

**Directores de la colección**

Rafael de la Cruz • Osmel Manzano • Mario Loterszpil



**Coordinadoras**

Liliana Castilleja-Vargas • María Cecilia Deza

# PERÚ

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

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



**Directores de la colección**

Rafael de la Cruz • Osmel Manzano • Mario Loterszpil

**Coordinadoras**

Liliana Castilleja-Vargas • María Cecilia Deza



**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: Perú /

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

Liliana Castilleja-Vargas, María Cecilia Deza, coordinadoras.

p. cm. — (Monografía del BID ; 764)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Economic development-Peru. 2. Infrastructure (Economics)-Capital investments-Peru. 3. Fiscal policy-Peru. 4. Business enterprises-Peru. 5. Human capital-Peru. 6. Purchasing power-Peru. I. Cruz, Rafael de la, director. II. Manzano, Osmel, 1971-, director. III. Loterszpil, Mario, director. IV. Castilleja-Vargas, Liliana, coordinadora. V. Deza, María Cecilia, coordinadora. VI. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países del Grupo Andino. VII. Serie. IDB-MG-764

**Clasificación JEL:** E24, H21, H24, H26, H30, H50, H55, J6, J46, J68, L20, N36, O12, O18, O31, O47, P46

**Palabras clave:** Crecimiento económico, productividad, infraestructura, inversión pública y privada, política fiscal y tributaria, eficiencia recaudatoria y del gasto público, espacio fiscal, APP, sector privado empresas, prácticas gerenciales, innovación, movilidad social, pobreza, clase media, informalidad, política social, protección social, aseguramiento.

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 .....	XII
Créditos.....	XV
Introducción.....	XVIII
Capítulo 1.....	1
Impulsar el crecimiento y consolidar los avances sociales	
Capítulo 2.....	15
La infraestructura como motor del crecimiento económico	
Capítulo 3.....	63
El rol del sector público en el financiamiento de la infraestructura	
Capítulo 4.....	107
El rol del sector privado en el financiamiento de la infraestructura	
Capítulo 5.....	131
En busca de un renovado impulso para el sector privado	
Capítulo 6.....	162
Consolidación de la clase media en Perú	

# Índice de gráficos

## Introducción ..... XVIII

<b>Gráfico 1:</b> Escenarios de crecimiento para Perú a 25 años (PIB per cápita en miles de dólares de EE.UU. constantes de 2011, según PPA).....	XX
---	----

## Capítulo 1 ..... 1

<b>Gráfico 1.1:</b> PIB per cápita de Perú (en dólares corrientes de EE.UU.).....	2
<b>Gráfico 1.2:</b> PIB real per cápita según PPA (índice: año 2000 = 100).....	3
<b>Gráfico 1.3:</b> Descomposición del crecimiento de Perú para 1990-2018 y 2000-18 (puntos porcentuales).....	5
<b>Gráfico 1.4:</b> Contribución al PIB potencial (puntos porcentuales) .....	6
<b>Gráfico 1.5:</b> Brechas de desarrollo de Perú (índice) .....	7
<b>Gráfico 1.6:</b> Reducción de la pobreza (puntos porcentuales).....	8
<b>Gráfico 1.7:</b> Movilidad social en Perú (porcentaje de la población total) .....	8
<b>Gráfico 1.8:</b> Crecimiento real del PIB per cápita (porcentaje).....	11
<b>Gráfico 1.9:</b> Proyección del PIB per cápita de Perú bajo diferentes tasas de crecimiento (en dólares de EE.UU., según PPA).....	12

## Capítulo 2 ..... 15

<b>Gráfico 2.1:</b> Inversión en infraestructura pública y privada, 2008-15 (porcentaje del PIB).....	19
<b>Gráfico 2.2:</b> Inversión en infraestructura pública y privada, 2008-15 (porcentaje del total de inversión en infraestructura).....	19
<b>Gráfico 2.3:</b> Distribución de la inversión en infraestructura, promedio 2008-15 .....	19
<b>Gráfico 2.4:</b> Inversión privada en infraestructura en Perú y países seleccionados de ALC, 2015 (porcentaje de la inversión total en infraestructura).....	20
<b>Gráfico 2.5:</b> Indicadores de acceso a sectores seleccionados de infraestructura.....	22
<b>Gráfico 2.6:</b> Calidad de la infraestructura vs. PIB per cápita.....	23
<b>Gráfico 2.7:</b> Calidad de la infraestructura por sector, según el informe del FEM 2017-18.....	24
<b>Gráfico 2.8:</b> <i>Stock</i> de capital en la región andina (porcentaje del PIB).....	25
<b>Gráfico 2.9:</b> Conexiones con tiempo de desplazamiento de menos de dos horas.....	31
<b>Gráfico 2.10:</b> Conexiones con un tráfico total potencial superior a 20.000 personas... ..	31
<b>Gráfico 2.11:</b> Plan de inversión propuesto (porcentaje del PIB).....	35
<b>Gráfico 2.12:</b> Efectos de un aumento de la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura sobre la economía, a 10 años de simulación (puntos porcentuales).....	37

<b>Gráfico 2.13:</b> Efectos de mantener constante el stock de capital en infraestructura sobre la economía en 10 años (puntos porcentuales) .....	38
<b>Gráfico 2.14:</b> Efectos del plan de inversión sobre la economía (puntos porcentuales) .....	39
<b>Gráfico 2.15:</b> Escenarios de crecimiento para los países andinos a 25 años (PIB per cápita, según PPA constante de 2011).....	40
<b>Capítulo 3.....</b>	<b>63</b>
<b>Gráfico 3.1:</b> Ingresos tributarios del gobierno general, en Perú y el resto de las regiones, 1990-2017 (porcentaje del PIB) .....	65
<b>Gráfico 3.2:</b> Gastos totales del gobierno general en Perú y el resto de las regiones, 2000-17 (porcentaje del PIB).....	66
<b>Gráfico 3.3:</b> Composición del gasto del gobierno general en Perú y el resto de las regiones, 2006-17 (porcentaje del PIB).....	67
<b>Gráfico 3.4:</b> Resultado fiscal y deuda bruta del gobierno general en Perú y el resto de las regiones, 2006-17 (porcentaje del PIB).....	68
<b>Gráfico 3.5:</b> Ingresos tributarios del gobierno general, en Perú y el resto de las regiones, 2017 (porcentaje del PIB).....	70
<b>Gráfico 3.6:</b> Tasas nominales del impuesto a la renta empresarial en Perú y el resto de las regiones, 2000-18 (porcentaje de las utilidades) .....	74
<b>Gráfico 3.7:</b> Distribución de empresas por régimen tributario en Perú, 2005-18 (porcentaje del total) .....	75
<b>Gráfico 3.8:</b> Tasa nominal y tasa efectiva en Perú, 2010-17 (porcentaje y puntos porcentuales).....	75
<b>Gráfico 3.9:</b> Costo del capital e inversión privada en Perú, 2000-19.....	76
<b>Gráfico 3.10:</b> Descomposición de la recaudación potencial del impuesto general a las ventas (IGV) en Perú y ALC (porcentaje).....	81
<b>Gráfico 3.11:</b> Filtraciones en los gastos tributarios del impuesto general a las ventas (IGV) en alimentos y bebidas, medicinas y vivienda en Perú, 2015 (porcentaje del PIB).....	82
<b>Gráfico 3.12:</b> Composición de la recaudación de los gobiernos locales en Perú, 2013 (porcentaje).....	83
<b>Gráfico 3.13:</b> Concentración de las transferencias de capital hacia los gobiernos locales en Perú, 2013.....	84
<b>Gráfico 3.14:</b> Relación entre recaudación tributaria subnacional y transferencias del gobierno central en Perú, 2013 (porcentaje del total).....	84
<b>Gráfico 3.15:</b> Composición del gasto público del gobierno general en Perú, ALC y la OCDE, 2017 (porcentaje del PIB) .....	87
<b>Gráfico 3.16:</b> Gasto en compras públicas en Perú, ALC y la OCDE, 2017 .....	88



<b>Gráfico 3.17:</b> Brecha salarial en Perú, la región andina y ALC, 2014 (porcentaje del salario respecto al salario de pares en el sector privado) .....	90
<b>Gráfico 3.18:</b> Filtraciones en los gastos focalizados en Perú, la región andina y ALC, 2015 (porcentaje del PIB) .....	91
<b>Gráfico 3.19:</b> Resultados de las simulaciones de reformas del impuesto a la renta personal (IRP) en Perú: tasas efectivas por deciles de ingreso (porcentaje del ingreso imponible) .....	93
<b>Gráfico 3.20:</b> Resultados de las simulaciones de reformas al IRP en Perú, tasas efectivas por estrato socioeconómico (porcentaje del ingreso imponible).....	94
<b>Gráfico 3.21:</b> Nuevos contribuyentes y espacio fiscal generado en un escenario de formalización laboral completa en Perú .....	95
<b>Gráfico 3.22:</b> Ganancias fiscales por mejoras en la eficiencia técnica del gasto en Perú, la región andina y ALC, 2017 (porcentaje del PIB).....	100
<b>Gráfico 3.23:</b> Resumen de medidas de creación de espacio fiscal en Perú (porcentaje del PIB, por año).....	102

## Capítulo 4..... 107

<b>Gráfico 4.1:</b> Resultados del <i>Infrascopio 2019</i> : situación de Perú y la región andina, 2019.....	109
<b>Gráfico 4.2:</b> Promedio de inversión pública y privada en infraestructura en ALC, 2008-15 (porcentaje del PIB) .....	111
<b>Gráfico 4.3:</b> Inversión privada en infraestructura en la región andina, promedio 2008-15 .....	111
<b>Gráfico 4.4:</b> Proveedores de financiamiento de infraestructura en la región andina (porcentaje).....	113
<b>Gráfico 4.5:</b> Inversiones de las AFP en infraestructura (miles de millones de soles) .....	114
<b>Gráfico 4.6:</b> Inversión pública comprometida con la modalidad de obras por impuestos .....	116
<b>Gráfico 4.7:</b> Índices de eficiencia .....	117
<b>Gráfico 4.8:</b> Inversión privada adicional potencialmente alcanzable (porcentaje del PIB).....	119
<b>Gráfico A4.1:</b> Índices de eficiencia en América Latina.....	129
<b>Gráfico A4.2:</b> Inversión privada adicional potencialmente alcanzable (porcentaje del PIB).....	130

## Capítulo 5..... 131

<b>Gráfico 5.1:</b> Inversión privada en Perú y países seleccionados, 2000-18 (porcentaje del PIB).....	134
--	-----

<b>Gráfico 5.2:</b> Stock de inversión extranjera directa como aporte de capital por sectores económicos en Perú, 1980-2018 (millones de dólares).....	134
<b>Gráfico 5.3:</b> Mediana de trabajadores por edad de la firma en Perú, la región andina y América Latina y el Caribe.....	137
<b>Gráfico 5.4:</b> Facilidad para hacer negocios en los países andinos.....	139
<b>Gráfico 5.5:</b> Índice de Competitividad Global de Perú, 2018 .....	139
<b>Gráfico 5.6:</b> Restricciones transversales a las operaciones de los negocios en Perú, por tamaño de empresa, 2017 (porcentaje de respuestas) .....	139
<b>Gráfico 5.7:</b> Impuestos pagados en la transición entre regímenes tributarios especiales en Perú (miles de soles anuales).....	141
<b>Gráfico 5.8:</b> Prácticas gerenciales en Perú y países seleccionados de ALC .....	143
<b>Gráfico 5.9:</b> Relación entre prácticas gerenciales e ingreso per cápita en Perú y países seleccionados.....	144
<b>Gráfico 5.10:</b> Características de las empresas con mejores prácticas gerenciales en Perú .....	145
<b>Gráfico 5.11:</b> Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú.....	145
<b>Gráfico 5.12:</b> Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de operaciones .....	146
<b>Gráfico 5.13:</b> Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de monitoreo .....	147
<b>Gráfico 5.14:</b> Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de personal .....	148
<b>Gráfico 5.15:</b> Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de metas .....	148
<b>Gráfico 5.16:</b> Prácticas gerenciales y crecimiento de la productividad laboral y las ventas de las empresas en Perú, 2014-16.....	157
<b>Capítulo 6.....</b>	<b>162</b>
<b>Gráfico 6.1:</b> Grupos socioeconómicos en Perú .....	165
<b>Gráfico 6.2:</b> Incremento de la clase media total en ALC, 2000-17 (puntos porcentuales) .....	166
<b>Gráfico 6.3:</b> Ingresos laborales per cápita y empleo en Perú, por sector productivo, 2004-17 (porcentaje) .....	167
<b>Gráfico 6.4:</b> Descomposición del incremento absoluto de la clase media en Perú, 2007-17 (puntos porcentuales).....	168
<b>Gráfico 6.5:</b> Descomposición del incremento promedio de la clase media en Perú, 2007-17 (puntos porcentuales).....	170
<b>Gráfico 6.6:</b> Elasticidad del PIB terciario-clase media en Perú, en promedio, 2007-17 (puntos porcentuales).....	170
<b>Gráfico 6.7:</b> Tamaño del hogar en Perú, 2017.....	172

<b>Gráfico 6.8:</b> Acceso a servicios básicos de los hogares en Perú, 2017 (porcentaje).....	173
<b>Gráfico 6.9:</b> Tenencia de bienes durables en los hogares en Perú, 2017 (porcentaje)..	174
<b>Gráfico 6.10:</b> Condiciones de empleo por estrato social en Perú, 2017 (porcentaje)....	176
<b>Gráfico 6.11:</b> Moral tributaria en Perú (porcentaje de respuestas).....	184
<b>Gráfico 6.12:</b> Costo y ahorro neto del sistema actual y la reforma de aseguramiento (porcentaje del PIB).....	186
<b>Gráfico 6.13:</b> Hacia un sistema de protección del ingreso integrado en Perú.....	188
<b>Gráfico 6.14:</b> Hacia un sistema de jubilaciones integrado en Perú (porcentajes) .....	191
<b>Gráfico 6.15:</b> Hacia un seguro de salud integrado en Perú .....	193
<b>Gráfico A6.1.1:</b> Dinámica de convergencia en Perú .....	202
<b>Gráfico A6.1.1A:</b> PIB per cápita inicial .....	202
<b>Gráfico A6.1.1B:</b> Desigualdad inicial .....	202
<b>Gráfico A6.1.1C:</b> IDH inicial.....	203
<b>Gráfico A6.1.1D:</b> NBS inicial .....	203

## Índice de cuadros

### Capítulo 2..... 15

<b>Cuadro 2.1:</b> Valor de la brecha de acceso básico a infraestructura (millones de dólares de EE.UU.) .....	28
<b>Cuadro 2.2:</b> Brecha de calidad de infraestructura .....	29
<b>Cuadro A2.1.1:</b> Brechas físicas de infraestructura de acceso básico, Perú .....	56
<b>Cuadro A2.1.2:</b> Costos unitarios aplicables a los indicadores (en dólares de EE.UU. por unidad) .....	56
<b>Cuadro A2.4.1:</b> Principales agregados macroeconómicos para Perú.....	60
<b>Cuadro A2.4.2:</b> Valor bruto de la producción, PIB y consumo intermedio a precios básicos en Perú .....	60
<b>Cuadro A2.4.3:</b> Participación sectorial de las demandas nacionales en Perú .....	61
<b>Cuadro A2.4.4:</b> Gasto privado de los hogares, bienes nacionales, Perú .....	61

### Capítulo 3..... 63

<b>Cuadro 3.1:</b> Parámetros e indicadores del impuesto a la renta personal (IRP) en Perú, la región andina y países seleccionados de la OCDE.....	78
--	----

<b>Cuadro 3.2:</b> Costos laborales en Perú, la región andina y ALC .....	80
<b>Cuadro 3.3:</b> Resultados de las simulaciones de reformas del impuesto a la renta personal (IRP) en Perú .....	93
<b>Capítulo 4</b> .....	<b>107</b>
<b>Cuadro 4.1:</b> Inversión privada promedio desagregada por sectores en la región andina, 2000-16 (porcentaje del PIB) .....	112
<b>Cuadro A4.1:</b> Correlación entre índices de eficiencia.....	129
<b>Capítulo 5</b> .....	<b>131</b>
<b>Cuadro 5.1:</b> Desempeño comparativo de las microempresas en Perú (porcentaje)....	136
<b>Cuadro 5.2:</b> Valoración de las prácticas gerenciales según su impacto en el crecimiento empresarial .....	149
<b>Cuadro 5.3:</b> Valoración de los factores del entorno según su impacto en el crecimiento empresarial .....	150
<b>Cuadro 5.4:</b> Evolución de la tasa de restitución <i>drawback</i> en Perú (porcentaje) .....	152
<b>Cuadro 5.5:</b> Comisiones mínima y máxima de medios de pago electrónicos en América del Sur (porcentaje).....	152
<b>Capítulo 6</b> .....	<b>162</b>
<b>Cuadro A6.1.1:</b> Resultados del modelo econométrico patrón de crecimiento: modelo básico de regresiones a nivel departamental con panel de datos en Perú .....	199
<b>Cuadro A6.1.2:</b> Resultados modelo econométrico condiciones iniciales: modelo aumentado de regresiones a nivel departamental con datos de panel en Perú.....	201
<b>Cuadro A6.1.2A:</b> Incorpora condiciones iniciales de PIB y desigualdad .....	201
<b>Cuadro A6.1.2B:</b> Incorpora condiciones iniciales de calidad de vida.....	201

## Índice de recuadros

<b>Capítulo 3</b> .....	<b>63</b>
<b>Recuadro 3.1:</b> Medidas tributarias recientes en Perú.....	72

## Acrónimos

<b>AFIN</b>	Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional
<b>ALC</b>	América Latina y el Caribe
<b>APP</b>	Asociación público-privada
<b>APS</b>	Atención primaria de la salud
<b>BCRP</b>	Banco Central de Reserva del Perú
<b>BD</b>	Beneficios definidos
<b>BEPS</b>	Base Erosion and Profit Shifting
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BIM</b>	Building Information Modelling
<b>CAF</b>	Corporación Andina de Fomento
<b>CAN</b>	Departamento de Países Andinos
<b>CAS</b>	Contrato Administrativo de Servicios
<b>CD</b>	Contribuciones definidas
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CEPLAN</b>	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
<b>CIA</b>	<i>The Central Intelligence Agency (CIA) World Factbook</i>
<b>CIAD</b>	Cuentas individuales de ahorro para el desempleo
<b>CIAT</b>	Centro Interamericano de Administraciones Tributarias
<b>CLACDS</b>	Centro Latinoamericano para la Competitividad y Desarrollo Sostenible
<b>COU</b>	Cuadro de Oferta y Utilización
<b>EIU</b>	Economist Intelligence Unit
<b>Enaho</b>	Encuesta Nacional de Hogares
<b>EPS</b>	Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento
<b>EE.UU.</b>	Estados Unidos de América
<b>EUROMOD</b>	Tax-benefit microsimulation model for the European Union
<b>FEF</b>	Fondo de Estabilización Fiscal
<b>FEM</b>	Foro Económico Mundial
<b>FEN</b>	Fenómeno del Niño
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional

<b>GSP</b>	Gasoducto Sur Peruano
<b>ICG</b>	Informe de Competitividad Global
<b>IDBA</b>	Índice de Desarrollo de Banda Ancha
<b>IDH</b>	Índice de Desarrollo Humano
<b>IED</b>	Inversión extranjera directa
<b>IGV</b>	Impuesto general a las ventas
<b>IMIAPP</b>	Informes Multianuales de Inversión en APP
<b>INEI</b>	Instituto Nacional de Estadística e Informática
<b>IPM</b>	Impuesto de Promoción Municipal
<b>IRE</b>	Impuesto a la renta empresarial
<b>IRP</b>	Impuesto a la renta personal
<b>LAPOP</b>	Proyecto de Opinión Pública de América Latina
<b>MCS</b>	Matriz de Contabilidad Social
<b>LHI</b>	País de ingresos altos de menores ingresos ( <i>lower high income</i> )
<b>MEF</b>	Ministerio de Economía y Finanzas
<b>MEGC</b>	Modelo de equilibrio general computable
<b>MMM</b>	Marco Macroeconómico Multianual
<b>mype</b>	Micro y pequeña empresa
<b>NBS</b>	Necesidades básicas insatisfechas
<b>NRUS</b>	Nuevo Régimen Único Simplificado
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OSCE</b>	Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado
<b>OxI</b>	Obras por impuestos
<b>PEA</b>	Población económicamente activa
<b>PIB</b>	Producto interno bruto
<b>PIMA</b>	Public Investment Management Assessment
<b>PMI</b>	Plan Multianual de Inversiones
<b>PMO</b>	Project Management Offices
<b>PNCP</b>	Plan Nacional de Competitividad y Productividad
<b>PNIC</b>	Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PPA</b>	Paridad del poder adquisitivo
<b>PPI</b>	Private Participation in Infrastructure Database
<b>ProInversión</b>	Agencia de Promoción de la Inversión Privada
<b>PTC</b>	Programa de transferencias condicionadas
<b>PTF</b>	Productividad total de los factores
<b>PwC</b>	PriceWaterhouseCoopers

<b>RMT</b>	Régimen MYPE Tributario
<b>SD</b>	Seguro de desempleo
<b>SERCE</b>	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo
<b>SERVIR</b>	Autoridad Nacional del Servicio Civil
<b>SFA</b>	Stochastic Frontier Analysis
<b>SAIDI</b>	System Average Interruption Duration Index
<b>SAIFI</b>	System Average Interruption Frequency Index
<b>SBS</b>	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
<b>SEIN</b>	Sistema Eléctrico Interconectado Nacional
<b>SIMS</b>	Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social
<b>SINEA</b>	Sistema de Interconexión Eléctrica Andina
<b>SIS</b>	Seguro Integral de Salud
<b>SPNF</b>	Sector público no financiero
<b>SUNAT</b>	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria
<b>TIC</b>	Tecnologías de la información y la comunicación
<b>TIE</b>	Tasa efectiva
<b>TERCE</b>	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo
<b>TME</b>	Tasa marginal efectiva
<b>TPE</b>	Tasa promedio efectiva
<b>TRADEMAP</b>	International Trade Center
<b>UIT</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones
<b>UMI</b>	País de ingresos medio-altos ( <i>upper-middle income</i> )
<b>WBES</b>	<i>Interprise Surveys Indicators Data, World Bank Group</i> (Encuestas de Empresas del Banco Mundial)
<b>WEO</b>	<i>Perspectivas de la economía mundial del FMI (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.<sup>1</sup> Asimismo, se han producido cuatro libros dedicados respectivamente a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Este libro en particular, dedicado a Perú, ha sido coordinado y editado por Liliana Castilleja-Vargas y María Cecilia Deza, ambas economistas del Departamento de Países Andinos del BID.

Los estudios se realizaron con el acompañamiento de un Comité de Asesores. Agradecemos a los distinguidos miembros de este Comité por sus comentarios y orientaciones. Los colegas del BID que integraron el Comité incluyen a 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), Miguel Székely (Centro de Estudios Educativos y Sociales) y Alberto Trejos

---

1 R. de La Cruz, O. Manzano y M. Loterszpil, *Cómo acelerar el crecimiento económico y fortalecer la clase media: América Latina*. Washington, D.C., BID (2020).



(INCAE). A todos ellos ofrecemos nuestro reconocimiento por su generosidad compartiendo ideas y críticas que ayudaron a refinar el cuerpo teórico de este trabajo.

Igualmente agradecemos a los gerentes sectoriales y jefes de división del Banco por su apoyo para que numerosos colegas incorporaran su amplia experiencia técnica especializada 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; y Eric Parrado, Economista Jefe del BID y Gerente General del Departamento de Investigación. La Representante del Banco en Perú, Viviana Caro, revisó el documento y aportó comentarios.

A su vez, queremos reconocer el invalorable 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, quien –junto con David Zepeda– brindó apoyo en la estrategia de divulgación de la colección.

Agradecemos de manera especial el apoyo administrativo y logístico brindado por Francisco Díaz, Noé Lozano, Patricia Machado, Marina Massini, Daniela Tamayo y María Victoria Valcarcel. La revisión editorial de esta publicación estuvo a cargo de Claudia M. Pasquetti y Ruth Guillén; y la diagramación y el diseño, a cargo de Sara Ochoa.

Las contribuciones a cada capítulo se detallan a continuación:

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

**Capítulo 1:** Liliana Castilleja-Vargas.

**Capítulo 2:** Luis Guillermo Alarcón, Leandro Andrián, Edna Armendariz, Gustavo Canavire-Bacarreza, Shirley Cañete, Javier Díaz-Cassou, Juan Murguía, Ancor Suárez-Alemán y Alejandro Taddia. También contribuyeron a este capítulo los siguientes

consultores del Banco: Juan Pablo Brichetti, Paul Carrillo Maldonado, Jorge Hirs, Cinthya Pastor y María Eugenia Rivas. Finalmente, colaboraron con este trabajo Julio Aguirre (Universidad del Pacífico), Pablo Astudillo (Universidad de Oxford), José Luis Bonifaz (Universidad del Pacífico), Omar Chisari (Universidad de Buenos Aires), Eduardo Contreras (Universidad de Chile), Mateus De Carvalho (Universidad de Viscosa), Paulo Quequezana (Universidad del Pacífico), Felipe Silva (Universidad de Clemson) y Roberto Urrunaga (Universidad del Pacífico).

**Capítulo 3:** Leandro Andrián, María Cecilia Deza, Huáscar Eguino y Carola Pessino (IFD/FMM). También contribuyeron a este capítulo los siguientes consultores del Banco: María Inés Badin, Jorge Hirs y Hugo Menéndez. Finalmente, colaboraron Xavier Jara (Universidad de Essex), Ariel Melamud (consultor), Alejandro Puerta (Universidad EAFIT) y Javier Torres (Universidad del Pacífico).

**Capítulo 4:** Javier Díaz-Cassou y Ancor Suárez-Alemán. También colaboraron con este capítulo los siguientes consultores del Banco: Paul Carrillo Maldonado y Sheyla Enciso.

**Capítulo 5:** María Cecilia Acevedo, Javier Beverinotti, Gustavo Canavire-Bacarreza, María Cecilia Deza y Rodolfo Stucchi. Además, contribuyeron con este capítulo los siguientes consultores del Banco: Nelson Chacón y Joaquín Lennon. Finalmente, cabe destacar la colaboración de Luis Figueroa (INCAE), Sean Ivory (Integral Research), Octavio Martínez (INCAE), Daniela Scur (Universidad de Cornell), Thomaz Teodorovicz (Universidad de Harvard) y Pilar Vargas (consultora).

**Capítulo 6:** Gustavo Canavire-Bacarreza, Liliana Castilleja-Vargas, Carmen Pagés, Ferdinando Regalia y Marcos Robles. También contribuyó a este capítulo la consultora del Banco Sheyla Enciso. Finalmente, colaboraron con este trabajo las consultoras Laura Casas Rojas y Úrsula Giedion, y, además, Susana Herrero Olarte (Universidad de Las Américas), Nicolás Peña (Universidad de Stanford) y David Robalino (American University of Beirut).

## Introducción

**A**mérica Latina cuenta con el potencial para convertirse en un continente de países desarrollados. Este objetivo se podría lograr en el lapso de una generación. En los últimos 20 años muchos de los países de la región de América Latina y el Caribe (ALC) dieron un salto fenomenal de naciones de bajos ingresos a ingresos medios. La pobreza, que afectaba a más de la mitad de la población, se redujo a la cuarta parte del total. En los países andinos la clase media,<sup>1</sup> que apenas superaba el 40% a principios de la década de 2000, ahora sobrepasa el 70%. De hecho, los países de la región andina se encuentran entre aquellos donde el crecimiento económico y la expansión de la clase media han tenido mayores avances. Dentro de la región andina, Perú ha sido sin duda un referente, ya que logró más que triplicar su ingreso per cápita, pasando de cerca US\$2.000 en el año 2000 a poco más de US\$7.000 en 2018. Como consecuencia, la pobreza se redujo del 50% al 20,5%, expandiendo el segmento socioeconómico de la clase media, la cual representa a la fecha tres cuartas partes de la población peruana.

No obstante, la mayor parte de esta clase media peruana todavía no se ha consolidado y se encuentra en situación de vulnerabilidad, es decir, en riesgo de caer en situación de pobreza ante cualquier shock adverso, como –por ejemplo– desempleo, longevidad o enfermedad, entre otros. Dicha vulnerabilidad tiene varias causas, entre las que se destacan las características del mercado de trabajo doméstico, con altos niveles de inestabilidad laboral e informalidad, y sobre todo la falta de un sistema de aseguramiento. Esto tiene consecuencias para la clase media en todas las etapas del ciclo económico y en las condiciones de vida a largo plazo, es decir: al momento en que los individuos alcanzan la edad de jubilarse.

La transformación económica y social observada en Perú es fuente de inspiración para que el país busque estrategias para seguir creciendo, mejorando la calidad de vida de sus ciudadanos y asegurando la igualdad de oportunidades. Entre 2000 y 2018, la economía peruana creció a una tasa real promedio anual

---

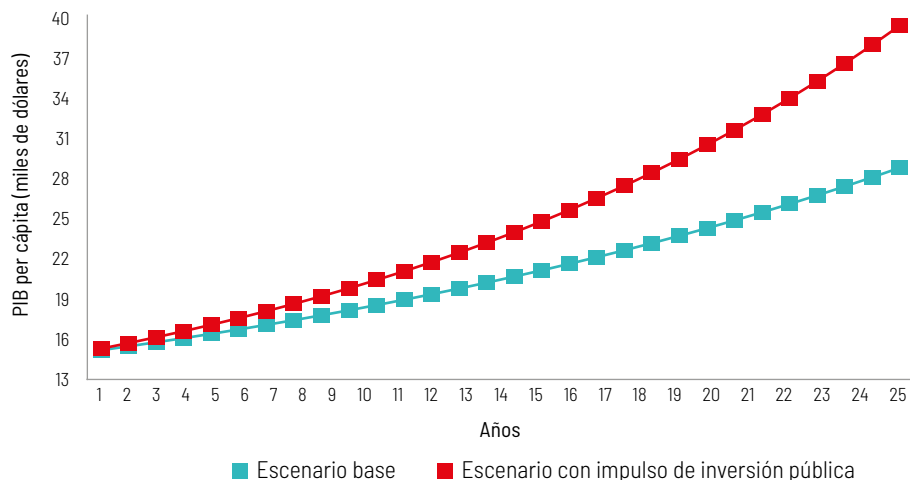
<sup>1</sup> A los fines de este libro, se considera que la región andina está conformada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

del 4,9%. El fin del auge de las materias primas pasado plantea desafíos para las economías que, como Perú, tienen un patrón de crecimiento especializado en materias primas. Para que Perú logre converger hacia el nivel de vida de economías más avanzadas y consolidar su clase media, tendría que crecer a tasas superiores al 5% por al menos dos décadas. A fin de alcanzar y mantener este nivel de tasas de crecimiento, se requiere un vector dinamizador de gran impacto. Dado que la infraestructura de Perú está por debajo de las necesidades de expansión de su economía, lo cual es un cuello de botella para el aumento de la productividad y el crecimiento sostenido, en este libro se plantea que este motor sea la inversión masiva en infraestructura y que comprenda proyectos de naturaleza transformacional, por su impacto significativo en la economía y el bienestar de la población. Este impulso debe provenir principalmente del sector público, mediante un plan de inversión, complementado con la participación del sector privado a través de esquemas como las asociaciones público-privadas (APP), cuyo desarrollo ha permitido atraer a Perú sustanciales montos de inversión en años previos. Debido a que los proyectos de infraestructura requieren grandes montos de inversión de largo plazo, se hace necesario complementar el financiamiento público con financiamiento privado.

Cerrar las brechas de acceso y de calidad en infraestructura es una condición necesaria para transformar a Perú en un país de altos ingresos. La inversión pública, con el acompañamiento de la inversión privada, representa un impulso de crecimiento económico tanto en el corto plazo, por la generación de demanda agregada, como en el mediano y largo plazo, gracias a las mejoras de productividad derivadas de este tipo de inversión. De este modo, se puede superar el bajo crecimiento que se proyecta para los años por venir y acelerarlo progresivamente hasta niveles del orden del 5,5% y del 6,5% por año. Lo anterior se puede alcanzar duplicando la inversión pública, a partir del nivel actual, cercano al 3% del producto interno bruto (PIB), hasta niveles de entre el 5% y 6% del PIB, de manera sostenida durante dos décadas. Esta estrategia es consistente y complementaria de la agenda del gobierno peruano delineada en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), elaborado con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP).

Seguir una estrategia de crecimiento basada en apuntalar la inversión en infraestructura pública tendría efectos importantes en el crecimiento y los ingresos de Perú, como se observa en el gráfico 1. Con el esfuerzo de inversión que se propone a lo largo de este libro, en 20 años llegaría a US\$31.000 per cápita y en 25 años a US\$39.000. Esto llevaría a que Perú se incorpore al grupo de países desarrollados.

**Gráfico 1: Escenarios de crecimiento para Perú a 25 años (PIB per cápita en miles de dólares de EE.UU. constantes de 2011, según PPA)**



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 (escenario base). Para fines de ilustración, en el escenario con impulso de inversión pública se considera que Perú cierra el 75% de la brecha de infraestructura hacia 2048. El año 1 en el gráfico corresponde a 2019.

PPA: paridad del poder adquisitivo.

Para impulsar la productividad, además de la inversión en infraestructura pública, se requiere brindar un renovado impulso a la inversión privada, cuya dinámica ha sido clave en el crecimiento observado de la década pasada, pero que en los últimos años ha registrado un estancamiento. Esta estrategia implica diseñar e implementar políticas públicas que promuevan el crecimiento de las microempresas y pequeñas empresas (mype) que constituyen la base de la demografía empresarial de Perú, y apoyar a las firmas de mayor tamaño con las herramientas necesarias para maximizar el impacto de sus mejores prácticas gerenciales. Además, se debe procurar una mayor inversión, tanto privada como pública, en innovación e incorporación de nuevas tecnologías, y en formación de habilidades y competencias, entre otras. Todo esto acompañado por políticas públicas que promuevan la competitividad y los mercados flexibles y abiertos, en un marco de gobernabilidad y respeto de los derechos de propiedad.

La movilidad social ascendente observada en las últimas décadas, con la reducción de la pobreza y la expansión de la clase media, plantea nuevos retos para las políticas públicas en Perú. La política social deberá enfatizar mecanismos de aseguramiento para la clase media que se encuentra no muy lejos de la línea de

pobreza, en situación vulnerable, de modo de lograr su consolidación, incluyendo su acceso a la seguridad social, seguros de desempleo, seguro de salud y pensiones/jubilaciones, entre otros beneficios. La educación, la salud y en general la calidad de los servicios públicos son también áreas en las que habrá que invertir masivamente y de forma eficiente en las próximas décadas. Las expectativas de las nuevas clases medias en relación con una mejor calidad y disponibilidad de bienes y servicios públicos, si no es correspondida con la oferta y calidad suficientes, pueden generar insatisfacciones que resulten en descontento y conflictos sociales, así como ejercer presiones sobre el gasto público. Adoptar y mantener una política de crecimiento sostenido con equidad es la mejor respuesta a esta nueva serie de demandas derivadas del reciente ascenso social de amplios sectores de la población.

La emergencia sanitaria de la COVID-19<sup>2</sup> encontró a una economía en desaceleración y con retos estructurales pendientes. Sin embargo, gracias a su sólido marco de políticas macroeconómicas, Perú ha tenido un margen de maniobra muy superior en comparación con otros países de la región para responder a este shock. En este contexto, Perú ha podido conformar un paquete de medidas de mitigación muy ambicioso, cuyo tamaño relativo (en torno a 16 puntos del producto) destaca entre el que han puesto en marcha incluso algunas economías avanzadas. No obstante, la pandemia puso en evidencia los desafíos de desarrollo que todavía enfrenta la economía peruana a pesar de los avances de las últimas décadas,<sup>3</sup> destacando la urgencia de acelerar el proceso de cierre de las brechas en sectores clave como salud, transporte, agua y saneamiento, y educación que propone este libro.

Gracias a sus fundamentales económicos sólidos, aun si el déficit público aumentara hasta un nivel no visto desde hace décadas por el impacto fiscal de las medidas adoptadas para contener la pandemia, Perú mantendría un acceso holgado a los mercados de capitales. Sin embargo, una vez superada la emergencia sanitaria por la pandemia, en un horizonte de mediano plazo, Perú

---

2 El 7 de enero del 2020, China anunció que había identificado un nuevo tipo de coronavirus, que se conocería 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.

3 Para un análisis más detallado de los retos de desarrollo de la economía peruana en el contexto de la COVID-19 véase J. Díaz-Cassou, Los retos de desarrollo de la economía peruana en el contexto de la COVID-19 (documentos de discusión del BID), Washington, D.C., BID (de próxima publicación).

necesitará aumentar sus ingresos tributarios.<sup>4</sup> Una consolidación fiscal más rápida y la creación del espacio fiscal para emprender un impulso de la inversión en infraestructura demandan necesariamente aumentos significativos de la recaudación tributaria. En 2017 dicha recaudación alcanzaba en Perú poco más del 13% del PIB, cifra muy inferior a lo que su nivel de desarrollo y estructura económica le permitirían recaudar, y que se estima superior al 20% del PIB. Con el nivel de tributación existente, es imposible aumentar significativamente la inversión pública más allá de lo que se ha visto hasta el presente. Asimismo, como se indica en esta publicación, el país cuenta con espacios importantes para mejorar la eficiencia de los principales componentes del gasto público.

Retomar la senda del crecimiento de forma resiliente y sostenida después de tan tremenda adversidad es un desafío que demanda grandes esfuerzos para volver a ordenar la economía, y reconstruir el tejido productivo y social en el país. La recuperación de la economía requerirá una sólida y eficiente colaboración e interacción entre el sector público y el sector privado. Perú deberá restablecer su situación financiera y monetaria, así como aumentar progresivamente su espacio fiscal. En este contexto, a la inversión pública en infraestructura y bienes públicos deberá dársele una mayor prioridad, la cual será imprescindible para aumentar y sostener la demanda agregada, con especial énfasis en los sectores intensivos en mano de obra, y el aumento de la productividad, para lograr las metas de crecimiento que se proponen en este libro.

La crisis de la COVID-19 puso de relieve que reducir las barreras al financiamiento que enfrentan actualmente las empresas debería ser una prioridad de las políticas públicas para, de esta forma, empujar su crecimiento, generar empleo de calidad y, en el mediano y largo plazo, aumentar la productividad.<sup>5</sup> Asimismo, el incremento de la pobreza y la necesidad de atender a los segmentos medios en la distribución del ingreso deberán también incluir la reformulación de los programas de apoyo a los sectores más vulnerables y los sistemas de aseguramiento social para las clases medias emergentes.<sup>6</sup>

4 Para un análisis en profundidad de las respuestas de política y los impactos de la COVID-19 en las finanzas públicas de Perú y los países andinos, véase L. Andrián, M. C. Deza y J. Hirs, *Las finanzas públicas y la crisis de la COVID-19 en los países andinos* (documento de discusión IDB-DP-00781), Washington, D.C., BID (2020).

5 Si bien las empresas peruanas presentan un nivel de preparación frente shocks adversos que se compara favorablemente dentro de la región de ALC, existe heterogeneidad por tamaño de empresa, siendo las mype las menos preparadas, y siendo este uno de los factores explicativos de las restricciones de financiamiento. Para más detalle, véase J. Beverinotti y M. C. Deza, *Una radiografía de la resiliencia de las empresas de la región andina para enfrentar la COVID-19* (documento de discusión IDB-DP-00778), Washington, D.C., BID (2020).

6 L. Castilleja-Vargas, *La clase media andina frente al shock del Covid-19* (documento de discusión IDB-DP-00774), Washington, D.C., BID (2020).

Por otro lado, la crisis del coronavirus abrirá nuevas oportunidades, brindando la ocasión para emprender el camino del crecimiento bajo nuevos paradigmas marcados por la tecnología, la innovación, 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 nueva etapa en los vínculos entre individuos, empresas y países. En este sentido, quedan abiertos grandes interrogantes sobre la nueva forma de la globalización y de la sociedad que vamos a experimentar en los próximos años posteriores a la COVID-19. 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 para Perú, muy probablemente con un enfoque en la economía digital.

La propuesta de crecimiento económico y mayor bienestar de la población de Perú que plantea este libro requiere, en primer lugar, la superación de la emergencia sanitaria ante la pandemia de la COVID-19 y el restablecimiento de la normalidad y, en paralelo, reformas estructurales que ya eran necesarias antes de la pandemia. La formalización de la economía y la eficiencia de la fiscalidad; la masificación y mejora de la equidad de los sistemas de seguridad social y de pensiones; la calidad y sostenibilidad financiera de la educación y la salud; la extensión de las redes digitales para sostener la economía del futuro, y la reforma de las instituciones para hacerlas más eficientes, son todos temas que requieren cambios profundos para lograr la recuperación económica de forma resiliente y sostenida en el país. En tiempos posteriores a la COVID-19, estas transformaciones, que parecían difíciles en el presente, se hacen más factibles ante la necesidad de innovar y reinventar el futuro.

Este libro, dedicado a formular una estrategia de crecimiento para Perú, forma parte de una colección de estudios elaborados por el BID con el objetivo de impulsar el crecimiento de la economía, reducir la pobreza y fortalecer la clase media de los países de la región andina, sobre la base del cierre de las brechas de infraestructura y aumentos de la productividad. La colección incluye un libro de alcance regional<sup>7</sup> y una publicación por país para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, en cada una de las cuales se hacen propuestas de políticas específicas para cada economía.

En el **capítulo 1** se plantea la necesidad de seguir creciendo y consolidar los avances sociales. Dado que Perú ha sido un referente de éxito económico y social en ALC, se destacan los logros alcanzados, pero también los desafíos que plantea el contexto actual y futuro. También se describen los progresos sociales y se plantea por qué es importante lograr su consolidación. Para impulsar el crecimiento

---

7 R. de La Cruz, O. Manzano y M. Loterszpil, *Cómo acelerar el crecimiento económico y fortalecer la clase media: América Latina*, Washington D.C., BID (2020).



y consolidar estos logros sociales, se presenta la agenda de crecimiento que se desarrolla a lo largo de este libro.

El **capítulo 2** se enfoca en diversos aspectos de la infraestructura, en particular identifica las brechas en el acceso básico por sector productivo, así como un piso referencial de la brecha de calidad para algunos sectores seleccionados. Asimismo, propone una lista de proyectos denominados transformacionales, en virtud de su impacto potencial en la economía, como la punta de lanza para cerrar las brechas identificadas. La estrategia que se plantea consiste en un plan de inversión pública en infraestructura para cerrar la brecha identificada en el acceso básico equivalente al 38,8% del PIB hacia el 2038. Para lograrlo se requiere aumentar la inversión en infraestructura a niveles del 3,7% del PIB hacia 2026, y posteriormente a niveles superiores al 5% del PIB. Al dimensionar el impacto económico acumulado de este impulso en infraestructura, se obtendrían cerca de 10 puntos porcentuales adicionales en el crecimiento del PIB de Perú, y 2 puntos porcentuales adicionales de crecimiento después de cinco años de haberse terminado el plan. Los mayores impactos tendrían lugar en los sectores primario y secundario, y los efectos redistributivos tendrían mayor efecto en los deciles más bajos de la distribución del ingreso. Dada la importancia que tienen los marcos institucionales en la implementación de un plan de inversión en infraestructura, también se analiza el sistema nacional de inversión en Perú con la finalidad de derivar recomendaciones para mejorar su papel.

El **capítulo 3** examina las oportunidades que existen para ampliar el espacio fiscal en Perú, lo que permitirá financiar la infraestructura necesaria para impulsar el crecimiento económico y consolidar los logros sociales. Tanto por el lado de los ingresos como por el lado de los gastos fiscales, se analiza la composición y eficiencia. Sobre la base de este diagnóstico, se propone una agenda para una reforma fiscal integral que libere recursos y sea favorable al crecimiento, la cual debe apoyarse en sólidas instituciones fiscales, como los marcos de disciplina fiscal y los sistemas de administración y gestión financiera pública, en los cuales Perú ha realizado avances significativos en las últimas décadas. Las medidas propuestas en materia de ingresos y gastos permitirían que la economía peruana obtenga, de manera progresiva, ganancias de espacio fiscal significativas, de entre un 9% y un 14% del PIB.

El **capítulo 4** describe el papel que el sector privado puede tener en el financiamiento de la infraestructura. Primero, se compara la situación de la inversión privada en Perú con respecto a los otros países de la región andina, cuantificando los montos adicionales de inversión privada en infraestructura que el país podría captar. En particular, este capítulo examina mecanismos para atraer la participación privada en infraestructura, como es el caso de las asociaciones público-privadas (APP) y las obras por impuestos (OxI), que permiten canalizar los

recursos necesarios del sector privado a la inversión productiva en infraestructura. Lo anterior iría en línea con el actual PNIC, que contempla que una gran parte de los proyectos de la cartera priorizada se realice por medio de APP. Además de generar mayor infraestructura, el gobierno plantea mejorar la gestión en todo el ciclo del proyecto a través de diversos instrumentos y una agenda de políticas. Al respecto, en este capítulo también se plantean oportunidades de mejora en varios aspectos del marco regulatorio que permitirían fortalecer las APP. Se evidencia que Perú podría atraer una inversión privada potencial adicional en infraestructura en porcentajes que van del 0,4% al 0,8% del PIB.

El **capítulo 5** presenta una estrategia para brindar un renovado impulso al papel del sector privado en esta agenda de crecimiento, la cual se enfoca en promover el desarrollo de las empresas, identificando aquellos obstáculos tanto externos como internos que limitan dicho desarrollo y que, por ende, afectan la inversión y el desempeño económico del país. Entre otros insumos, se recurre a información primaria derivada de una nueva encuesta de prácticas gerenciales y casos de estudio de firmas de sectores seleccionados, que arrojan conclusiones sobre los factores determinantes de su éxito y sus avances. Las encuestas muestran que mejores prácticas gerenciales están asociadas a mejores niveles de productividad, rentabilidad, crecimiento en ventas y tasas de supervivencia. En Perú, las empresas medianas y grandes son las que, en su mayoría, cuentan con mejores prácticas gerenciales, con fortalezas en aspectos de monitoreo y operaciones, y dificultades en el manejo de metas y capital humano. A su vez, tanto las encuestas de prácticas gerenciales como los estudios de casos analizados indican que el estado y nivel de cobertura de la infraestructura representan el obstáculo transversal más significativo para los negocios, en consistencia con los indicadores de percepción de competitividad y facilidad para hacer negocios.

El **capítulo 6** analiza a la clase media desde distintos ángulos para entender los factores determinantes que subyacen a su expansión y consolidación. Primero, se estudian aspectos del crecimiento que favorecieron la expansión de dicha clase social, como el shock de oferta positivo durante el pasado auge de las materias primas, su transmisión por el canal laboral mediante la generación de empleo y mayores ingresos provenientes del trabajo, y el papel que desempeñaron ciertos sectores productivos como los servicios y las políticas públicas. Para entender mejor los factores que se encuentran detrás de esta transformación socioeconómica, se identifican las características distintivas de la clase media emergente, incluyendo aspectos de bienestar, capital humano y mercado laboral, entre otros. Otro punto relevante de este capítulo es que procura determinar las fuentes de vulnerabilidad de este sector, para después plantear una propuesta de aseguramiento que apunte a su consolidación. Esta

propuesta de aseguramiento busca cubrir un vacío existente para la clase media, y comprende aspectos para la protección del ingreso laboral o seguro de desempleo, seguro de pensiones y seguro de salud. Los costos referenciales de este esquema de aseguramiento están incluidos en el plan fiscal propuesto. El paquete de aseguramiento generaría un ahorro neto equivalente al 1,6% del PIB al reemplazar a los sistemas actuales.

# Capítulo 1

## Impulsar el crecimiento y consolidar los avances sociales



**P**erú es un referente como caso de éxito económico y social en América Latina. Su economía se transformó en términos económicos y sociales de una manera radical. Luego de la inestabilidad y la crisis de los años setenta y ochenta, a partir de la década de 1990 el país inició una senda de crecimiento y desarrollo social sin precedentes. Con una tasa de crecimiento promedio superior al 5% en la década de 2000, un aumento de la renta per cápita de casi US\$2.000 a más de US\$7.000 entre 2000 y 2018, Perú se mantiene entre las economías más dinámicas de la región.

**En términos de desarrollo social, Perú también se destaca como uno de los países de la región que más ha hecho avances notables.** El sólido desempeño económico de los decenios recientes permitió aumentar el ingreso de los hogares, sobre todo el de los deciles más pobres, reduciendo así la incidencia de la pobreza, mejorando la distribución de la riqueza, y engrosando el segmento socioeconómico de la clase media. La tasa de pobreza cayó de alrededor de un 50% de la población a cerca de un 24% entre 2000 y 2017. A su vez, la clase media total aumentó prácticamente en la misma proporción (25 puntos porcentuales). Por su parte, la distribución del ingreso (medido con el coeficiente de Gini) mostró una mejora relativa, pasando de más de 0,50 a 0,43 en ese período.

**En el nuevo entorno, posterior al auge de las materias primas, Perú enfrenta el desafío de generar nuevas fuentes de crecimiento económico y consolidar sus beneficios sociales.** Bajo el nuevo contexto, caracterizado por un menor crecimiento de la economía mundial, en particular de los socios comerciales de Perú como Estados Unidos y China, y los menores precios de las principales exportaciones peruanas, se anticipa una ralentización del crecimiento económico en los próximos años. Entonces, se plantea el desafío de generar nuevas fuentes de crecimiento sostenible. Asimismo, las menores tasas de crecimiento doméstico que se proyectan hacia el futuro podrían comprometer los avances logrados en el ámbito social. Incluso se podría estar en riesgo de sufrir una reversión del progreso alcanzado en cuanto a la reducción de la pobreza y la consolidación de la clase media, debido a que una alta proporción de la clase media de Perú

se encuentra en situación de vulnerabilidad. Como se detallará más adelante, algunos de los factores que explican la vulnerabilidad de la clase media son las características del mercado laboral peruano y la falta de aseguramiento.<sup>1</sup>

## Logros y desafíos en el ámbito económico

**Perú es uno de los países de la región que experimentó las mayores tasas de crecimiento económico durante las últimas décadas.** La economía peruana ha logrado una transformación radical en el último cuarto de siglo, pasando de la inestabilidad y el deterioro económico de los años setenta y ochenta, a convertirse en una de las economías más dinámicas de América Latina y el Caribe (ALC), liderando el crecimiento económico regional (Castilleja-Vargas, 2018; Santos y Werner, 2015). Los inicios de la década de 2000 marcan un nuevo comienzo para Perú, con una expansión económica sin precedentes, a tal punto que en 2008 se perfiló como una economía de renta media alta (según la clasificación del Banco Mundial) al alcanzar un ingreso per cápita de US\$4.228. Entre 2000 y 2018, la economía peruana creció a una tasa real promedio anual del 4,9% y el ingreso per cápita pasó de US\$1.963 a US\$7.007 (gráfico 1.1). Asimismo, las tasas de crecimiento per cápita de Perú en términos de poder adquisitivo en términos constantes en ese período se ubican por arriba del promedio para ALC, el promedio de Europa Emergente y el de las economías avanzadas, y solo por debajo de los países de Asia Emergente (gráfico 1.2).

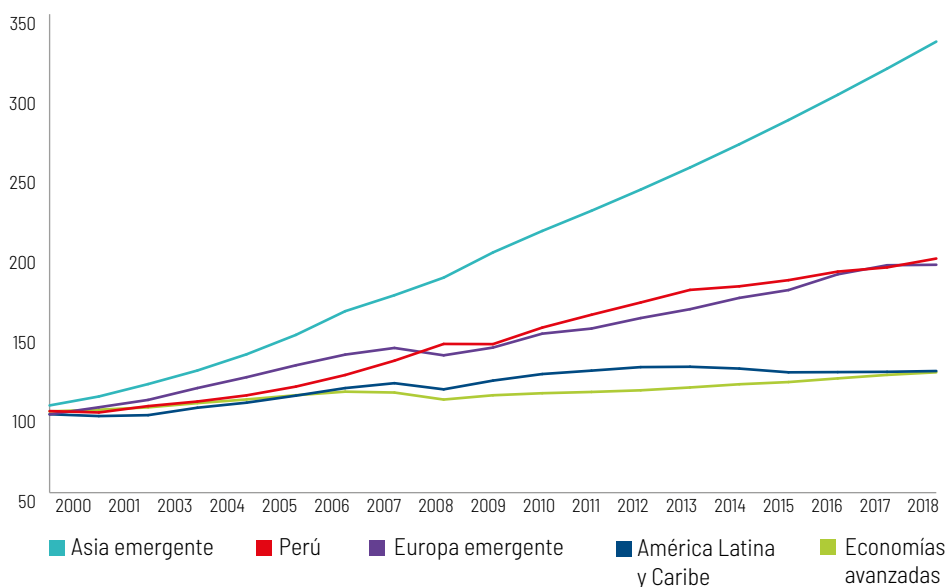
**Gráfico 1.1: PIB per cápita de Perú (en dólares corrientes de EE.UU.)**



Fuente: Elaboración propia con datos del WEO del FMI.

<sup>1</sup> En el contexto de la pandemia de la COVID-19, esta vulnerabilidad se ha visto acentuada. Véanse detalles en Castilleja-Vargas (2020).

Gráfico 1.2: PIB real per cápita según PPA (índice: año 2000 = 100)



Fuente: Elaboración propia con datos WEO del FMI.

PPA: paridad del poder adquisitivo.

**El éxito económico de Perú fue el resultado de la combinación de reformas estructurales, sólidas políticas macroeconómicas y condiciones externas favorables.** El shock del petróleo de los años setenta, la crisis de la deuda de los años ochenta y la adopción de políticas distorsionantes, entre ellas un sistema de tipos de cambio múltiples, provocaron desequilibrios internos y externos (Castilleja-Vargas, 2018). En los años noventa Perú aprobó un programa de estabilización, y en la década de 2000 comenzó un proceso continuo de reformas estructurales que sentaron las bases para lograr la estabilidad macroeconómica y un crecimiento sostenido en los decenios recientes. Asimismo, las reformas en los sectores de educación, salud, protección social, entre otros, también tuvieron un rol importante en el crecimiento económico y en la mejora de las condiciones sociales del país (Banco Mundial, 2006).

**Las reformas estructurales adoptadas a principios de la década de 2000 destacan como hitos de la estabilidad económica.** Entre estas reformas cabe citar: i) la adopción de una regla fiscal, en el marco de la Ley de Prudencia y Transparencia Fiscal de 1999, para reducir el sesgo procíclico y la volatilidad del gasto público y contribuir a la sostenibilidad de la deuda pública; ii) la adopción de un régimen de control de la inflación en 2002 para promover la estabilidad de los precios, junto con una mayor autonomía y credibilidad del Banco Central;

iii) la unificación y flexibilidad del tipo de cambio para permitir que este actúe como amortiguador de shocks externos; iv) la apertura comercial y financiera; v) la creación de un marco legal para promover la inversión y una mayor participación del sector privado en la economía; y vi) un marco de descentralización que otorgó autonomía a las entidades regionales.

**Las condiciones externas favorables durante el auge de las materias primas se sumaron a estas reformas estructurales, así como a una gestión prudente de las políticas públicas.** Detrás de este auge de las materias primas estuvo el rápido crecimiento de las economías emergentes, en particular de China, lo que aumentó notablemente la demanda de materias primas y por consecuencia sus cotizaciones en los mercados internacionales. Durante este

período, como respuesta a la crisis financiera global de 2008-09, los bancos centrales de las economías industrializadas adoptaron políticas monetarias expansivas y recortaron sus tasas de interés a niveles históricos para reactivar sus economías. Estas medidas crearon condiciones financieras externas favorables en los mercados internacionales, donde Perú y otras economías de la región fueron importantes receptores de flujos de capital.

**En este contexto, el sector minero desempeñó un rol crucial como motor del crecimiento durante el período de auge.** Entre 2000 y 2013, la producción de ese sector creció un 87%, a una tasa anual promedio del 4,7%, y el valor de las exportaciones mineras (sobre

todo cobre y oro) se incrementó más de seis veces, representando más de la mitad de las exportaciones totales del país. La balanza comercial pasó de un déficit del 0,8% del PIB en 2000 a un pico de superávit del 5,4% del PIB en 2011. Los flujos de inversión extranjera directa (IED), en gran medida asociados con la expansión del sector minero, registraron un nivel promedio del 4,5% del PIB durante este período.

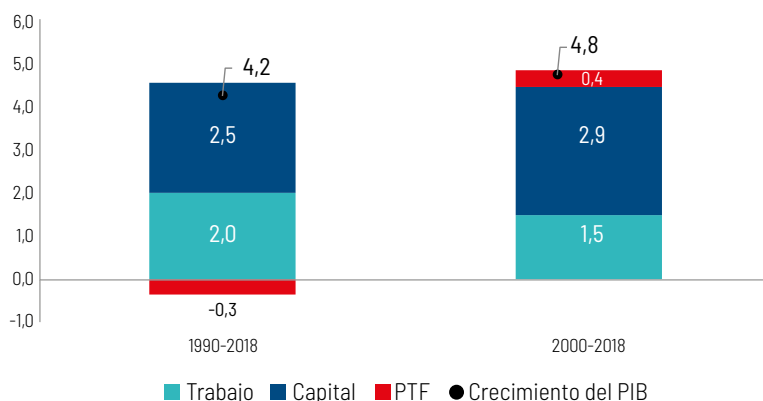
**En el largo plazo, la principal fuente de crecimiento de Perú ha sido la acumulación de factores.** Una economía puede crecer básicamente por la acumulación de factores de capital fijo y trabajo, y por la mejora de la productividad (productividad total de los



Las reformas  
estructurales  
adoptadas a  
principios de la  
década de 2000  
destacan como hitos  
de la estabilidad  
económica.

factores, PTF).<sup>2</sup> Es decir, ya sea por un aumento de los recursos que se utilizan o bien produciendo más con la misma cantidad de recursos. En el caso de la economía peruana, en el período 1990-2018 el PIB creció a una tasa promedio del 4,2%, en cuyo caso la acumulación de capital explica 2,5 puntos porcentuales de ese crecimiento y el trabajo –medido como el número de trabajadores ajustando por calidad–, 2 puntos porcentuales, mientras que la PTF tuvo una contribución negativa de -0,3 puntos porcentuales del crecimiento observado. En el período más reciente, comprendido entre 2000 y 2018, la economía se expandió en un 4,8%. En ese lapso se observa una mayor contribución de la acumulación de capital, que aporta cerca de 3 puntos porcentuales al crecimiento económico, en tanto el factor trabajo explica 1,5 puntos porcentuales. Por último, el nivel de eficiencia medido como PTF tuvo una contribución positiva pero mínima de 0,4 puntos porcentuales al crecimiento en ese período (gráfico 1.3).

**Gráfico 1.3: Descomposición del crecimiento de Perú para 1990-2018 y 2000-18 (puntos porcentuales)**



Fuente: The Conference Board (2019).

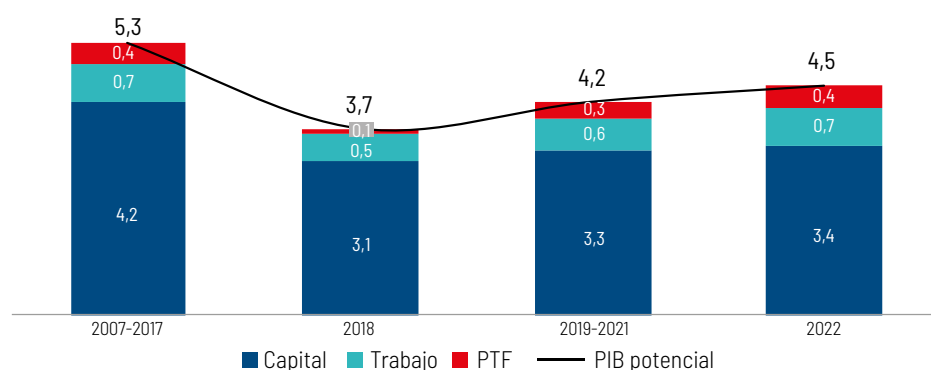
**Perú viene arrastrando un bajo nivel y un escaso aumento de la productividad que está afectando su crecimiento potencial.** Históricamente, en el caso de Perú, la PTF muestra un estancamiento secular. Entre los factores que subyacen a los bajos niveles de productividad se han identificado la ineficiente asignación de factores de producción, la rigidez de los mercados laborales, los altos niveles de informalidad, las políticas tributarias que estarían desincentivando el

<sup>2</sup> La productividad total de los factores (PTF) es una medida de productividad. El aumento de la productividad puede ser resultado de varios factores, por ejemplo, del progreso tecnológico, de la innovación empresarial, de una mejor infraestructura productiva, o incluso deberse a una mejor asignación de recursos.



crecimiento de las empresas y la falta de acceso al crédito, etc. (Ruiz-Arranz y Deza, 2018). La menor contribución de la PTF también redonda en un menor crecimiento potencial, de tal manera que este ha caído desde un pico promedio del 5,3% en 2007-17 a un 3,7% a la fecha, según cálculos oficiales (MEF, 2019). Este comportamiento se debe a una tendencia a la baja en la contribución de la PTF en los últimos años hasta que se volvió casi nula en 2018. El gobierno peruano estimó que, si lograra incrementar la contribución de la PTF de 0,1 a 0,4 puntos porcentuales, de manera sostenible, entre 2018 y 2022, el crecimiento potencial podría llegar a 4,5% (gráfico 1.4).

**Gráfico 1.4: Contribución al PIB potencial (puntos porcentuales)**

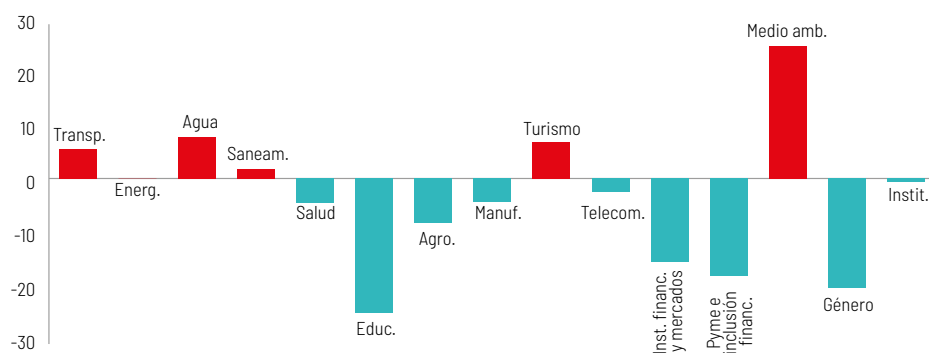


Fuente: MEF, MMM 2019-2022.

**Para el nivel de ingreso per cápita de Perú, el desempeño de ciertos sectores se ubica por debajo del esperado.** Cuando se compara el desempeño de distintos indicadores económicos y sociales de Perú con respecto al nivel de desempeño que podría esperarse dado el nivel de riqueza del país (medida con el nivel de ingreso per cápita en términos de paridad del poder adquisitivo, PPA), se observan brechas de desarrollo en varias dimensiones, que abarcan desde aspectos del sector productivo hasta la dimensión social.<sup>3</sup> Las áreas en las que Perú presenta los mayores rezagos frente a economías pares son: i) la calidad y pertinencia de la educación; ii) la profundidad y eficiencia del mercado financiero; iii) la complejidad de la canasta exportadora, ligada a los niveles de innovación empresarial; y iv) la inclusión financiera, principalmente en lo que respecta a la equidad de género y al ingreso en el acceso a servicios financieros (gráfico 1.5).

<sup>3</sup> En base a la metodología de Borensztein et al. (2014). La brecha de desarrollo se expresa como un índice cuya escala va del -100 al 100, en donde los valores negativos implican que el país está por debajo del desempeño esperado, y los valores positivos, que el país excede las expectativas de desempeño dado su nivel de riqueza. Este análisis estadístico se realiza con una muestra de 250.000 observaciones.

**Gráfico 1.5: Brechas de desarrollo de Perú (índice)**



Fuente: Cálculos del BID sobre la base de los Indicadores del Desarrollo Mundial.

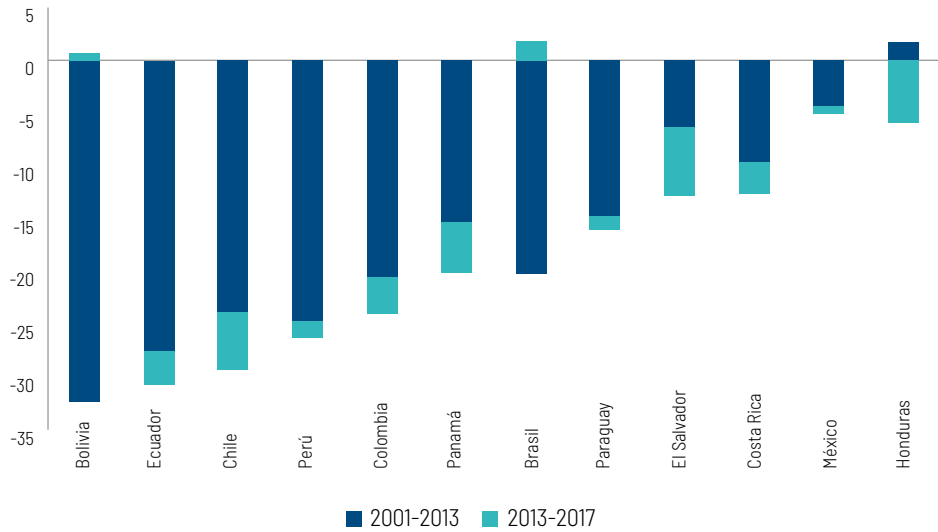
Nota: La escala va de -100 a 100, donde los valores negativos implican que el país está por debajo del desempeño esperado, y los valores positivos, que el país excede las expectativas de desempeño dado su nivel de riqueza.

## Avances sociales y la importancia de su consolidación

**El período de crecimiento económico pasado permitió un marcado desarrollo social en términos de reducción de la pobreza, engrosamiento de la clase media y mejoras en la distribución del ingreso.**<sup>4</sup> En efecto, en el terreno social, de acuerdo con datos comparativos sobre pobreza de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Perú se encuentra entre los países de ALC que, durante el auge de las materias primas, experimentaron mayor reducción de la pobreza, que pasó del 45% en 2001 al 20,5% en 2013 (gráfico 1.6). Por su parte, los datos de las Encuestas de Hogares de Perú, que alimentan las del Sociómetro del BID (varios años), muestran que la clase media total aumentó 25 puntos porcentuales entre 2000 y 2017 (gráfico 1.7). Asimismo, la distribución del ingreso, medida con el coeficiente de Gini, también mostró una mejora, al pasar en dicho período de un nivel por encima de 0,50 a 0,43.

<sup>4</sup> La desigualdad en la distribución del ingreso también disminuyó, y el coeficiente Gini cayó de 0,51 en 2005 a 0,43 en 2017 (y 0,44 en 2016) de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Este índice tiene un rango de 0 a 1, donde 0 implica perfecta igualdad en la distribución del ingreso, mientras que 1 simboliza una concentración extrema. Sin embargo, la desigualdad aún se mantiene en niveles relativamente altos, según el nivel de este indicador, y su dinámica muestra diferencias geográficas que perpetúan las brechas interregionales y entre los ámbitos rural y urbano.

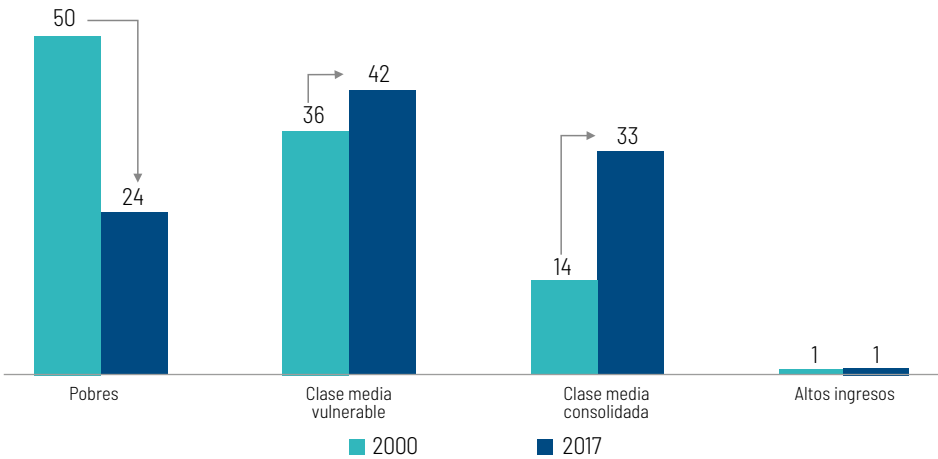
Gráfico 1.6: Reducción de la pobreza (puntos porcentuales)



Fuente: CEPAL (2018).

Nota: De acuerdo con la disponibilidad de información, se toman los siguientes datos: Bolivia y Colombia (2002), Chile (2003), México (2000, 2014 y 2016), Honduras (2016).

Gráfico 1.7: Movilidad social en Perú (porcentaje de la población total)



Fuente: Sociómetro del BID.

**El factor que más contribuyó a la reducción de la pobreza fue el aumento del ingreso laboral.** Según cálculos de Robles y Robles (2015) que coinciden con otros estudios sobre este fenómeno en Perú, el crecimiento económico explica el 70% y el restante 30% se explica por factores distributivos.<sup>5</sup> Dentro del rubro de crecimiento, el aumento del ingreso laboral fue el factor que más contribuyó a la reducción de la pobreza, seguido por la mayor participación de la fuerza laboral en el mercado de trabajo, siendo que la tasa correspondiente pasó del 70,2% en 2000 al 76,3% en 2014.<sup>6</sup>

**El crecimiento económico impactó de manera más favorable en los hogares de menores ingresos, lo cual resultó en una expansión de la clase media.** Dado que el aumento del ingreso laboral anual en los deciles bajos fue cinco veces mayor que en los deciles altos, se puede afirmar que el crecimiento económico ha sido pro-pobre (García Carpio y Céspedes, 2011; Yamada, Castro y Bacigalupo, 2012). De todos modos, gracias a esta dinámica a favor de la reducción de la pobreza con movilidad social ascendente, la población en el segmento de la clase media total aumentó del 49,6% a principios de la década de 2000 al 75% de la población peruana en 2017.

**A pesar de estos logros sociales, en cuestión de pobreza hay retos que aún persisten, como es el caso de las disparidades regionales.** Si bien la pobreza a nivel nacional es ahora la mitad de la que se observaba hace 15 años, siguen perdurando marcadas diferencias regionales. En efecto, en las poblaciones rurales del país, la pobreza es tres veces mayor que en las poblaciones urbanas: 42,1% vs. 14,4% en 2018, respectivamente (INEI, 2018). Asimismo, la pobreza rural en su dimensión multidimensional<sup>7</sup> es del 86% vs. el 24% en las zonas urbanas, según el último cálculo disponible de CEPAL (2014). La desaceleración del crecimiento podría poner en riesgo los beneficios sociales alcanzados en materia de reducción de la pobreza, ya sea ralentizando las mejoras o bien provocando una reversión de los logros, de modo que aumentarían sus niveles.

5 Robles y Robles (2015), con cálculos de la caída de la pobreza entre 2004 y 2013. Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (PNUD, 2013) estima cifras similares, en este caso para el período 2000-12: 71,6% efecto crecimiento y 28,4% efecto distribución. Las estimaciones del Banco Mundial (2015) indican incluso una mayor contribución del crecimiento, con el 85% y el 15% en el caso de los factores redistributivos.

6 Robles y Robles (2015) estiman que el ingreso laboral contribuyó con el 60% en la reducción de la incidencia de la pobreza en el período 2004-13. Por su parte, las transferencias públicas que incluyen las condicionadas del programa “Juntos” solo contribuyeron con el 6% en la reducción observada de la pobreza, aumentando, por otra parte, la dependencia del ingreso familiar en 10 puntos porcentuales, y reduciendo la dependencia del ingreso laboral en 6 puntos porcentuales en ese período.

7 La pobreza multidimensional es una medida de la pobreza que considera la observación de diversos factores presentes en los hogares, desde su nivel de vida básico hasta el acceso a escolaridad, agua limpia y atención de la salud.

**Perú enfrenta el desafío de consolidar a la clase media, sobre todo aquella que se encuentra en situación de vulnerabilidad.** Si bien se puede decir que, dado su nivel de ingresos, actualmente tres cuartas partes de la población peruana pertenecen a la clase media, lo cierto es que más del 40% se puede clasificar como vulnerable y podría caer en situación de pobreza tras un shock económico adverso. Esta vulnerabilidad se deriva de la exposición a riesgos de diversa índole, entre los cuales se destaca el derivado de las características del mercado de trabajo, donde se hallan altos niveles de inestabilidad laboral e informalidad, y sobre todo la falta de un sistema de aseguramiento. De hecho, lo que se observa en Perú es que las condiciones de trabajo tienden a empeorar cuanto más bajo es el estrato socioeconómico. Esto se debe a que en los estratos socioeconómicos más bajos es más común tener un empleo informal, no ser asalariado, y no contar con un contrato permanente. El perfil de la clase media vulnerable no es muy distinto del de los pobres en esos aspectos.

**Consolidar a la clase media emergente es importante también para poder aprovechar sus externalidades positivas sobre la economía.** Debido a sus características distintivas, los hogares de clase media pueden impulsar el crecimiento económico por distintas vías. Por un lado, al tener más propensión al consumo y mayores niveles de inversión en capital humano producen un impacto positivo en la economía (Banerjee y Duflo, 2008). Además de una mayor tenencia de bienes durables, su mayor demanda de bienes de calidad fomenta las inversiones productivas, generando a su vez más ingresos (Murphy, Shleifer y Vishny, 1989). La clase media también se distingue por tener más años de escolaridad y un mayor acceso a servicios básicos e infraestructura doméstica, de manera que sus niveles de capital humano tanto en educación como en salud son superiores. Esto incluye la acumulación de capital humano, infraestructura doméstica, acceso a servicios y tenencia de bienes durables, entre otros aspectos. Por último, algunos estudios concluyen que la clase media podría promover mayores niveles de estabilidad institucional y de democracia (Easterly, 2001).

## **Una agenda para impulsar el crecimiento y consolidar los logros sociales alcanzados**

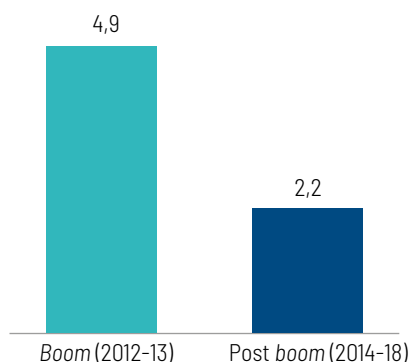
**El fin del auge de las materias primas pasado plantea desafíos para las economías que, como Perú, tienen un patrón de crecimiento especializado en materias primas.** Durante ese período de auge, la matriz productiva y exportadora no se diversificó y, por lo mismo, la economía se mantiene a la fecha sujeta a los vaivenes del ciclo económico. Al terminar dicho período, ante los menores precios de los hidrocarburos y los minerales, se ha observado la ralentización del crecimiento económico. A la menor demanda externa de productos peruanos se añade la reducción de la inversión privada asociada con los proyectos mineros.

Con todo esto, el crecimiento real del PIB por habitante se redujo del 4,9% promedio durante el período de auge (2002-13) a menos de la mitad, esto es un 2,2% promedio, en el período posterior (2014-18) (gráfico 1.8).

**Ante un contexto menos favorable por la pandemia de la COVID-19 y los próximos años, se prevería una ralentización del crecimiento económico, lo que podría poner en riesgo los avances económicos y sociales alcanzados.** Ante las crisis generadas por la COVID-19, las proyecciones de crecimiento de las que se dispone apuntan a una gran contracción en 2020. El Banco Mundial estima una caída de la actividad económica del -12% en 2020, mientras que en el WEO de abril el Fondo Monetario Internacional (FMI) estima un -13,9%. Por su parte, las proyecciones oficiales apuntan a una caída del -12,5% (BCRP). En todos los casos, se prevé una recuperación en 2021, pero ante el contexto de incertidumbre no se descarta que la recuperación pueda ser más lenta. Antes de la pandemia, las proyecciones oficiales después de 2019 consideraban converger a una tasa de crecimiento del 5% (MEF, 2019) mediante la implementación exitosa del Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP) y el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), lanzados recientemente. En ambos planes se incluye una agenda de reformas estructurales para poner en marcha hacia 2030.

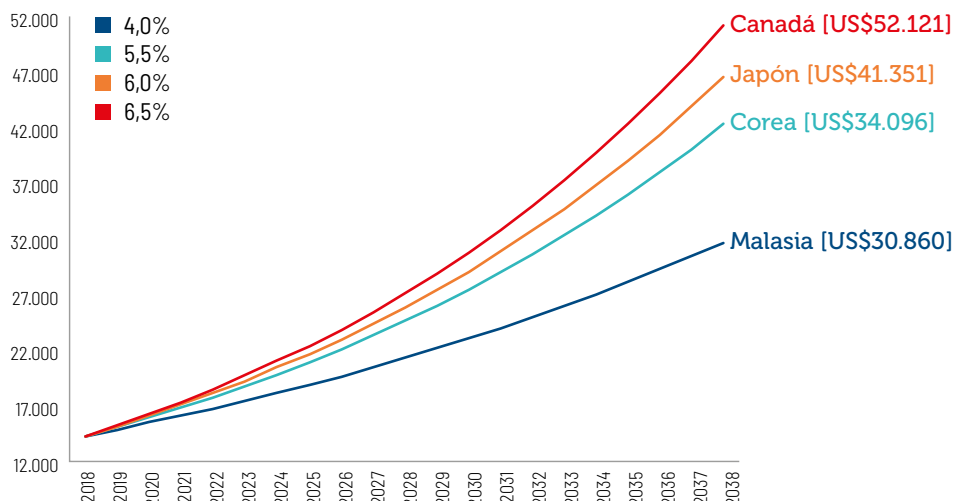
**La implementación exitosa del PNIC permitiría alcanzar ingresos similares a los de las economías asiáticas de rápido crecimiento.** Un ejercicio analítico muestra que para que Perú logre alcanzar el ingreso per cápita que tiene hoy Malasia (US\$30.860) en un período de 20 años, es decir, hacia 2038, tendría que crecer a una tasa sostenida del 4,0%. Si lograra crecer a una tasa más alta, por ejemplo del 5,5%, en ese mismo período podría alcanzar el ingreso per cápita actual de la República de Corea (US\$34.096). En un escenario más positivo, con un crecimiento a mayores tasas, por ejemplo, del 6,0% y del 6,5%, en 20 años podría alcanzar el ingreso per cápita de Japón (US\$41.351) y Canadá (US\$52.121), respectivamente (gráfico 1.9).

**Gráfico 1.8: Crecimiento real del PIB per cápita (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a FMI.

**Gráfico 1.9: Proyección del PIB per cápita de Perú bajo diferentes tasas de crecimiento (en dólares de EE.UU., según PPA)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del FMI.

**Este libro plantea una agenda para estimular el crecimiento económico y consolidar a la clase media peruana, sobre la base de la acumulación de capital vía la inversión en infraestructura.** Para avanzar en el reto de la convergencia de ingresos a los países desarrollados, en el nuevo contexto posterior al auge de las materias primas, es necesario contar con nuevos motores de crecimiento económico. El BID ha enfatizado en un estudio previo la necesidad de crecer con productividad, planteando una agenda para la región andina, identificando oportunidades de reforma que incluso se pueden materializar en el corto plazo (Ruiz-Arranz y Deza, 2018). En este libro, se propone complementar esta agenda con una estrategia para estimular el crecimiento económico mediante la acumulación de capital en infraestructura. Esta estrategia de inversión permitirá crecer a tasas más altas de manera sostenida y al mismo tiempo consolidar los beneficios sociales alcanzados, en particular los relativos a la clase media, potenciando así sus externalidades positivas en la economía. Este y los cinco capítulos siguientes enfocan y profundizan dicho propósito.

## Referencias

- Banco Mundial. 2006. Un nuevo contrato social para Perú. Una agenda para mejorar la educación, cuidado de la salud y la red protección social. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- , 2015. Peru, Building on Success: Boosting Productivity for Faster Growth. Informe No. 99400-PE. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Banerjee, A. V. y E. Duflo. 2008. What Is Middle Class about the Middle Classes around the World? *Journal of Economic Perspectives* 22 (2): 3-28.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Varios años. Sociómetro: base de datos. Encuestas de hogares armonizadas del BID. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos//transferencias-sociales%2C7531.html>.
- , 2016. Perú: Desafíos para el Desarrollo del País. Washington, D.C.: BID. Disponible en <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHA-RE-338576828-10>.
- Borensztein, E., S. Miller, G. Sánchez y P. Valenzuela. 2014. Development Diagnostics for the Southern Cone. Documento de trabajo No. IDB-WP516. Washington, D.C.: BID.
- Castilleja-Vargas, L. 2018. Desafíos de Desarrollo en Perú. Documento IDB-PB-287. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/es/desafios-de-desarrollo-en-peru>.
- Castilleja-Vargas, L. 2020. La clase media andina frente al shock del Covid-19. Documento de discusión IDB-DP-00774. Washington, D.C.: BID.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2014. *Panorama social de América Latina y el Caribe 2014*. Santiago de Chile: CEPAL.
- , 2018. CEPALSTATS: Bases de datos y publicaciones estadísticas. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en <https://www.cepal.org/es/base-de-datos-macroeconomicos>.
- Easterly, W. 2001. The Middle Class Consensus and Economic Development. *Journal of Economic Growth* 6 (4): 317-336.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2019. *Perspectivas de la economía mundial (WEO)*. Washington, D.C.: FMI. Disponible en <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/index.aspx>.
- García Carpio, J. M. y N. Céspedes. 2011. Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000. DT. N° 2011-021, Serie de Documentos de Trabajo. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Gobierno del Perú. 2019a. Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP). Lima: Gobierno del Perú. Disponible en [https://www.mef.gob.pe/concdecompe/Plan\\_Nacional\\_de\\_Competitividad\\_y\\_Productividad\\_PNCP.pdf](https://www.mef.gob.pe/concdecompe/Plan_Nacional_de_Competitividad_y_Productividad_PNCP.pdf).



- . 2019b. Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC). Lima: Gobierno del Perú. Disponible en [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_privada/planes/PNIC\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf).
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2018. Informe de Evolución de la Pobreza Monetaria 2017-2018, Perú. Lima: INEI.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2018. Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022, Perú. Lima: MEF. Disponible en [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/MMM\\_2019\\_2022.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2019_2022.pdf).
- Murphy, K. M., A. Shleifer y R. W. Vishny. 1989. Industrialization and the Big Push. *Journal of Political Economy* 97(5): 1003-1026.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2013. Perfil de estratos sociales en América Latina: pobres, vulnerables y clases medias. Ciudad de Panamá: PNUD, Dirección Regional para América Latina y el Caribe.
- Robles, A. y M. Robles. 2015. Changes in welfare with a heterogeneous workforce: the case of Peru. Documento de trabajo No. IDB-WP-682. Washington, D.C.: BID.
- Ruiz-Arranz, M. y M. C. Deza (eds.). 2018. *Creando con productividad: una agenda para la región andina*. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/es/publicaciones?keys=Creciendo+con+productividad.+Una+agenda+para+la+regi%C3%B3n+andina>.
- Santos, A. y A. Werner (eds.). 2015. Perú: manteniéndose en el camino del éxito económico. Washington, D.C.: FMI. Disponible en [https://www.elibrary.imf.org/staticfiles/misc/pdf/peru\\_extract\\_es.pdf](https://www.elibrary.imf.org/staticfiles/misc/pdf/peru_extract_es.pdf).
- The Conference Board. 2019. Database. Nueva York: The Conference Board.
- Yamada, G., J. F. Castro y J. L. Bacigalupo. 2012. Desigualdad monetaria en un contexto de rápido crecimiento económico: El caso reciente del Perú. *Revista Estudios Económicos* 24: 65-77, Banco Central de Reserva del Perú.

## Capítulo 2

### La infraestructura como motor del crecimiento económico



**E**l presente capítulo desarrolla una propuesta para impulsar el crecimiento económico de Perú por medio del crecimiento sostenido de la inversión en infraestructura. Como se mencionó en el capítulo 1, para lograr converger hacia el nivel de vida de economías más avanzadas y consolidar la clase media, Perú necesita aumentar sustancialmente el ritmo de expansión de su economía. Entre las posibles propuestas de política para impulsar el crecimiento, en este segundo capítulo se plantea una estrategia de inversión en formación bruta de capital fijo en infraestructura que además comprenda proyectos de naturaleza transformacional, por su impacto significativo en la economía y el bienestar de la población. En ese sentido, otras posibles estrategias, como la de incrementar la productividad,<sup>1</sup> potenciar la inversión en capital humano,<sup>2</sup> o desarrollar el sistema financiero (Khan y Senhadji, 2000), o bien aprovechar el rol de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), entre ellas la robotización y la inteligencia artificial (Chong, 2011),<sup>3</sup> quedan fuera del alcance de este capítulo.

**En las últimas décadas, Perú logra triplicar la inversión en infraestructura; no obstante, los niveles de cobertura y calidad actuales no son suficientes para cubrir las necesidades de desarrollo del país.** Al analizar la evolución de la inversión en infraestructura en décadas pasadas, se hace evidente que sus niveles se han mantenido relativamente bajos con respecto a las necesidades

1 La propuesta de crecer con productividad se ha desarrollado ya anteriormente en Ruiz-Arranz y Deza (2018).

2 En la literatura se reconoce el papel que tiene la inversión en capital humano en el crecimiento económico como uno de los principales factores determinantes y el que más explica las diferencias en productividad entre los países. Ello implica intervenciones de política a lo largo del ciclo de vida (antes del ingreso al sistema escolar, durante los años de aprendizaje, en la transición hacia el mercado de trabajo y durante la vida económicamente activa, así como en nutrición, salud, etc.). Para más detalles, véase BID (2016, 2019a, 2019b).

3 Más allá del debate sobre si en el corto plazo estas tecnologías crean o destruyen empleos en términos netos, no hay duda de que tendrán efectos importantes sobre la productividad y el crecimiento en el largo plazo.

de desarrollo del país. En términos de acceso a la infraestructura, la situación de Perú ha evolucionado de forma muy heterogénea en los distintos sectores. En términos de calidad, el país se ubica por debajo del nivel que se esperaría dado su ingreso per cápita.

**Con el fin de cuantificar los requerimientos para avanzar en materia de infraestructura, en este capítulo se realiza una estimación de las brechas de acceso básico y de calidad en una muestra ilustrativa para sectores seleccionados.** Esta tarea tiene la finalidad de aproximar el monto de recursos que se precisarían en los distintos sectores de infraestructura para que sea posible alcanzar el nivel de los países de referencia que tienen un mayor desarrollo relativo. Los montos de inversión que se requerirían para cerrar la brecha de acceso básico de infraestructura de largo plazo en Perú ascienden a US\$110.000 millones, cifra equivalente al 48,8% del producto interno bruto (PIB), de la cual el monto de la brecha económica (es decir, sin los sectores sociales) corresponde al 38,8% del PIB. Por su parte, el monto de inversión referencial de base para cerrar una parte de la brecha de calidad asciende a US\$180.000 millones, lo que representa un 80% del PIB.<sup>4</sup> Estos montos estimados para la brecha de cobertura y calidad son consistentes con el Plan Nacional de Infraestructura y Competitividad (PNIC), el cual ha recibido el apoyo del BID para la estimación de ambos conceptos.

**Según simulaciones realizadas, el incremento sostenido en cuanto a la inversión en infraestructura tendría impactos macroeconómicos y de bienestar significativos.** Para aproximar los posibles impactos de la estrategia de crecimiento basada en una mayor inversión en infraestructura, se utiliza un modelo de equilibrio general computable (MEGC) calibrado específicamente para Perú. Las diversas simulaciones realizadas confirman la importancia que tienen los sectores de infraestructura para el crecimiento económico del país, sobre todo en el caso del sector transporte. Asimismo, se calcula el costo de oportunidad de no invertir en infraestructura en términos de PIB, desempleo, actividad empresarial y el bienestar de los hogares peruanos.

**La identificación de proyectos transformacionales es la punta de lanza para cerrar las brechas identificadas respondiendo a necesidades perentorias en los sectores considerados.** Como parte de esta estrategia propuesta de inversión en infraestructura para aumentar el crecimiento, se determina una lista de proyec-

---

4 Cabe aclarar que en este ejercicio de cálculo de la brecha de calidad en Perú solamente se realizaron estimaciones exploratorias de algunas de las dimensiones sobre las cuales se disponía de datos acerca de cuál sería el costo adicional de incorporar determinados aspectos cualitativos. Dicho ejercicio no es asimilable a la estimación de brechas de acceso y únicamente abarca estimaciones parciales. Con todo, la alusión a la brecha de calidad no se refiere a un monto referencial de base, sino que más bien se trata de un monto aislado e ilustrativo de algunos aspectos de calidad de algunos sectores. El objetivo de este ejercicio es ejemplificar que existe una enorme brecha de calidad relacionada con los servicios de infraestructura.

tos específicos que, debido a su potencial impacto transformacional, deberían incluirse en la propuesta de inversión que plantea este libro. Cabe mencionar que algunos de estos proyectos coinciden con aquellos priorizados en el PNIC.

**Por último, un factor determinante para lograr la implementación exitosa de la propuesta tiene que ver con el fortalecimiento de la institucionalidad y el efectivo funcionamiento de los sistemas nacionales de inversión.** Dada la importancia de contar con un adecuado contexto institucional para la implementación exitosa de esta estrategia de inversión en infraestructura, se incluyen recomendaciones enfocadas en fortalecer el sistema nacional de inversión pública, en especial en las etapas de planificación y priorización.

## Evolución de la inversión en infraestructura

**La infraestructura es un pilar fundamental para aumentar el nivel de desarrollo de un país.** Existe una relación positiva entre el ingreso per cápita y la calidad de la infraestructura regularmente documentada en los reportes del Foro Económico Mundial (FEM). Debido a su impacto sobre la productividad del capital, existe consenso sobre la importancia de la inversión en infraestructura como factor determinante del crecimiento económico (Bonifaz y Urrunaga, 2012). Asimismo, sus externalidades son reconocidas en la literatura porque aumentan la eficiencia de la economía en general y de forma transversal. Con todo, la inversión en infraestructura impacta en el tamaño de los mercados de bienes y trabajo, y genera economías de escala y especialización (Prud'homme, 2005).

**En las últimas décadas, Perú logró triplicar la inversión en infraestructura.** Tomando las estadísticas sobre inversión en infraestructura disponibles para los países de la región de América Latina y el Caribe (ALC) de Infralatam, se observa que en 2008-15 Perú logró triplicar sus niveles, al pasar de casi US\$4.000 millones a US\$13.000 millones.<sup>5</sup> En ese período la inversión en infraestructura promedió el 5% del PIB, ubicándose por encima del promedio regional del 3,6% del PIB. Esta cifra considera a los sectores agua, energía, transporte y telecomunicaciones.

---

5 Serebrisky et al. (2018), destacan los desafíos de medir los montos de inversión en infraestructura. Por ejemplo, en el caso de la inversión pública, no siempre existe información confiable. La opción de usar los datos del sistema de cuentas nacionales y el Presupuesto General del Estado puede tener sus ventajas e inconvenientes debido a que los criterios de contabilización de la inversión no son uniformes. La información es todavía más escasa para la inversión privada. Básicamente la única opción para compilar datos es operación por operación, a veces con poco margen para discernir si las fuentes son plenamente confiables. Con todo, estos datos deben ser interpretados con cautela.

### **En un principio, la inversión en infraestructura era en su mayor parte pública.**

La inversión pública en infraestructura predominó sobre la privada hasta mediados de la década de 2000. Entre 2008 y 2015, los montos de inversión pública se duplicaron alcanzando cerca de US\$5.000 millones y un 3% del PIB en promedio (gráfico 2.1). Cabe resaltar que estas cifras de inversión pública en infraestructura corresponden a los montos de inversión ejecutada.<sup>6</sup> La inversión pública representó en promedio un 60% de la inversión total en infraestructura durante esos años (gráfico 2.2). Por sectores, en promedio se destinó el 66% a transporte, un 29% a agua, un 4% a energía y un 1% a telecomunicaciones (gráfico 2.3).<sup>7</sup>

**Fue a partir de mediados de la década de 2000 cuando la inversión privada comenzó a cobrar mayor importancia.** Las reformas estructurales de la década de 1990, que dieron lugar a los procesos de privatizaciones y concesiones en distintos sectores, sumadas a la promoción de las asociaciones público-privadas (APP) en la década de 2000, sentaron las bases para incentivar la inversión en proyectos de infraestructura.<sup>8</sup> Así, entre 2008 y 2015, la inversión privada aumentó cinco veces, superando los US\$8.000 millones y alcanzando un nivel récord de participación del 4.3% del PIB en 2015, y del 63% de la inversión total en infraestructura en ese mismo año (gráficos 2.1 y 2.2).<sup>9</sup> A nivel sectorial, en promedio en ese período el sector transporte concentró el 40% de la inversión privada, seguido de los sectores de energía, con el 32%; telecomunicaciones, con el 21%, y agua, con solo un 7% (gráfico 2.3). Otro mecanismo de inversión en Perú es el denominado “obras por impuestos”, una modalidad de inversión en obras públicas con participación del sector privado, el cual se explica con más detalle en el capítulo 4.<sup>10</sup> No obstante, sus niveles son aún bajos, inferiores al 1% del PIB, entre proyectos adjudicados y concluidos, para el período 2010-17 (Bonifaz et al., 2019). Por otra parte, se observa un salto en materia de infraestructura, enfocado en un interesante reequilibrio hacia la inversión privada (que se focaliza en transporte,

6 Infralatam (BID, CEPAL, CAF, 2017) compila data para 18 países de América Latina, incluyendo a Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Trinidad y Tobago.

7 Desafortunadamente, la información de Infralatam no cuenta con una desagregación más detallada para identificar la inversión en infraestructura en otros sectores como educación o salud.

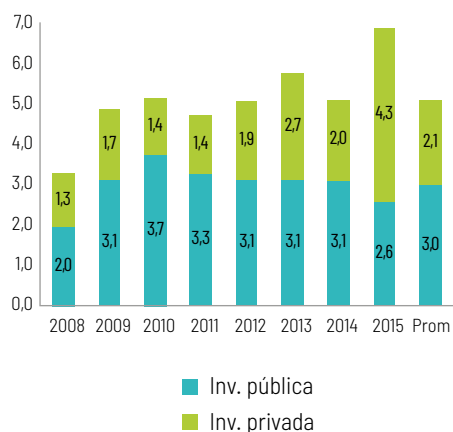
8 La primera Ley de APP se promulgó en 2008 y representó un hito para el país.

9 Cabe señalar que en el caso de la inversión pública los datos de Infralatam se refieren a la inversión ejecutada, mientras que la inversión privada incluye la inversión ejecutada más los compromisos de inversión al cierre del año financiero.

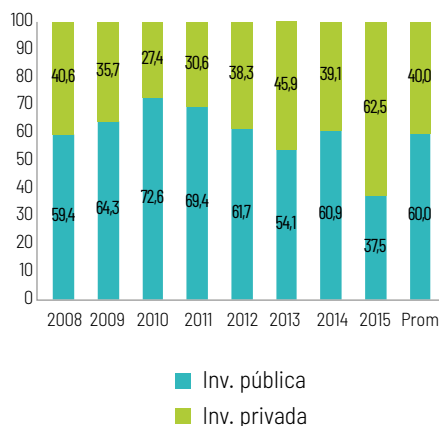
10 Bajo este esquema, una empresa privada adelanta el financiamiento y se hace responsable de la ejecución de una obra pública, a la culminación de la cual descuenta progresivamente el monto invertido del pago del impuesto a la renta que le corresponde.

energía y telecomunicaciones), mientras que la inversión pública se centra en transporte y agua.

**Gráfico 2.1: Inversión en infraestructura pública y privada, 2008-15 (porcentaje del PIB)**



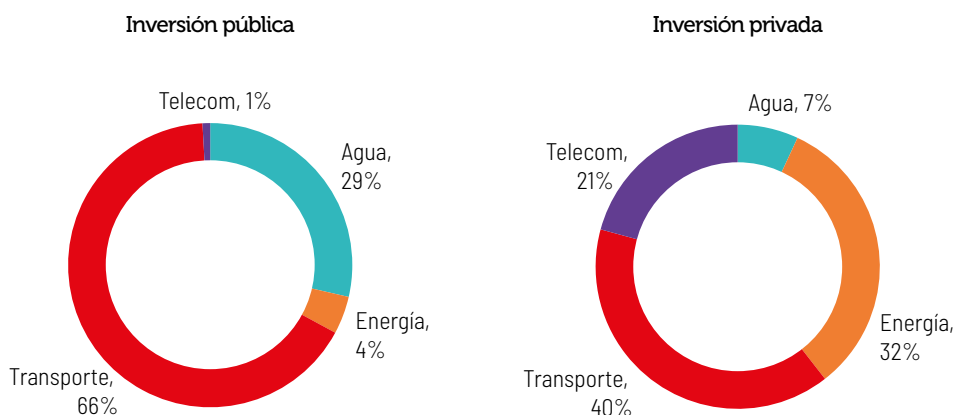
**Gráfico 2.2: Inversión en infraestructura pública y privada, 2008-15 (porcentaje del total de inversión en infraestructura)**



Fuente: Infralatam.

Nota: La inversión pública que considera Infralatam es la ejecutada, no la presupuestada ni contingente, mientras que la inversión privada incluye inversión ejecutada más los compromisos de inversión en el año del cierre financiero. Véanse más detalles en el anexo 2.1.

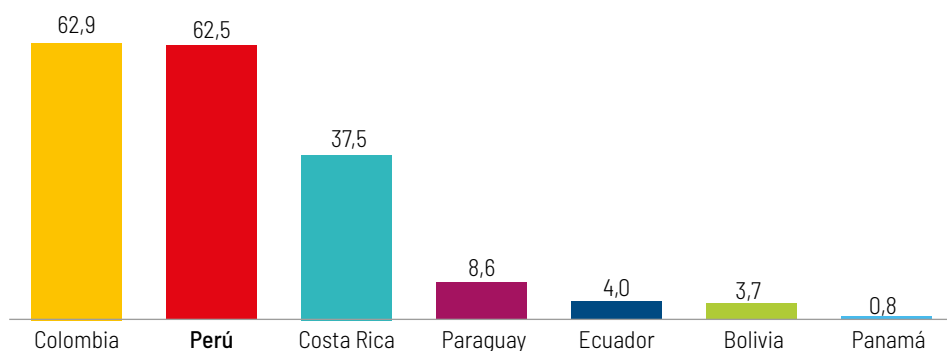
**Gráfico 2.3: Distribución de la inversión en infraestructura, promedio 2008-15**



Fuente: Infralatam.

**Perú se ha convertido en un referente para la región en lo que respecta a la inversión privada bajo la modalidad de APP.** Hacia el final de la década de 2000, había logrado despegar como país receptor de inversiones privadas bajo la modalidad de APP, seguido de cerca por Colombia. A la fecha, Perú es ya todo un referente para la región en materia de APP, ya que ha logrado el cierre financiero del mayor monto de proyectos bajo esa modalidad. De acuerdo con datos de la Private Participation in Infrastructure Database (PPI), recopilada por el Banco Mundial,<sup>11</sup> en 2015 Perú firmó 17 proyectos de APP por un total agregado que superó el 4 % del PIB. Con todo, a la fecha es uno de los países que concentra gran parte de la inversión privada en infraestructura en la región (gráfico 2.4). En el capítulo 4 se desarrolla con más detalles la contribución de esta modalidad a la inversión en infraestructura.

**Gráfico 2.4: Inversión privada en infraestructura en Perú y países seleccionados de ALC, 2015 (porcentaje de la inversión total en infraestructura)**



Fuente: Infralatam.

Nota: Las cifras de inversión privada de Infralatam incluyen los compromisos de inversión en el año del cierre financiero.

## Desarrollo heterogéneo en acceso y calidad de la infraestructura

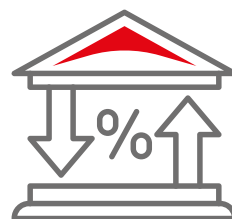
**En términos de acceso a la infraestructura, la situación de Perú ha evolucionado de forma muy heterogénea entre sectores.** Si bien en la actualidad el país ha logrado incrementar la cobertura en cuanto a servicios de infraestructura, ello se ha dado de forma desigual y aún en niveles inferiores a los de economías de

referencia. Los indicadores de cobertura para el período 2010-15 confirman un aumento en prácticamente todos los servicios analizados, pero de forma heterogénea, destacándose los avances en los sectores de agua y electricidad.

**Los niveles de acceso a infraestructura de Perú siguen alejados de los correspondientes a las economías de mayor desarrollo relativo.<sup>12</sup>**

En efecto, la brecha en cuanto al acceso con respecto a los promedios de la Alianza del Pacífico, de las economías de Asia emergente,<sup>13</sup> y del conjunto de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con menores ingresos per cápita sigue siendo sustancial (gráfico 2.5).<sup>14</sup> En relación con el acceso a la infraestructura de agua potable, Perú logró aumentar la cobertura del 76% en 2010 al 85% en 2015 (Indicadores del Desarrollo Mundial). El incremento sostenido en la cobertura de agua y saneamiento se explica sobre todo por una fuerte inversión en este sector.<sup>15</sup> No obstante, los niveles de cobertura alcanzados aún se ubican por debajo del promedio

de los tres bloques de los países de referencia.<sup>16</sup> Además, el nivel de acceso a agua potable en las zonas rurales es mucho menor que en las zonas urbanas, con una diferencia entre ellos cercana a los 23 puntos porcentuales.<sup>17</sup> El acceso a saneamiento también presenta importantes rezagos en Perú dado que solo alcanza el 77%. En cuanto al acceso a Internet, el país presenta niveles de cobertura



Los niveles de acceso a infraestructura de Perú siguen alejados de los correspondientes a las economías de mayor desarrollo relativo.

12 Las economías o bloques de comparación utilizados son los países de 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.

13 Los países asiáticos considerados para la comparación son China, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, República de Corea, Singapur, Tailandia y Vietnam. Perú se encuentra alrededor de 13 puntos porcentuales por debajo, pues estos países alcanzan en promedio una cobertura de agua potable del 98,3%, según cifras del Banco Mundial.

14 Sobre la base de indicadores de acceso a servicios de infraestructura (por ejemplo, los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial).

15 El sector público invirtió en promedio un 0,6% del PIB al año en ampliar y mejorar los servicios de agua potable y alcantarillado en el país.

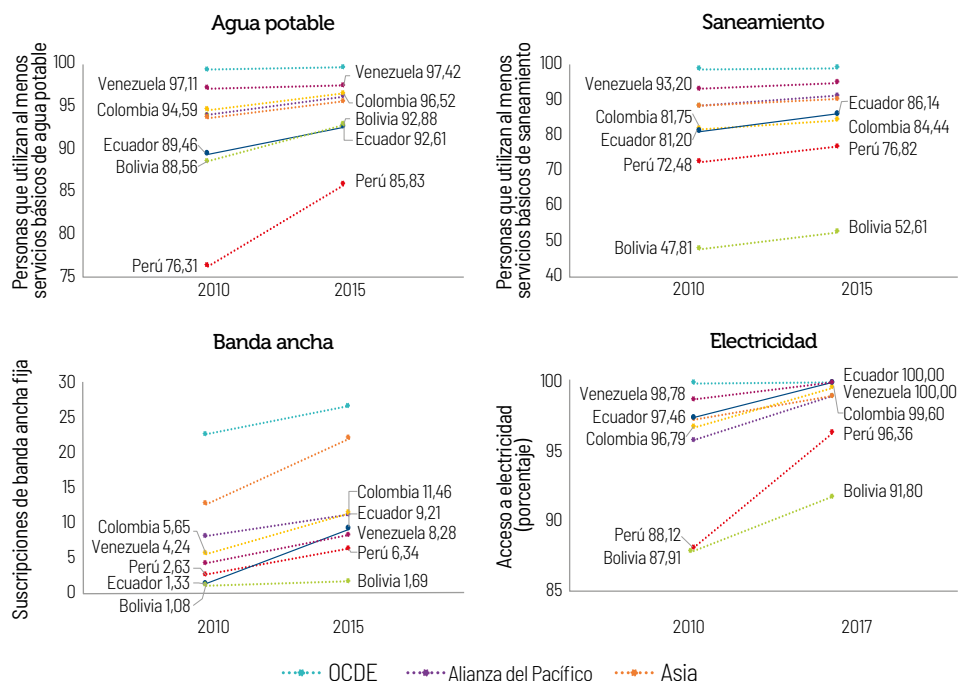
16 Datos de Infralatam para 2015 (último dato disponible).

17 Para 2016, las zonas urbanas tuvieron en promedio una cobertura de agua potable del 94,5%, mientras que en las zonas rurales tal cobertura fue de alrededor de 71,2% (Ministerio de Vivienda, 2017).



muy inferiores a los de los grupos de países de referencia.<sup>18</sup> Solo en términos de acceso a energía eléctrica se puede decir que Perú ha logrado un mayor avance, al pasar del 88% en 2010 al 96% en 2017.

**Gráfico 2.5: Indicadores de acceso a sectores seleccionados de infraestructura**



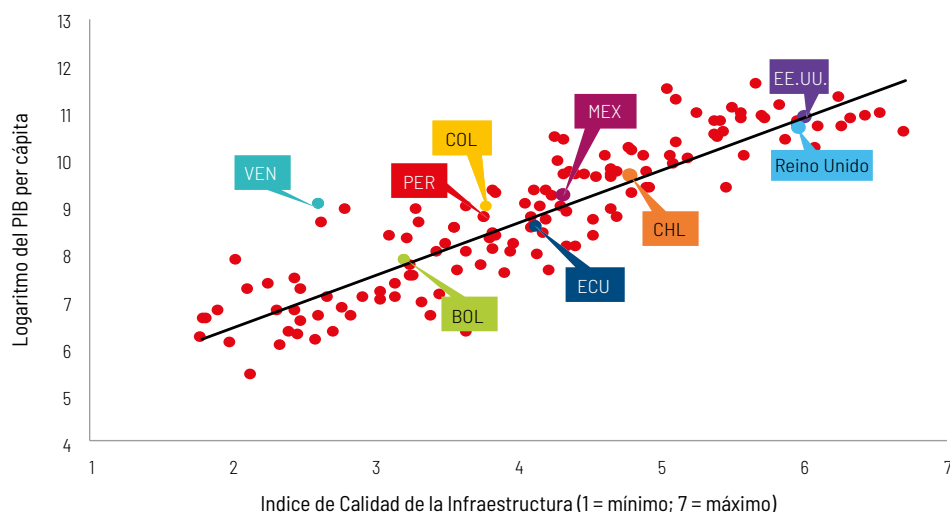
Fuente: Banco Mundial (2019).

**En términos de calidad de la infraestructura, Perú se ubica en términos relativos por debajo del nivel que se esperaría dado su ingreso per cápita.** Según el más reciente Informe de Competitividad Global (ICG) 2018-19 del FEM, en infraestructura Perú obtiene el puesto 85 entre 140 economías. Esta posición lo ubica por debajo de Chile (puesto 41), México (puesto 49), Ecuador (puesto 59), Uruguay (puesto 62) y Argentina (puesto 68); y mucho más lejos de países como Singapur, Hong Kong y Suiza, que ocupan los primeros lugares. Si se toma en cuenta el grado de desarrollo de Perú en base a su renta per cápita, su nivel de

<sup>18</sup> Por ejemplo, en banda ancha fija, Perú tiene una suscripción de 6,3 por cada 100 habitantes versus 10,50 en la Alianza del Pacífico, 21,5 en Asia emergente y 27,8 en la OCDE.

infraestructura actualmente se ubica por debajo del que le corresponde al país según su grado de desarrollo (gráfico 2.6).<sup>19</sup>

**Gráfico 2.6: Calidad de la infraestructura vs. PIB per cápita**

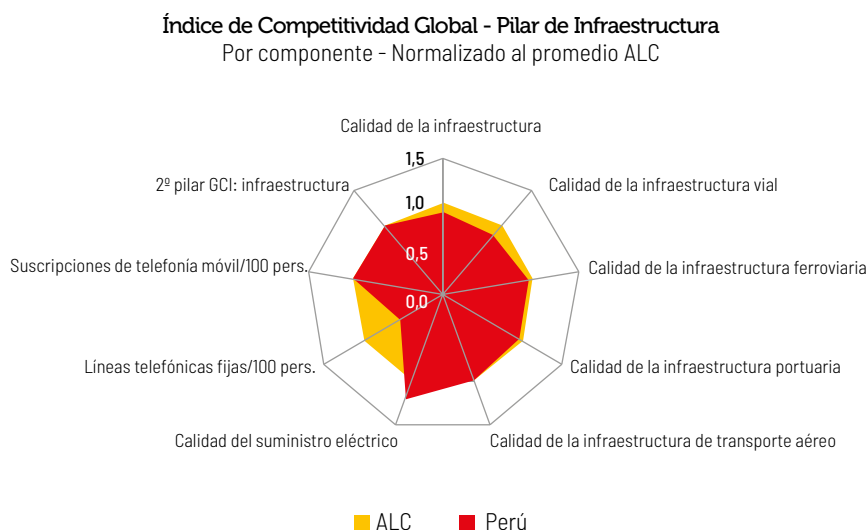


Fuente: FEM (2018-19); Banco Mundial (2019).

**La calidad de la infraestructura también presenta heterogeneidad entre sectores.** De acuerdo con el Índice de Competitividad Global del FEM, Perú ha mejorado su posición relativa en infraestructura en la última década, pasando del puesto 110 de entre 134 países en el reporte de 2008, al puesto 88 de entre 141 países en el informe de 2019. Asimismo, en relación con la región, Perú también ha evolucionado favorablemente en ese período. Analizando el pilar de infraestructura por componente y normalizando al promedio de América Latina y el Caribe (gráfico 2.7), Perú se ubica muy cerca del promedio regional. Solo en el caso de líneas telefónicas se ubica por debajo, por casi medio punto, mientras que en el caso de la calidad de suministro eléctrico rebasa a la región. Por otro lado, según este último reporte, la calidad es bastante heterogénea entre sectores. Mientras que en un extremo, en el puesto 110, se halla el indicador de la calidad de las vías, en el otro extremo, en el puesto 50, se encuentra la conectividad de los aeropuertos.

<sup>19</sup> 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 ubican por debajo ocurre lo contrario.

**Gráfico 2.7: Calidad de la infraestructura por sector, según el informe del FEM 2017-18**



Fuente: FEM (2017-18).

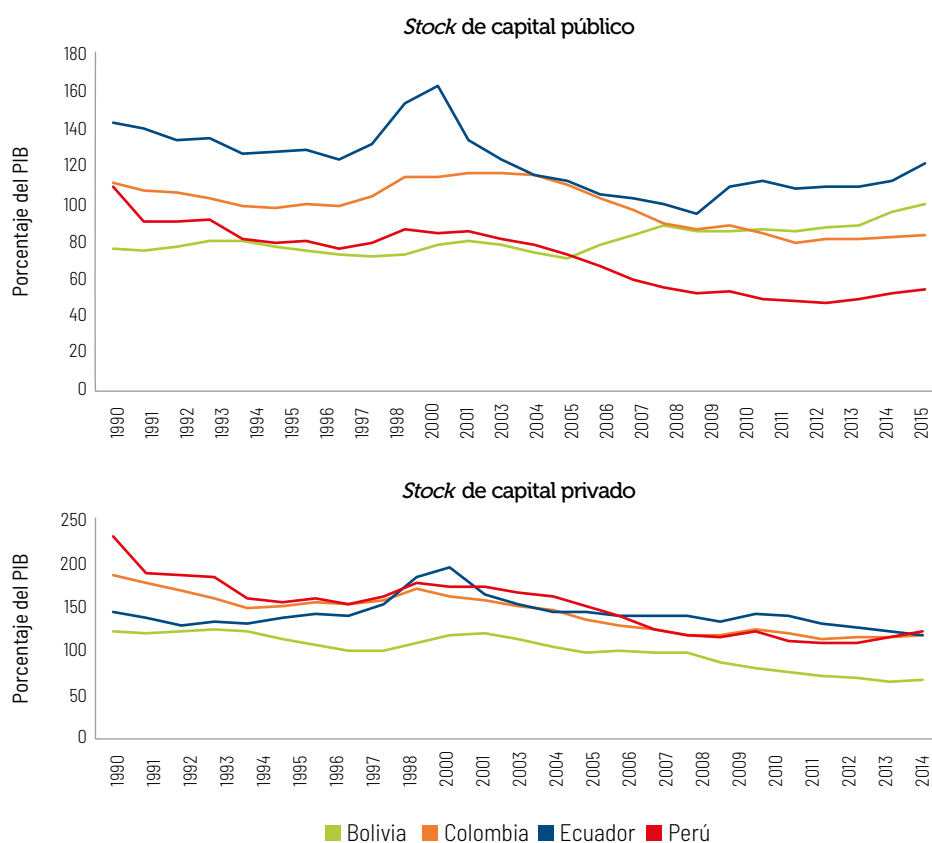
## Cuantificando las necesidades de infraestructura en acceso básico y calidad

**A pesar del aumento de la inversión en infraestructura, los niveles de cobertura y calidad actuales sugieren que el incremento no ha sido suficiente para cubrir las necesidades de desarrollo del país.** Si bien la inversión en infraestructura en Perú en las décadas pasadas ha sido una de las mayores de la región, sus niveles no han resultado suficientes frente a las necesidades de desarrollo del país. Por ello, se observan brechas de infraestructura en distintos sectores. Es posible cuantificar los requerimientos aplicando metodologías específicas para la estimación de las brechas de cobertura y calidad, tanto para el corto como el largo plazo.

**La caída observada en los stocks de capital total de Perú también indica que los niveles de inversión han sido menores a los requeridos.** La falta de inversión podría haberse convertido en uno de los cuellos de botella que están restringiendo el potencial de crecimiento de Perú. Después de alcanzar su máximo de 85% del PIB en 2000, el stock de capital público de Perú ha ido cayendo hasta el 45% del PIB a finales de esa década. A partir de entonces se ha estabilizado, al menos para compensar la depreciación. Por su parte, el stock de capital privado también

ha ido disminuyendo en los últimos dos decenios, estabilizándose en torno al 120% del PIB (gráfico 2.8). Ello implica que los niveles de inversión no han sido suficientes para aumentar el stock de capital.<sup>20</sup>

Gráfico 2.8: Stock de capital en la región andina (porcentaje del PIB)



Fuente: FMI (2018a), Investment and Capital Stock Database.

**El cálculo de brechas en cuanto al acceso a infraestructura en el corto plazo permite aproximar, a partir de las características específicas de Perú, el monto de recursos que cada sector requiere.** Para la estimación de esta brecha, llamada brecha horizontal, de acceso básico a infraestructura en el corto plazo, se considera un período de cinco años. Para este cálculo se consideran

<sup>20</sup> Cabe aclarar que, si bien el stock de capital es una proxy, incluye otros activos que no son de infraestructura.

características específicas de Perú, lo cual incluye geografía, aspectos macroeconómicos, población; y se hace una estimación econométrica con datos de panel para relativizar el déficit actual de la infraestructura del país con respecto a un conjunto comparable de 124 economías.<sup>21</sup> Esta diferencia se multiplica por un costo unitario según el sector para obtener un monto en términos monetarios.<sup>22</sup> Para la estimación de esta brecha de cobertura se incluyen los sectores de agua, comunicaciones, electricidad, hidráulico, salud, saneamiento y transporte.

**En base a las características inherentes y actuales de Perú, se estima que la brecha de infraestructura en términos de acceso asciende a US\$35.500 millones, cifra equivalente al 15,5% del PIB.** Dada la situación actual de Perú en materia de infraestructura, los montos de inversión que se requerirían

para cerrar las brechas horizontales en un período de cinco años y alcanzar su nivel potencial de infraestructura se ubican en US\$35.500 millones, lo que en términos del tamaño de la economía representa el 15,5% del PIB de 2018. Por sector, la mayor brecha se estima en transporte (31% de la brecha total), seguida de los sectores de: saneamiento (25%), salud (24%) y telecomunicaciones (10%). Las brechas más pequeñas se hallan en el sector hidráulico (5,1%) y de agua (5,1%). La brecha estimada en este caso se reporta en el cuadro 2.1 bajo el concepto de “Perú potencial”.

**La brecha de largo plazo estima los recursos necesarios para converger a los niveles de infraestructura de países con mayor desarrollo relativo.** En este caso, considerando un período de 20 años (2019-38), se estima la diferencia entre el promedio del indicador de infraestructura para cada grupo de países



Se estima que la brecha de infraestructura de corto plazo asciende a US\$35.500 millones, cifra equivalente al 15,5% del PIB.

21 El modelo permite estimar econométricamente la relación entre el stock de cada tipo de infraestructura y los rasgos inherentes al país (por ejemplo, geográficos, macroeconómicos, socioeconómicos) en un momento del tiempo.

22 Los costos unitarios se obtuvieron de documentos oficiales o de entrevistas con funcionarios locales en el ministerio correspondiente a cada sector de infraestructura analizado (para más detalles véase el anexo 2.2). En algunos sectores no se logró obtener una cifra ajustada, por lo que se utilizaron los costos unitarios usados en la etapa de preparación del Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC).

objetivo y el indicador más actual de Perú. Los resultados también se presentan en el cuadro 2.1. En el caso de los sectores agua y saneamiento, electricidad, telecomunicaciones, aeropuertos y educación, se toma como comparación la mediana de los países de la OCDE (columna 9). En el caso del sector de ferrocarriles, se considera más razonable hacer la comparación con los países de la Alianza del Pacífico (columna 3).<sup>23</sup> Para los sectores de carreteras, riego y salud, se toma como referencia al grupo de países conformado por países de ingreso medio-alto y medio-bajo (columna 4).<sup>24</sup>

**Los montos de inversión que se requerirían para cerrar las brechas horizontales de infraestructura de largo plazo en Perú ascienden a US\$110.000 millones, cifra equivalente al 48,8% del PIB.** Para converger en un período de 20 años hacia los niveles de acceso básico de infraestructura de los países de la OCDE, Perú requiere recursos del orden de los US\$110.000 millones, monto que representa el 48,8% del PIB de 2018 (columna 10). Esta brecha total se puede separar a su vez en la brecha de infraestructura económica (sectores productivos) y la brecha de infraestructura social (sectores educación, salud e hidráulico). El monto de inversión requerido para cerrar la brecha de infraestructura económica asciende a US\$86.000 millones, aproximadamente un 38,8% del PIB de 2018. Por sector, el 44% de la brecha calculada se concentra en transporte (sobre todo carreteras y ferrocarriles), el 26% en agua y saneamiento, el 16% en salud, el 6% en telecomunicaciones, el 4% en riego, el 1% en electricidad y también un 1% en educación.<sup>25</sup>

23 En particular con Colombia y México, dada su orientación al transporte de carga, mientras que Chile no se incluye en este grupo debido a que su transporte ferroviario está más enfocado en pasajeros.

24 Usar en todos los sectores como región objetivo al grupo de países de la OCDE hubiese arrojado brechas inalcanzables en el horizonte de tiempo considerado. Véanse más detalles en Bonifaz et al. (2019).

25 Cabe resaltar que el sector transporte y sus subsectores (carreteras, puertos, aeropuertos, etc.) han sido identificados por el gobierno peruano en el PNIC entre los más vinculados al aumento de la competitividad.

Cuadro 2.1: Valor de la brecha de acceso básico a infraestructura (millones de dólares de EE.UU.)

Sector	Grupos de países de comparación									Brecha total de largo plazo (10)	
	Perú potencial (1)	Grupo de control-6 (2)	Alianza del Pacífico (3)	UMI+LHI (4)	4to cuartil-UMI (5)	1er cuartil-países asiáticos (6)	1er+2do cuartil-países asiáticos (7)	1er cuartil-OCDE (8)	1er+2do cuartil-OCDE (9)		
1. Agua										7.347,50	
1.1. Urbano	96,08	420,19	594,33	238,60	227,57	66,50	168,49	574,38	591,08		
1.2. Rural	1.728,39	3.890,72	5.305,35	4.331,16	3.745,71	3.470,41	4.562,42	6.578,90	6.756,43		
2. Saneamiento										21.679,65	
2.1. Urbano	-	613,82	1.148,99	281,16	94,59	-	-	2.467,24	2.607,93		
2.2. Rural	8.733,30	13.903,03	13.839,02	12.802,47	12.835,57	7.226,56	9.051,27	18.422,62	19.071,72		
3. Electricidad	-	1.136,56	1.909,83	1.059,15	1.035,93	1.122,16	1.528,88	2.138,96	2.138,96		
4. Telecomunicaciones											
4.1. Móviles	3.681,48	4.272,22	3.897,55	3.857,12	3.864,53	3.777,18	3.902,71	4.215,19	4.240,10	4.240,10	
4.2. Banda ancha	-	315,44	702,00	704,64	973,23	-	-	1.721,73	1.935,39	1.935,39	
5. Transporte											
5.1. Ferrocarril	6.191,00	29.456,88	13.976,58	86.960,87	92.525,22	-	-	89.786,69	92.703,70	13.976,58	
5.2. Carreteras	4.708,62	25.209,72	237,03	32.005,48	43.682,41	3.981,06	12.436,10	64.765,57	136.680,90	32.005,48	
5.3. Aeropuertos	-	3,99	-	-	-	-	-	976,21	1.289,39	1.289,39	
5.4. Puertos	-	-	-	257,42	-	1.503,58	1.503,58	-	-	1.503,58	
6. Educación											
6.1. Inicial	-	-	-	-	-	-	-	-	72,23	72,23	
6.2. Primaria	-	146,76	-	-	124,68	-	226,43	107,64	423,69	423,69	
6.3. Secundaria	-	-	-	-	194,71	-	-	623,84	1.296,71	1.296,71	
7. Salud	8.347,08	2.918,82	781,38	17.796,03	26.380,07	2.225,60	8.868,98	22.925,99	25.927,69	17.796,03	
8. Riego	2.023,96	-	-	4.431,73	4.391,01	2.373,61	2.765,96	1.543,38	2.164,33	4.431,73	
Total brecha de corto plazo	35.509,92			Total brecha de largo plazo:							110.137,03

Fuente: Bonifaz et al. (2019).

Notas: El grupo de control abarca: Argelia, Argentina, Colombia, Malasia, Sudáfrica y Turquía. En el caso de los países de LHI solo se consideran aquellos con un PIB per cápita inferior a US\$20.578 (ajustado según la paridad del poder adquisitivo). Los países asiáticos son: China, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, República de Corea, Singapur, Tailandia y Vietnam. La suma de los cuartiles 1 y 2 indica la mediana. Solo para el sector ferrocarril, el grupo de países de la Alianza del Pacífico comprende Colombia y México, debido a la similitud del uso predominante que tendrían los proyectos ferroviarios en Perú (principalmente, carga). Cabe resaltar que en el sector de educación, esta brecha es solo de acceso básico. El Ministerio de Educación (Minedu) cuenta con estimaciones de la brecha en educación, incluida la calidad. El sector cuenta con cálculos de una brecha considerablemente mayor, que abarca cuestiones de sostenibilidad y funcionalidad. Usar en todos los sectores como región objetivo al grupo de países de la OCDE hubiese arrojado brechas inalcanzables en el horizonte de tiempo considerado.

**El monto de inversión referencial de base para cerrar una parte de la brecha de calidad asciende a US\$180.000 millones, cifra equivalente al 80% del PIB.**

Dado que el concepto de calidad es multidimensional, resulta muy difícil contar con toda la información por sector necesaria para calcular la brecha completa en esa dimensión. En base a la información disponible, se realizó una estimación para los sectores de agua y saneamiento, telecomunicaciones, carreteras, salud y educación.<sup>26</sup> En el cuadro 2.2 se presentan las estimaciones obtenidas para cada uno de estos sectores. La inversión referencial estimada para eliminar parte de la brecha de calidad, que se pudo calcular con la información disponible, asciende a US\$180.000 millones, lo que representa 80% del PIB de 2018. La brecha de calidad más grande es la de carreteras, con el 40,5% de la brecha total estimada; a este rubro le siguen los sectores de educación y telefonía móvil, cada uno con el 16%.

**Cuadro 2.2: Brecha de calidad de infraestructura**

Sector	Millones de dólares de EE.UU.
Agua	17.136,94
Saneamiento	18.901,04
Telefonía móvil	28.029,44
Banda ancha	4.129,27
Carreteras	72.917,00
Salud	11.971,00
Educación	28.669,7
<b>Total</b>	<b>179.961,776</b>

Fuente: Bonifaz et al. (2019).

**La magnitud de la inversión en infraestructura requerida para cerrar las brechas de acceso básico y calidad hace evidente la necesidad de complementar la inversión pública con la inversión privada.** En el caso de Perú, como ya se ha puntualizado, se estima que para cubrir solamente la brecha de acceso en infraestructura en el largo plazo se requieren US\$110.000 millones. Por su parte, para cerrar la brecha de infraestructura de calidad en ese horizonte de largo plazo para los sectores analizados se necesitan US\$180.000 millones más. Es decir, un total de US\$290.000 millones. A estos requerimientos se debe agregar que no basta con invertir, sino que también es crucial adoptar un enfoque estratégico

26 En el caso de agua y telecomunicaciones se usó de base la misma metodología para el cálculo de la brecha en acceso básico; en el caso de carreteras y salud, se utilizó el diferencial de costos unitarios, mientras que en educación se usaron las estimaciones del Ministerio de Educación (Minedu). Véanse los detalles en Bonifaz et al. (2019).



con prioridades por sector y por regiones, dentro de los lineamientos y restricciones presupuestarios (véase el capítulo 3).

## Situación en los sectores de infraestructura

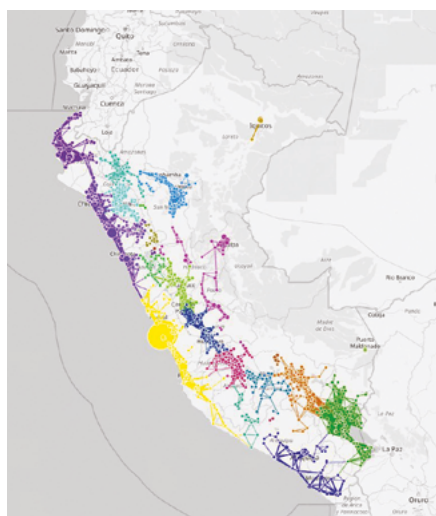
**Las brechas existentes en infraestructura están vinculadas con la baja productividad de la que adolece la economía peruana y se manifiestan en las condiciones sectoriales actuales.** En efecto, como se mencionó en el capítulo 1, la productividad medida como productividad total de los factores (PTF) ha aportado muy poco al crecimiento observado y potencial de la economía peruana. Una de las razones ha sido la falta de provisión y la baja calidad de la infraestructura en Perú (Castilleja-Vargas, 2018). Las brechas existentes se hacen evidentes en las necesidades de cada sector y son de muy diversa índole. Los siguientes párrafos mencionan algunos aspectos de estas necesidades sectoriales, con el propósito de dar algunos ejemplos, pero no pretenden ser una lista exhaustiva (Bonifaz et al., 2019).

**Las necesidades existentes en el sector transporte se combinan con aspectos de logística en cuyo caso la calidad de la infraestructura es crucial.** Como ya se ha dicho, en 2018 Perú ocupó el puesto 85 en infraestructura entre 140 países, de acuerdo con el ICG del FEM. Entre los diversos aspectos que se consideran en este índice, la posición más baja la obtiene la calidad de las carreteras, con el lugar 108. Al respecto, si bien Perú cuenta actualmente con 168.473,06 km de carreteras, solo el 16% está pavimentado. Si bien, la longitud de las carreteras no es *per se* el mejor indicador de la situación de desarrollo en un país, dado que cuanto más grandes sean los países y cuanta más población tengan, mayor será la superficie de kilómetros de carreteras, el dato de pavimentación lo complementa.

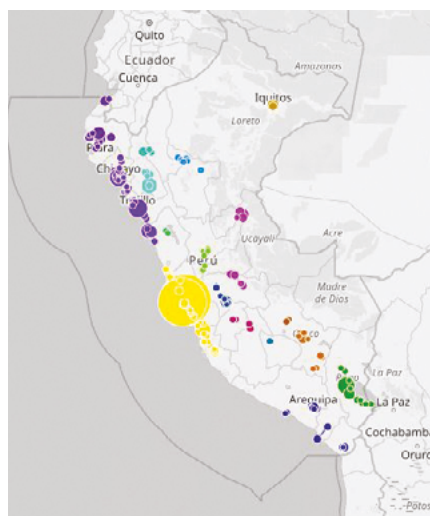
**En el caso específico de la conectividad, esta resulta deficiente para soportar flujos masivos de pasajeros y no facilita los intercambios comerciales dentro del país.** A partir de datos obtenidos de Google Earth Engine,<sup>27</sup> el gráfico 2.9 muestra que, si bien las provincias peruanas parecen estar bien conectadas para distancias menores a dos horas de viaje, dicha conexión exhibe deficiencias cuando se toma en cuenta la capacidad de las vías que comunican distintas provincias para soportar un flujo masivo de pasajeros. Por ejemplo, si se considera un flujo potencial superior a 20.000 personas por día, la alta conectividad inicial que se apreciaba en el gráfico 2.9 se vuelve bastante limitada según se muestra en el gráfico 2.10. En este último caso, solamente existiría una buena conectividad entre cuatro *clusters* que giran en torno al comercio: tres en la costa del

Pacífico (Lima, La Libertad y Piura) y uno en la frontera con Bolivia (Puno). Una potenciación de las vías que unen otras provincias al interior de Perú podría tener un impacto positivo sobre los intercambios comerciales dentro del país, contribuyendo a dinamizar la economía y a generar empleo.

**Gráfico 2.9: Conexiones con tiempo de desplazamiento de menos de dos horas**



**Gráfico 2.10: Conexiones con un tráfico total potencial superior a 20.000 personas**



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

Nota: El primer mapa (izquierda) muestra todas las conexiones entre los departamentos y provincias peruanos que pueden cubrirse en un tiempo máximo de dos horas, mientras que el segundo mapa (derecha) muestra las conexiones interprovinciales del país que podrían soportar un tráfico superior a 20.000 pasajeros al día. Esto permite identificar *clusters* geográficos que en términos de conectividad funcionan de manera aislada y cuellos de botella cuya resolución permitiría lograr una mejor integración entre dichos *clusters*.

**En el sector energía, se han realizado avances en acceso y calidad.** Según el informe *Doing Business* del Banco Mundial (2019), la posición relativa de Perú con respecto a los indicadores de confiabilidad del servicio eléctrico no resulta desfavorable al compararla con la región. El acceso se ha incrementado y los indicadores SAIFI y SAIDI son similares a los niveles que se observan en países desarrollados.<sup>28</sup> A su vez, el índice de confiabilidad de la oferta y transparencia de las tarifas asciende a 6 en una escala de 8, lo cual sugiere que es bastante confiable.

28 Los indicadores SAIDI y SAIFI miden la confiabilidad de los sistemas eléctricos.

**En cuanto al sector de agua y saneamiento, a pesar de los avances, persisten marcadas disparidades en el acceso a los servicios básicos tanto en cobertura como en calidad.** Estas disparidades son más evidentes en las zonas rurales, donde solo el 71% de las viviendas recibe agua potable versus el 95% de las zonas urbanas. En cuanto a los servicios de desagüe, las disparidades son aún mayores, pues solo el 24% cuenta con ellos en zonas rurales, en contraste con el 90% en zonas urbanas. La principal causa de estas disparidades se atribuye precisamente a las marcadas diferencias en las inversiones realizadas por ámbito geográfico, ya que el 71% se han efectuado en zonas urbanas, dejando solo el 21% restante para el ámbito rural (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2014). En el ámbito urbano, a lo anterior se suma la baja calidad del servicio, debido a que la gestión de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS)<sup>29</sup> se ve limitada por la falta de capacidad y coordinación institucional, sobre todo a nivel subnacional (OCDE, 2016). Con todo, este sector adolece de inversiones sin criterios de sostenibilidad, retrasos en los proyectos y otros inconvenientes (Contraloría General de la República, 2015).

**El sector telecomunicaciones presenta diversos desafíos, en particular en lo referente a la conexión digital.** El limitado desarrollo de la banda ancha en Perú restringe tanto el acceso como el uso de las TIC. En el Índice de Desarrollo de Banda Ancha (IDBA) de 2016, Perú obtuvo 4,29 de un total de 8 puntos.<sup>30</sup> El país necesita contar con banda ancha para poder incorporar las TIC plenamente en la economía, y así potenciar la competitividad empresarial, el suministro de servicios públicos y la inclusión social, entre otros aspectos esenciales para el crecimiento.

## Impacto económico de la estrategia propuesta de inversión en infraestructura

**En Perú se conjugan aspectos cruciales que representan una oportunidad para potenciar la inversión en infraestructura como motor del crecimiento.** Por un lado, según las estimaciones presentadas en este capítulo, la brecha de acceso básico de infraestructura en el largo plazo asciende a un 48,8% del PIB, mientras que la brecha de calidad para las dimensiones de los sectores considerados

29 Las EPS solo operan en el ámbito urbano mientras que las zonas rurales están atendidas por organizaciones comunales, las denominadas Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), prestadores informales y que no están supervisados por ninguna entidad.

30 Si bien se trata de una posición cercana al promedio de ALC, que se ubica en 4,18, la cantidad de puntos de Perú está por debajo del promedio de los países del Cono Sur (4,59) y es muy inferior al promedio de la OCDE (6,12 puntos). Véase el enlace <http://descubre.iadb.org/es/digilac>.

equivale al 80% del PIB. Por otro lado, la participación del financiamiento privado en proyectos de infraestructura es relativamente baja, del 2,1% del PIB y un 40% de la inversión total en infraestructura (promedio 2008-15). Por lo anterior, Perú podría convertir a la inversión en infraestructura en un motor de crecimiento económico que le permita converger hacia los niveles de vida de países con un mayor ingreso.

**Reconociendo la importancia de la infraestructura para impulsar la economía, el gobierno peruano ha promulgado por primera vez en su historia un Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP).** Como primer paso, en 2018 se promulgó la Política Nacional de Competitividad y Productividad, de modo de sentar las bases de las reformas necesarias para proveer al país de la infraestructura económica y social necesaria. A lo anterior siguió la promulgación del PNCP 2019-2030, el cual contiene un conjunto de medidas para apuntalar el crecimiento tanto en el mediano como en el largo plazo. Destaca el hecho de que este PNCP fue el resultado de la articulación de esfuerzos del sector público, el sector privado, los gremios y la academia, a través de los denominados comités técnicos público-privados. Estos comités funcionan desde su creación como plataforma para el diseño y la articulación de medidas que impulsen la competitividad y productividad de los sectores productivos, para así poder potenciar el crecimiento y bienestar de la economía peruana.

**El PNCP contiene nueve objetivos, siendo contar con infraestructura económica y social de calidad el que encabeza la lista.** Este plan representa una hoja de ruta que consta de nueve objetivos y 84 medidas de corto, mediano y largo plazo. Los objetivos son: 1) infraestructura económica y social de calidad, 2) fortalecimiento del capital humano, 3) desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencias de mejoras tecnológicas, 4) mecanismos de financiamiento local y externo, 5) mercado laboral dinámico y competitivo, 6) ambiente de negocios productivo, 7) comercio exterior de bienes y servicios, 8) institucionalidad y 9) sostenibilidad ambiental en las actividades económicas.

**Es en el marco del primer objetivo del PNCP que la infraestructura se propone como un medio para impulsar la productividad y competitividad del país, que se elabora el PNIC.** El PNIC es también una hoja de ruta para el impulso de proyectos de infraestructura con enfoque en la productividad y diversificación productiva para el cierre de brechas de acceso y aumento del bienestar. Las brechas calculadas en el PNIC coinciden con las estimaciones de brechas de acceso básico de corto y largo plazo y de calidad que se presentaron en este capítulo para un período de 20 años. Esto se debe a que el BID brindó su apoyo en la elaboración del PNIC, el cual también contó con el respaldo del gobierno británico. El PNIC además comprende una cartera de 52 proyectos que deben priorizarse debido a su impacto sobre la productividad y competitividad del

país. Por último, en el PNIC se incluye una estrategia de institucionalización del proceso de inversión en esos proyectos que considera cada una de las fases del ciclo (planificación, seguimiento y ejecución).

**La estrategia de inversión en infraestructura que se propone a continuación apunta a cerrar la brecha “económica” en acceso básico de largo plazo, que equivale al 38,8% del PIB.** La propuesta de inversión que se presentará considera únicamente el cierre de la brecha de infraestructura económica estimada, durante el período 2019-38, en dos etapas. La primera fase es de transición y abarca el período 2020-26, durante el cual la inversión aumentaría de forma gradual mientras se implementan reformas necesarias para generar los recursos para incrementar la inversión en infraestructura. La segunda fase comprende el período 2027-38 y abarca la consolidación de las reformas emprendidas.

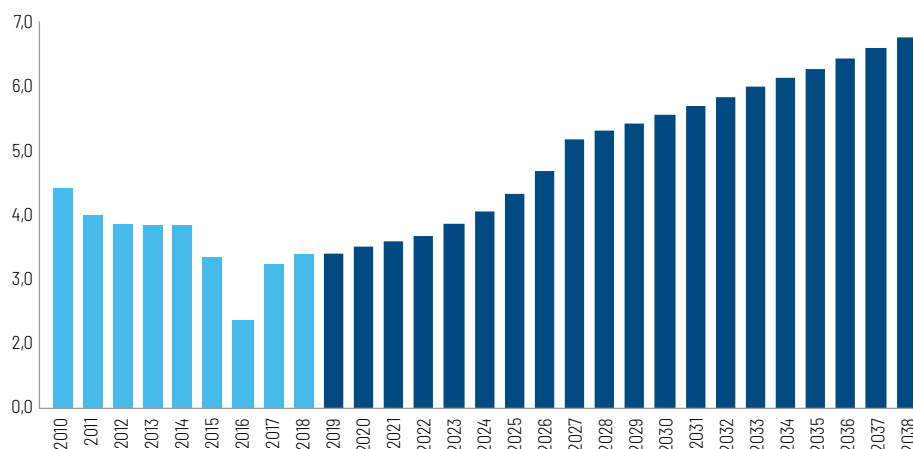
**En la fase de transición (2020-26), la parte de la brecha económica que se eliminaría equivale al 6% del PIB.** Completada la fase de implementación, la ejecución del plan de inversión en infraestructura requeriría incrementos anuales progresivos. Con el ritmo de inversión en infraestructura que se propone se aumentaría la inversión en infraestructura desde niveles del 2,6% del PIB en 2020 hasta casi un 4% del PIB en 2026 (gráfico 2.11). La parte de la brecha que se eliminaría en esta etapa equivale al 6% del PIB. Para que estos aumentos en la inversión sean posibles, se requeriría que en esta etapa de transición se lleven a cabo reformas específicas, en especial la creación de espacio fiscal, la potenciación de la participación privada en infraestructura y reformas para promover el crecimiento empresarial, entre otras. En los capítulos siguientes se explica esta estrategia con más detalle. Además, se esperaría que estas reformas incrementen la inversión pública y además generen un efecto de atracción (*crowding in*) sobre la inversión privada. Las estimaciones toman en cuenta los requerimientos de recursos para el mantenimiento del stock de capital ya existente y también para el que se acumule durante la ejecución del plan de inversión propuesto (véanse los detalles en el anexo 2.3).<sup>31</sup>

**A partir de 2026, para cerrar la brecha económica restante del 32,8% del PIB en 2038, sería necesario mantener un nivel de inversión en infraestructura superior al 5% del PIB.** Los montos de inversión de la estrategia propuesta aumentarían gradualmente desde un 4,6% del PIB en 2027 hasta un 6,4% del PIB en 2038. Estos incrementos irían en línea con los requerimientos de recursos asignados al mantenimiento del stock de capital adicional. Cabe precisar que estos cálculos solo capturan la inversión necesaria para cerrar la brecha económica

31 Como ya se ha mencionado, la idea de la brecha de infraestructura no es brindar un valor absoluto sino un valor relativo para poder poner en contexto los requerimientos de inversión. Por ello, el estudio de la brecha para Perú se calculó presentando diferentes escenarios de sensibilidad ante variaciones de precio y crecimiento del PIB.

de acceso básico, por lo que no consideran ni la brecha de infraestructura social estimada ni una brecha de calidad.

**Gráfico 2.11: Plan de inversión propuesto (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia a partir de FMI, Infralatam, Indicadores del Desarrollo Mundial.

**Es posible estimar el impacto de la mayor inversión en infraestructura propuesta sobre la economía bajo distintos escenarios.** Para capturar el efecto de una mayor inversión sobre la dinámica de los distintos sectores de infraestructura, se emplea un modelo de equilibrio general computable (MEGC) calibrado para Perú.<sup>32</sup> Este modelo permite obtener una trayectoria inicial (o equilibrio) para cada variable de interés en un horizonte de largo plazo.<sup>33</sup> A partir de esta caracterización, se obtiene una senda de crecimiento económico de referencia. Los sectores que se incluyen en el modelo son producción y distribución de energía; agua y saneamiento; transporte<sup>34</sup> y telecomunicaciones. La dinámica de la inversión en el modelo determina cómo el capital crece en cada sector relacionado con la

32 Para un análisis integral de los MEGC utilizados en este capítulo, véase Chisari, Maquieyra y Miller (2012). Los ejercicios presentados en este capítulo se abordan con mayor detalle en Chisari, Mastronardi y Vila Martínez (2018) y Chisari et al. (2019). El anexo 2.4 proporciona detalles sobre la estructura básica y las tablas de calibración de los ejercicios ilustrados en esta sección.

33 Lo anterior se realiza mediante el uso de la Matriz de Contabilidad Social (MCS), donde se encuentra la caracterización de la economía en base a sus características particulares, incluidos los distintos sectores de infraestructura.

34 En el caso de transporte, este sector se divide en los subsectores de transporte por ductos, ferroviario, por carreteras y de otro tipo.

infraestructura en el tiempo bajo una dinámica acorde con la tasa de crecimiento económico potencial del país en el largo plazo. Se simulan tres escenarios hipotéticos distintos, así como los efectos del impulso propuesto para aumentar la inversión y cerrar la brecha económica de largo plazo.

**El primer escenario considera un aumento de la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura.** Bajo este escenario, se simulan tres tipos de mejoras en eficiencia de los sectores considerados, que además se producen de manera simultánea: mejoras que permiten ahorrar costos;<sup>35</sup> reducción en el uso de factores por unidad de producto,<sup>36</sup> y externalidades positivas para otros sectores disminuyendo los requerimientos de insumos intermedios y bajando el costo de producción por unidad.<sup>37</sup> Los aumentos de eficiencia en los sectores de infraestructura equivalen a mejoras del 5% en los coeficientes tecnológicos de las funciones de producción respectivas.

**La mayor eficiencia en la provisión de los servicios de infraestructura aumenta la actividad económica.** Bajo este escenario, se observa que los incrementos marginales de eficiencia pueden tener importantes impactos sobre el crecimiento, con ganancias estimadas de más de 3 puntos porcentuales de crecimiento adicional en un período de 10 años. Asimismo, también se observa un impacto positivo en los sectores productivos, donde el impulso del sector manufacturero llega a 8,5 puntos porcentuales. La mejora de la eficiencia en infraestructura también tendría un impacto positivo sobre la distribución del ingreso.<sup>38</sup> En los quintiles más bajos (1 y 2) de la distribución del ingreso de Perú se estima un aumento de hasta 4,3 puntos porcentuales, cifra superior al incremento en los quintiles de mayor ingreso (4 y 5), en cuyo caso asciende a 3 puntos porcentuales (gráfico 2.12).

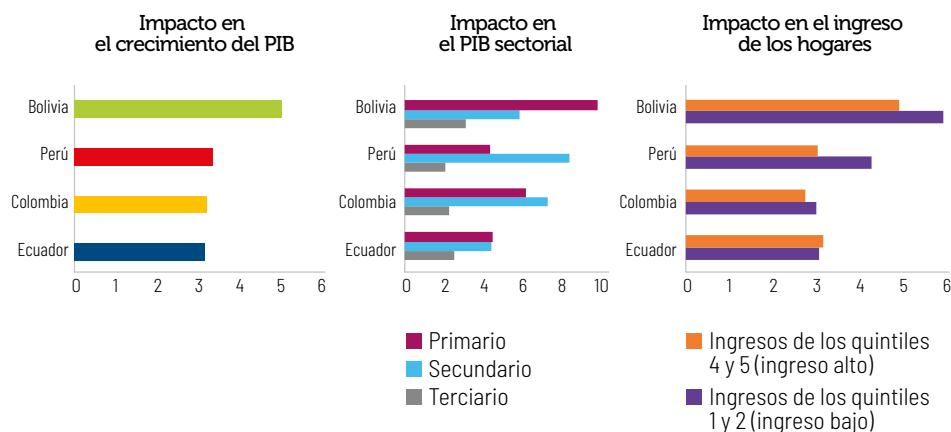
35 A través la reducción de los insumos intermedios de aquellos sectores por unidad de producto. Por ejemplo: una planta térmica de generación de electricidad que obtiene gas natural a un precio menor.

36 Considérese, por ejemplo, una planta térmica de generación de energía que mejora los procesos de producción y, como resultado, utiliza menos gas para producir la misma cantidad de electricidad.

37 Como explican Cavallo y Powell (2019), los aumentos se pueden interpretar de dos maneras: i) el sector manufacturero recibe electricidad de mejor calidad (es decir, menos interrupciones/apagones) y, por lo tanto, puede producir la misma cantidad de producto utilizando menos insumos, o en menos tiempo; o bien ii) el sector manufacturero mejora el proceso de producción, por ejemplo, adoptando equipos eficientes en energía y, como resultado, demanda menos electricidad.

38 Los impactos en el bienestar dependen de: i) la participación que tienen los sectores de infraestructura en el gasto total de los hogares; ii) los cambios en la remuneración relativa entre capital y trabajo; iii) los cambios relativos en los precios del resto de los bienes en la economía, y iv) la velocidad a la que aumenta/disminuye la tasa de desempleo.

**Gráfico 2.12: Efectos de un aumento de la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura sobre la economía, a 10 años de simulación (puntos porcentuales)**



Fuente: Cálculos propios en base a Chisari, Mastronardi y Vila Martínez (2018) y Chisari et al. (2019).

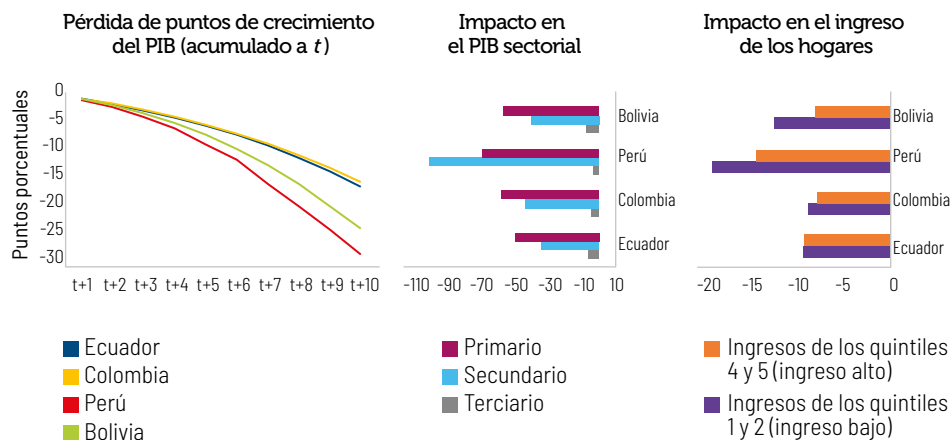
Nota: Cambio en puntos porcentuales con respecto al escenario base.

**Bajo el segundo escenario, se mantienen constantes los stocks de capital de los sectores de infraestructura y solo se invierte lo necesario para cubrir la depreciación.** En este caso se asume que la tasa de crecimiento de los stocks de capital es cero durante un periodo de 10 años en los cuatro sectores considerados, de tal forma que la inversión adicional se destina únicamente a cubrir la depreciación anual del capital. Este escenario no es ajeno a la realidad que se observa en gran parte de los países de la región, pues la política fiscal suele usar a la inversión pública como variable de ajuste muchas veces, lo que resulta en un menor stock de capital en infraestructura (véase Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018).

**La pérdida asociada con la falta de inversión llega hasta 30 puntos porcentuales de crecimiento acumulado en una década.** Los resultados de este escenario indican que invertir solo lo necesario para mantener el stock de capital derivaría en una pérdida de PIB de 30 puntos porcentuales en 10 años. El impacto en Perú es significativamente más fuerte que los estimados para el resto de los países andinos. En cuanto al impacto sectorial, el efecto negativo bajo este escenario se produciría con mayor intensidad en el sector secundario. En términos sociales, el impacto se sentiría con mayor fuerza en los quintiles de menores ingresos (gráfico 2.13).



**Gráfico 2.13: Efectos de mantener constante el stock de capital en infraestructura sobre la economía en 10 años (puntos porcentuales)**

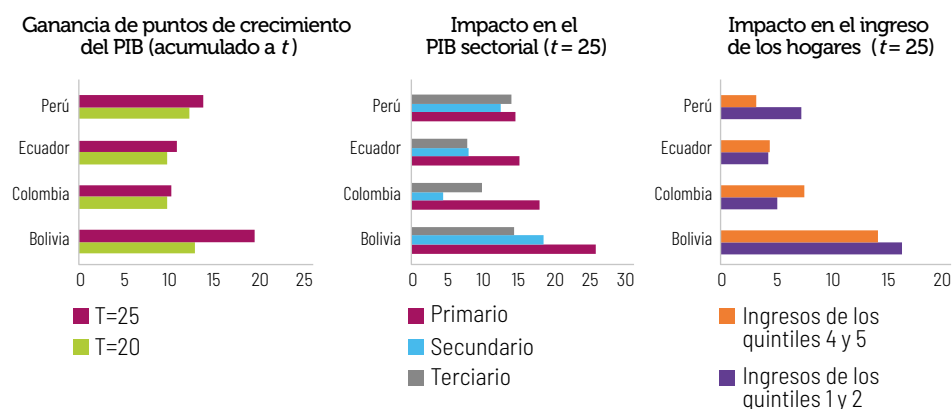


Fuente: Cálculos propios en base a Chisari, Mastronardi y Vila Martínez (2018) y Chisari et al. (2019).

Nota: Cambio en puntos porcentuales con respecto al escenario base.

**En el tercer escenario se cuenta con un plan de inversión pública que aumenta el stock de infraestructura.** Este es el escenario de la propuesta de agenda de crecimiento a la que se apuesta en este capítulo. Los resultados indican que, una vez terminado el plan de inversión, las ganancias en el crecimiento de Perú son cercanas a 10 puntos porcentuales adicionales en el crecimiento del PIB. El impacto positivo de este impulso de inversión va más allá del horizonte considerado, pues representa hasta 2 puntos adicionales de crecimiento después de 5 años de terminado el plan de inversión. Por sector, este estímulo de inversión tiene mayor impacto en los sectores primario y secundario. Por último, sobre los efectos redistributivos, al igual que los resultados bajo los otros dos escenarios considerados, el mayor impacto se observa también en los deciles más bajos de la distribución (gráfico 2.14).

**Gráfico 2.14: Efectos del plan de inversión sobre la economía (puntos porcentuales)**



Fuente: Cálculos propios en base a Chisari et al. (2019).

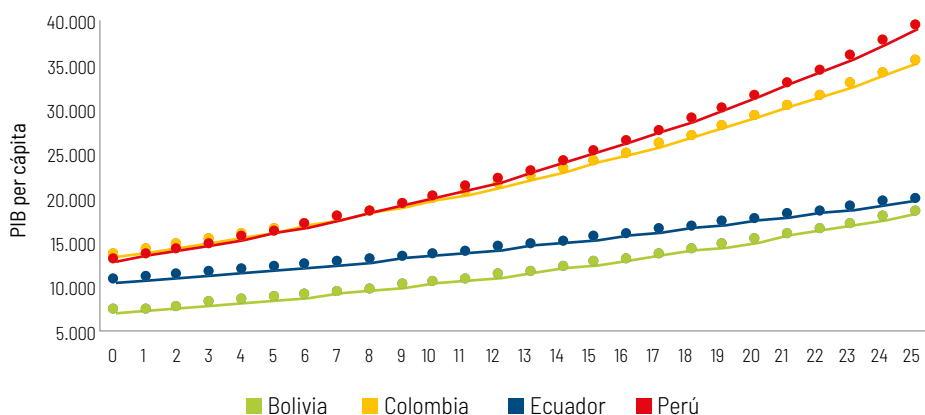
Nota: Cambio en puntos porcentuales con respecto al escenario base. Este gráfico muestra los mejores resultados de dos tipos de ejercicios: financiamiento del impulso inversionista con impuestos o con impuestos y gastos. Para Bolivia, Colombia y Perú los resultados corresponden al financiamiento con impuestos; en el caso de Ecuador, se trata de una combinación de gastos e impuestos (para más detalles véase Chisari et al., 2019).

**Los resultados encontrados resaltan la importancia de la inversión en infraestructura para el crecimiento económico y el desarrollo de Perú.** La mejora en la provisión de servicios de infraestructura tiene un impacto significativo en el crecimiento económico y en la distribución del ingreso del país. En conjunto, los resultados bajo los distintos escenarios considerados apuntan a que el desarrollo económico en Perú requiere tanto de una mayor inversión en infraestructura como de mayor eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura. Con todo, si la mayor inversión se complementa con mejoras de eficiencia, los efectos en el crecimiento se potenciarían. Por el contrario, la falta de inversión en infraestructura tendría enormes costos para la economía, tanto a nivel macro como a nivel sectorial, en la actividad de las empresas y el bienestar de los hogares.

**Cuando se toma en cuenta el efecto sobre la productividad que puede tener el impulso de la inversión pública, los beneficios en términos de crecimiento aumentan.** Utilizando un modelo de crecimiento endógeno calibrado para Perú, donde el stock de capital público afecta la PTF con una elasticidad constante en el tiempo, se observa que podría haber un impulso adicional para el crecimiento. La inversión pública incrementa el crecimiento mediante la oferta de factores, pero también por un efecto sobre la productividad que en promedio genera un alza del 11,8% en 20 años. Ambos efectos combinados producen tasas de crecimiento adicionales de 1,4 puntos porcentuales anuales del PIB para Perú.

**Perú es uno de los países de la región andina que más se beneficiaría del incremento de la inversión.** Sin ningún esfuerzo adicional en materia de inversión, el país podría crecer de US\$13.000 per cápita a US\$24.000 per cápita. Si se considera una inversión pública de entre un 5% y un 6% del PIB por año, el PIB per cápita de Perú alcanzaría niveles de US\$31.000 en una trayectoria de 20 años y de US\$39.000 en 25 años. En todos los casos, pasaría el umbral de los países desarrollados. (Véanse más detalles en el anexo 2.4.)

**Gráfico 2.15: Escenarios de crecimiento para los países andinos a 25 años (PIB per cápita, según PPA constante de 2011)**



Fuente: Elaboración propia.

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.

## Proyectos transformacionales de inversión en infraestructura

**A continuación, se presenta una propuesta de proyectos potencialmente transformacionales en distintos sectores.** La identificación de proyectos transformacionales es la punta de lanza para cerrar las brechas detectadas respondiendo a necesidades perentorias en los sectores considerados. Además de aumentar el stock de infraestructura existente, estos proyectos tendrían un significativo impacto transversal en otros ámbitos, por ejemplo, al mejorar la integración de las regiones del país con el resto del mundo o al aumentar la eficiencia en la provisión de servicios, optimizando la productividad y la calidad de vida con una mayor equidad social. En el caso peruano, ya existe un programa de inversiones en in-

fraestructura (el PNIC), en el cual se inscriben numerosos proyectos prioritarios de gran envergadura, es decir que al considerar proyectos transformacionales existe una correspondencia con decisiones en curso. La lista de proyectos emblemáticos que se presenta más adelante describe en forma breve el cuello de botella o problema que cada proyecto busca solucionar y/o los beneficios derivados.

**Cabe resaltar que algunos de estos proyectos propuestos coinciden con los proyectos priorizados en el PNIC.** Al respecto, el gobierno peruano incluye en su PNIC una lista de 52 proyectos priorizados que identifica mediante una metodología de priorización en base a las mejores prácticas internacionales. Se trata de proyectos de alto impacto tanto en términos de competitividad como en el ámbito social. En cuanto a las distintas modalidades de ejecución, 18 proyectos son APP autofinanciadas, 11 son APP cofinanciadas, 17 son obras públicas, y los 6 restantes son proyectos en activos. Asimismo, cabe mencionar que estos proyectos tendrían la capacidad de disminuir la brecha de largo plazo en un 30% en un período de 10 años. Por último, se destaca que cerca de la mitad de los proyectos priorizados está en fase de ejecución. En el caso del PNIC, los proyectos además se clasifican bajo un horizonte temporal de corto plazo (0 a 5 años), de mediano plazo (5 a 10 años) y de muy largo plazo (más de 15 años). (Para más detalles véase el PNIC.)<sup>39</sup> En la lista que se propone a continuación, se menciona si el proyecto también está considerado en el PNIC.

## Transporte

- 1 Transporte urbano masivo que facilitará el tránsito de personas y mercancía entre Lima y el Callao.** Comprende la construcción de infraestructura ferroviaria que conectará la red del Metro de Lima y Callao con el Ferrocarril del Centro, rutas que se caracterizan por un elevado flujo de pasajeros. Además, esta conexión ferroviaria incluiría el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y el Aeropuerto de Pisco, junto con los puertos del Callao y Pisco, así como también los principales centros de abasto de la región, lo que promoverá un mayor comercio entre estas zonas estratégicas del país, e indirectamente facilitaría el comercio con otros países vecinos que también utilizan estas rutas para el transporte de mercaderías. El proyecto comprende inicialmente las siguientes rutas: el tramo Lima-Huacho-Barranca, con una longitud aproximada de 201 km, y el tren de Cercanías, con el tramo Lima-Chincha-Ica, que tiene una longitud aproximada de 324 km. Este importante proyecto de infraestructura férrea permitirá a los usuarios un ahorro aproximado del 50% en tiempos de viaje en todas las rutas cubiertas y contribuirá a la reducción de

39 Véase el enlace [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_privada/planes/PNIC\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf).

**2. Desarrollo de la Red Metro en Lima Metropolitana y Callao.** Abarca la construcción de seis líneas de metro entre dichas regiones, lo que derivará en una mayor movilidad y un ahorro promedio de 6,6 millones de horas diarias dedicadas solo a transporte, equivalentes a US\$4.200 millones al año.<sup>40</sup> Además, se produciría un ahorro estimado de 2.843 toneladas de CO<sub>2</sub> considerando un período de evaluación de 35 años. Uno de los aspectos de la operación que debería analizarse con mayor cuidado es el del sistema tarifario, de tal forma que se eviten inconvenientes en la relación entre los usuarios y el operador, o entre el operador y el Estado. El costo de implementación aproximado asciende a US\$16.400 millones para tres de las seis líneas.<sup>41</sup>

El objetivo de este proyecto es reordenar el transporte público en ciudades con poblaciones superiores a los 250.000 habitantes (Arequipa, Chiclayo, Chimbote, Cuzco, Huancayo, Iquitos, Juliaca, Tacna y Trujillo). El sistema integrado a implementar contaría con diversos modos de transporte, entre ellos: ciclo-vías, buses, buses de tránsito rápido, tranvías, monorrieles y el metro. Se prevé que el proyecto aumente el uso del transporte público y alivie la congestión vehicular en las ciudades beneficiarias, reduciendo la cantidad de emisiones de CO<sub>2</sub>, y se esperaría que esto ayudase a retener la población, favoreciendo la accesibilidad a los servicios básicos y la diversificación económica. La puesta en marcha de un proyecto con estas características requerirá la negociación con los actuales operadores de autobuses y combis, son actores importantes del sector transporte. El costo de implementación aproximado es de US\$420 millones. Algunas modalidades de este proyecto están contempladas en el PNIC.

40 Lima tiene una población cercana a los 10 millones de habitantes, de los cuales solo el 17% realizaría viajes en vehículos privados, lo cual evidencia la existencia actual de un déficit en los sistemas de transporte masivo, que cuando funcionan óptimamente, permiten el traslado más eficiente de pasajeros en términos de costo, tiempo y menor contaminación.

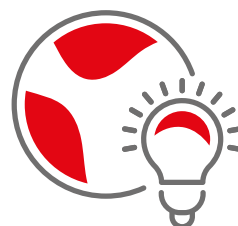
41 Línea 2: US\$5.835 millones; línea 3: US\$5.875 millones; línea 4: US\$4.819 millones.

continuos y seguros de transporte hacia Lima. Este programa de intervenciones mejoraría sustancialmente el transporte de pasajeros, y especialmente de carga, a Lima y reduciría de manera notable los costos de transporte hacia la capital, así como también optimizaría la distribución de mercancías de Lima al interior del país, lo cual incidiría favorablemente en los precios finales para el consumidor. El proyecto podría enfrentarse a algunas dificultades en relación con la accesibilidad y el grado de intervención, dado que la vía atraviesa los Andes y requiere también la mejora de túneles y viaductos. El costo de implementación aproximado está por definirse aún. En el PNIC se ha considerado una modalidad de este proyecto.

## Energía

### 5. Construcción de dos nuevas subestaciones denominadas Pasaje, en Ecuador, y Piura Nueva, en Perú, con una extensión aproximada de 634 km.

Por el lado peruano, la línea eléctrica tendrá una longitud de 350 km, seccionada en dos tramos: i) línea La Niña-Piura Nueva (87 km) y ii) la línea Piura Nueva-Frontera (263 km). En el lado ecuatoriano, la línea tiene una longitud de 284 km, seccionada también en dos tramos: i) línea Chorrillos-Pasaje y ii) línea Pasaje-Frontera. Entre los beneficios de este proyecto se destacan: i) la seguridad, eficiencia y sostenibilidad energética, ya que se pueden atender carencias de los sistemas ante situaciones de sequía o realizar el mantenimiento de mayores instalaciones de generación; ii) la apertura de un nuevo mercado, ya que se podrán despachar internacionalmente los excedentes; iii) el aprovechamiento de la nueva capacidad de generación por parte de las economías de escala, a través de proyectos de mayor envergadura; y iv) la reducción del costo eléctrico, así como la posible disminución de las tarifas de electricidad para los usuarios finales. Esta línea constituiría la primera etapa para materializar el Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA). El costo de implementación aproximado asciende a US\$550 millones. El PNIC también ha considerado una modalidad de este proyecto.



Entre los beneficios del proyecto Pasaje-Piura Nueva, se destacan la **seguridad, eficiencia y sostenibilidad.**

**6. Gasoducto Sur Peruano (GSP).** Este proyecto consiste en la construcción, operación y mantenimiento de un gasoducto de 1.100 km de extensión en el sur de Perú, con el objeto de transportar gas natural y líquido desde Las Malvinas, Quillabamba, Urcos en el Cuzco, cruzando los Andes hasta la costa en Arequipa. En la actualidad, el 50% de la generación eléctrica del país, ubicada en la costa central, depende del gasoducto de Camisea, lo que representa un riesgo en términos de confiabilidad del sistema energético nacional, y ha incrementado la vulnerabilidad del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN). El proyecto contribuiría a mejorar la seguridad energética, descentralizando la generación eléctrica, y fomentando el desarrollo del Nodo Energético y del Polo Petroquímico en la zona sur del país. GSP fue dado en concesión en junio 2014 al consorcio Gasoducto Sur Peruano (Odebrecht y Enagás) y, frente a las demandas por corrupción y la falta de financiamiento, en enero de 2017 el gobierno dio por terminada la concesión. Actualmente, el proyecto se encuentra bajo arbitraje internacional por US\$2.000 millones. El PNIC también ha contemplado una modalidad de este proyecto, aunque solo en la región de Piura.

**7. Industrialización y desarrollo de la cadena de valor del litio.** El descubrimiento de litio en Perú (con reservas que estarían al mismo nivel que las de Argentina, Bolivia y Chile) abre las puertas a interesantes posibilidades para el desarrollo de esta industria.<sup>42</sup> El proyecto busca maximizar el proceso de industrialización y desarrollo de la cadena de valor del litio, incorporando: i) un nuevo régimen de gobernanza; ii) plantas de fabricación de baterías; iii) producción de hidróxido de litio y materiales catódicos; y iv) plantas a menor escala de otros minerales. Esto contribuiría a sentar las bases para un desarrollo inclusivo, eficiente y sostenido del litio, que permita mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas cercanas, elevar los ingresos por nuevas exportaciones para el país y apuntar al desarrollo tecnológico e industrial. Algunos elementos que dificultarían el inicio del proyecto se relacionan con la ausencia de una certificación de reservas, así como la presencia de uranio en las mismas, hecho que podría complicar el manejo y transporte del producto, ya que en Perú no existen leyes para regular esto. El costo de implementación aproximado aún se encuentra por definir.

---

<sup>42</sup> Cabe notar que las expectativas deben equilibrarse, considerando que aún existe incertidumbre desde el punto de vista tecnológico, normativo y social, lo cual tiene que abordarse previamente, y abarca cuestiones tales como la producción y extracción conjunta con uranio, y la necesidad de obtener las diversas licencias requeridas para su explotación.

- 8. Construcción de una planta fotovoltaica de 180 MW en Iquitos.**<sup>43</sup> Los sistemas aislados de generación eléctrica en Perú son más costosos y no ofrecen garantías para el normal suministro de electricidad a una población cuya demanda crece de forma acelerada. Este proyecto consiste en la construcción de una planta fotovoltaica de 180 MW, con un sistema de almacenamiento por baterías de litio, que se complementaría con acciones adicionales para bajar la demanda, tales como: i) poner en marcha planes de eficiencia energética en el sector residencial, comercial e industrial; ii) sustituir luminarias ineficientes por luminarias LED e implementar sistemas de control inteligente de la iluminación interior y exterior tanto en edificios públicos como en el alumbrado público; iii) integrar paneles fotovoltaicos en edificios públicos y privados; y iv) modernizar y actualizar el sistema de distribución eléctrica de Iquitos. El proyecto permitiría sustituir el consumo de combustibles fósiles y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); disminuir el costo de operación y mantenimiento; diversificar la matriz energética, y desarrollar nuevas actividades en la industria y el comercio. El costo de implementación aproximado aún está por definirse.

## Agua y saneamiento

- 9. Recuperación de la cuenca del río Rimac.** Las vertientes del río se encuentran seriamente comprometidas por aportes contaminantes del sector agrícola, minero e industrial y la falta de saneamiento urbano.<sup>44</sup> El programa incluirá medidas de recuperación de la calidad del río desde una óptica integral y multi-sectorial, lo cual implica: i) incluir sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales; ii) remediar los pasivos ambientales, mineros y agrícolas; iii) lograr un manejo integral de los residuos sólidos; iv) realizar el estudio e implementación de estrategias de reutilización en la cuenca, y v) ejecutar las medidas necesarias para disminuir la vulnerabilidad de la población ante los escenarios del cambio climático. El proyecto busca mejorar la calidad del agua del río, disminuir los costos de tratamiento para la producción de agua potable, y optimizar la calidad del agua de riego y su impacto en la producción.

<sup>43</sup> Iquitos, en el departamento de Loreto, es una ciudad en la selva amazónica peruana con una población de alrededor de 500.000 habitantes, cuyo suministro eléctrico actualmente pertenece al Sistema Aislado, es decir, no está conectado al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN). Este Sistema Aislado cuenta con dos centrales térmicas a diésel cuya oferta se ve amenazada por estimaciones que dan cuenta que para 2027 la demanda podría duplicarse.

<sup>44</sup> La degradación de la calidad del agua se agravará significativamente, sobre todo en las principales cuencas de la Vertiente del Pacífico, lo que constituye un riesgo grave para la salud de los pobladores y para el medio ambiente.



Asimismo, estos esfuerzos impactarían en la disminución del riesgo de inundaciones en los distritos de Lima ubicados en la cuenca del Rímac. El costo de implementación aproximado es de US\$150 millones.

**10. Reutilización y desalinización en la costa Pacífico.** El objetivo de este proyecto consiste en cerrar la brecha entre la oferta y la demanda de agua dulce a través del escalamiento en el uso de fuentes alternativas de agua potable, lo cual implica, por ejemplo, la reutilización y desalinización de la costa Pacífico de Perú, como aspecto fundamental para la seguridad hídrica de la población.<sup>45</sup> Se estima que el número de beneficiarios ascendería aproximadamente a 2 millones, que tendrían acceso nuevo y mejorado a servicios de agua potable, lo cual derivaría en una mejora de la salubridad de la población (disminuyendo los casos de enfermedades infecciosas infantiles, mortalidad infantil y gastrointestinales), el crecimiento de las industrias que dependen de las buenas condiciones ambientales (agrícola, ganadera, pesquera, turística, recreativa y de generación eléctrica) y la calidad de vida de la población del área. El costo de implementación aproximado es de entre US\$1.000 millones y US\$2.000 millones.

**11. Mejora de la calidad y sostenibilidad financiera de los servicios de agua potable y saneamiento prestados por las EPS.** Las EPS de Perú presentan fuertes debilidades en las áreas operativa y financiera, que estarían impactando en la calidad de los servicios que brindan.<sup>46</sup> La mayoría de las EPS enfrenta desafíos para incrementar los índices de micro-medición, reducir sus niveles de agua no facturada y fortalecer las capacidades de su personal. El objetivo del programa es incrementar la calidad y sostenibilidad financiera de los servicios de agua potable y saneamiento prestados por las EPS a través de medidas de mejora operativa, técnico-comercial, financiera y de gobernanza de estas entidades. La intervención procura incidir positivamente en la salud de la población, lograr el crecimiento de las industrias que dependen de las buenas condiciones ambientales (agrícola, ganadera, pesquera, turística, recreativa, y generación eléctrica) y elevar la calidad de vida de los habitantes del área. Este proyecto entraña desafíos en cuanto a la aceptación y apropiación por parte de las EPS de las medidas de gestión propuestas, así como también en cuanto a la elevada rotación de personal, factores que limitan las iniciativas en materia

<sup>45</sup> De manera similar, países con situaciones geográficas y climáticas semejantes a las de Perú han adoptado fuentes alternativas de agua, mediante la desalinización y la reutilización de aguas residuales.

<sup>46</sup> En Perú existen 50 EPS, que cubren el 62% de la población total (el 81,6% de la población urbana), cifra equivalente a 19,5 millones de personas.

de capacitación y fortalecimiento de habilidades. El costo de implementación aproximado asciende a US\$660 millones para hacer efectiva la intervención en 48 EPS municipales.

**12. Programa de intervenciones rurales integrales.** Además del acceso a agua y saneamiento, este programa incluye acciones en los sectores de atención primaria de la salud (APS), nutrición, transporte (camino rurales), vivienda (mejora de las instalaciones) y energía (electricidad rural), con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales de forma sostenible e incrementar el desarrollo económico de las comunidades rurales.<sup>47</sup> Dichas intervenciones estarían acompañadas de planes de acción para asegurar la sostenibilidad de los servicios brindados, con la participación de la población en el diseño, la ejecución y la gestión de los servicios. El acceso a agua y saneamiento, vivienda y electricidad, así como la mejora en términos de logística elevarán la calidad de vida y constituirán un aporte al desarrollo del ámbito rural, optimizando las condiciones de salubridad de dicha zona. Se estima que el 70% de los beneficios económicos valorizados de las inversiones en infraestructura en APS se deben al ahorro en tiempo, que puede dedicarse a tareas productivas o educativas. El costo de implementación aproximado es de US\$800 millones en agua y saneamiento. El PNIC también ha contemplado una modalidad de este programa, aunque solo en la región de Piura.

## **Fortaleciendo la institucionalización para una mejor inversión en infraestructura**

**El gobierno peruano ha tomado acciones decididas para reforzar la planificación de largo plazo de su inversión en infraestructura.** Como se describió anteriormente, el PNIC enmarca una agenda de largo plazo con el objetivo de contribuir a fomentar la productividad y la competitividad del país. Asimismo, el gobierno peruano ha tratado de optimizar la planificación estratégica y la priorización de proyectos, y de mejorar la ejecución de su programa de APP. En este PNIC se identifica un total de 52 proyectos de gran impacto, la mayoría de los cuales podría autofinanciarse con el sector privado, y se ofrece más transparencia sobre las prioridades que en los próximos años tendrá el programa peruano de APP. Además, en el PNIC se establece que la cartera de proyectos priorizada contará

---

<sup>47</sup> En 2017 el número de personas sin acceso a servicios básicos de agua potable en la zona rural de Perú ascendía a 1,5 millones y la cantidad sin acceso a servicios básicos de saneamiento alcanzaba los 2,8 millones.

con una institucionalidad para el seguimiento y la facilitación de los proyectos con énfasis en los procesos.

**Para potenciar la implementación de los proyectos priorizados y contribuir efectivamente al crecimiento, se requiere fortalecer la programación.** Con el objetivo de identificar las principales fortalezas y debilidades del sistema de inversión pública en Perú se aplicó un cuestionario diseñado para caracterizar los procesos e instrumentos de planificación y priorización de dicha inversión. Asimismo, se realizaron entrevistas para complementar los resultados de este cuestionario usando la metodología Public Investment Management Assessment (PIMA) del Banco Mundial, y estudios del BID y del Banco Mundial, entre otros. En base a estos cuestionarios se elaboraron recomendaciones de política específicas para fortalecer la programación de la inversión pública y hacerla converger hacia las mejores prácticas internacionales.

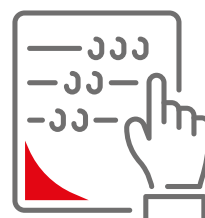
**Entre los aspectos que deben reforzarse, cabe citar los principios fiscales que rigen la fase de planificación y el marco legal de APP.** Para que la inversión pública tenga un impacto en el crecimiento económico, debe ponerse énfasis en las dos primeras etapas del ciclo de vida del proyecto: planificación y priorización (Wagner, 2014).<sup>48</sup> En base a la encuesta realizada a miembros del órgano rector de la inversión pública en Perú (Ministerio de Economía y Finanzas, MEF) y de las unidades ejecutoras sobre los procesos de planificación y priorización del sistema Invierte.pe,<sup>49</sup> se ha observado que la etapa de priorización cuenta con una mejor calificación que la de planificación, según el órgano rector. Por su parte, las unidades ejecutoras coinciden en que es la etapa de planificación la que mayor fortaleza ostenta. Por subdimensiones, el órgano rector reporta que las fortalezas en planificación se encuentran en las guías estratégicas y la coordinación entre entidades del gobierno, mientras que los espacios de mejora atañen a los principios fiscales y las APP. En cuanto a priorización, destacan las mejores prácticas en metodologías y evaluación de proyectos, con una relativa menor calificación en cuanto a los criterios de selección y los procesos de análisis técnicos.

48 Las etapas del ciclo de vida del proyecto, según Dabla-Norris et al. (2011) son: planificación y priorización de proyectos ("Strategic Guidance and Project Guidance"), selección y presupuestación de proyectos ("Project Selection and Budgeting"), implementación ("Project Implementation"), evaluación y auditoría ("Project Evaluation and Audit").

49 En la encuesta, la dimensión planificación se compone de cuatro subdimensiones: principios fiscales, guías estratégicas, coordinación central-subnacional y entre instituciones, y asociaciones público-privadas (APP). Por su parte, la dimensión de priorización abarca las siguientes subdimensiones: metodologías de proyectos/precios sociales/capacitación/evaluación de proyectos/criterios de selección y proceso de análisis técnico económico del órgano rector. Se asignaron puntajes de entre 0 y 4 puntos para cada respuesta. Véanse más detalles en Contreras et al. (2019). En Perú corresponde al nuevo sistema de inversión pública Invierte.pe.

**La etapa de planificación puede fortalecerse con una mejor coordinación entre el órgano rector y las entidades formuladoras, y la alineación de los objetivos generales y sectoriales.** Entre las recomendaciones para alinear esta etapa con las mejores prácticas internacionales se incluyen: i) incorporar un órgano independiente para la evaluación de proyectos que se encuentran en la etapa de puras ideas, y que actualmente solo son analizados por las entidades formuladoras; ii) lograr una mayor articulación entre los responsables de la planificación y el presupuesto y las entidades formuladoras para alcanzar una mejor alineación entre las brechas y los objetivos generales y planes estratégicos multisectoriales; iii) afinar la definición de los cálculos de costos de las estrategias o planes de largo plazo; iv) hacer un uso más extensivo de los objetivos mensurables en las guías estratégicas; y v) contar con un mecanismo formal de coordinación entre las distintas instituciones para proyectos de alta complejidad en esta etapa.

**En la etapa de priorización, existen oportunidades de mejora en los criterios de selección y análisis técnicos de los proyectos.** En Perú, la etapa de priorización se corresponde con la planificación ex ante, que a su vez corresponde a la etapa de formulación del Plan Multianual de Inversiones (PMI) por parte de las entidades ejecutoras. No obstante, muchos proyectos, por la complejidad y el monto de inversión que suponen, no requieren una evaluación ex ante. En este sentido, esta etapa podría fortalecerse recuperando en la medida de lo posible el uso de los análisis de costo-beneficio, de costo-eficiencia y de múltiples criterios. Igualmente, para proyectos que sí incorporan una evaluación ex ante, y dado que en el esquema de Invierte.pe es la unidad ejecutora la que otorga la viabilidad al proyecto, es recomendable incluir la figura de un revisor independiente, en línea con las prácticas internacionales. Finalmente, vale la pena retomar los esfuerzos para poner en marcha un sistema de capacitación en formulación y evaluación social de proyectos como el que existía en el antiguo esquema.



Vale la pena retomar los esfuerzos para poner en marcha un sistema de capacitación en formulación y evaluación social de proyectos.

## Referencias

- Banco Mundial. 2019a. Indicadores del Desarrollo Mundial. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>.
- . 2019b. Reporte *Doing Business*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <https://espanol.doingbusiness.org/es/reports/global-reports/doing-business-2019>.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2016. Documento de Marco de Trabajo, División de Mercados Laborales. Washington, D.C.: BID.
- . 2019a. Notas de infraestructura de país: Región Andina. Resumen de políticas No. IDB-PB-314. Washington, D.C.: BID.
- . 2019b. Documento de Marco Sectorial de Desarrollo Infantil Temprano, Sector Social. Washington, D.C.: BID.
- . s/f. DigiLAC. Washington, D.C.: BID. Disponible en <http://descubre.iadb.org/es/digilac>.
- Bonifaz, J. L. y R. Urrunaga, R. 2012. Acortando brechas en la infraestructura pública. En: B. Seminario, C. Sanborn y N. Alva (eds.), *Cuando despertemos en el 2062. Visiones del Perú en 50 años*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Bonifaz, J. L., R. Urrunaga, J. Aguirre y P. Quequezana. 2019. Elaboración del cálculo y diagnóstico de la brecha de infraestructura de largo plazo (2019-208) en el Perú con datos de ProInversión. Borrador de consultoría para el BID. Washington, D.C.: BID.
- Castilleja-Vargas, L. 2018. Desafíos de Desarrollo de Perú. Documento de trabajo IDB-PB-287. Washington, D.C.: BID.
- Chisari, O., J. A. Maquieyra y S. Miller. 2012. Manual sobre Modelos de Equilibrio General Computado para Economías de ALC con énfasis en el Análisis Económico del Cambio Climático. Nota técnica IDB-TN No. 445. Washington, D.C.: BID.
- Chisari, O., L. Mastronardi y J. Vila Martínez. 2018. El efecto de la infraestructura en el desempeño de seis economías de América Latina: una evaluación con equilibrio general computado. Washington, D.C.: BID. (Documento mimeografiado.)
- Chisari, O., J. P. Vila, M. P. Ramos, M. Jaquet y J. I. Mercatante. 2019. Improving Infrastructure in Ecuador and Colombia: A Computable Equilibrium Evaluation. (Documento no publicado.)
- Chong, A. (ed.). 2011. Conexiones del desarrollo: Impacto de las nuevas tecnologías de la información. Washington, D.C.: BID.
- Contraloría General de la República. 2015. Reporte No 03-2015CG/Est: inversión y gestión de los servicios de saneamiento a nivel nacional. Lima: Contraloría General de la República.
- Contreras, E., F. Cartes, A. Gálvez y L. Tamblay. 2019. Planificación y Priorización del Gasto de Inversión Pública en los Países Andinos. (Documento no publicado.)
- Dabla-Norris, E., J. Brumby, A. Kyobe, Z. Mills y C. Papageorgiou. 2011. Investing in Public Investment: An Index of Public Investment Efficiency. Documento de trabajo 11/37. Washington D.C.: FMI.

- FEM (Foro Económico Mundial). 2018-19. Informe de Competitividad Global 2018-19. Ginebra: FEM. Disponible en <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2018. Investment and Capital Stock Database. Washington D.C.: FMI.
- Gobierno del Perú. 2019a. Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP). Lima: Gobierno del Perú. Disponible en [https://www.mef.gob.pe/concdecompe-titividad/Plan\\_Nacional\\_de\\_Competitividad\\_y\\_Productividad\\_PNCP.pdf](https://www.mef.gob.pe/concdecompe-titividad/Plan_Nacional_de_Competitividad_y_Productividad_PNCP.pdf).
- . 2019b. Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC). Lima: Gobierno del Perú. Disponible en [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_privada/planes/PNIC\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf).
- Google Earth Engine. s/f. Disponible en <https://earthengine.google.com/>.
- Infratlatam. 2019. Datos de inversión en infraestructura económica. Disponible en <http://infratlatam.info>.
- Izquierdo, A., C. Pessino y G. Vuletin. 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.
- Ministerio de Vivienda. 2014. Plan de Inversiones 2014. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- . 2017. Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Disponible en <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per173233.pdf>.
- Khan, M. S. y A. S. Senhadji. 2000. Financial Development and Economic growth: An Overview. Documento de trabajo No. 00/209. Washington, D.C.: FMI.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2016. Enabling a regional approach; governance and financial reforms. París: OCDE. (Documento mimeografiado.)
- Perrotti, D. y R. Sánchez. 2011. La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. Serie Recursos Naturales e Infraestructura No. 153. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/328314622\\_La\\_brecha\\_de\\_infraestructura\\_en\\_America\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe](https://www.researchgate.net/publication/328314622_La_brecha_de_infraestructura_en_America_Latina_y_el_Caribe).
- PIMA (Public Investment Management Assessment). s/f. Disponible en <https://www.PublicInvestmentManagementAssessmentimf.org/external/np/fad/publicinvestment/pdf/PIMA.pdf>.
- PPI (Private Participation in Infrastructure Database). s/f. Base de datos compilada por el Banco Mundial. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <https://ppi.worldbank.org/methodology/ppi-methodology>.
- Prud'homme, R. 2005. Infrastructure and Development. En: Francois y Boris Pleskovic (eds.), *Lessons of Experience*, pp. 153-181. Documento procedente de la 2004 Annual Bank Conference on Development Economics, Washington D.C.: Banco Mundial y Oxford University Press.
- Serebrisky, T., A. Suárez-Alemán, C. Pastor, A. Wohlhueter et al. 2018. Lifting the veil on Infrastructure Investment Data in Latin America and the Caribbean. Nota técnica No. IDB-TN-1366. Washington, D.C.: BID.
- Wagner, A. 2014. Public Investment as an engine of growth. Documento de trabajo del FMI No. WP/14/148. Washington, D.C.: FMI.

## Anexo 2.1

### Información estadística sobre inversión en infraestructura de la región andina

La base de datos Investment and Capital Stock Database del Fondo Monetario Internacional (FMI) estima la evolución del *stock* de capital público y privado de 170 países a partir de sus estadísticas de formación bruta de capital fijo. Las estimaciones del FMI parten de una serie de supuestos sobre el *stock* de capital inicial de los países, que se considera igual a cero en el año 1960. Las series se construyen a partir de dicho año, asumiendo 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 varios supuestos 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 presume que el ritmo de depreciación del capital público aumenta de manera uniforme desde un 2,5% en 1960 hasta un 3,55% en 2015. En cambio, para el capital privado, 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 referida también incluye una serie sobre el *stock* de capital en forma de 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). La metodología utilizada para construir dicha serie también descansa sobre ciertos supuestos en cuanto al *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. Para esta serie se asume 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, ya que no realiza una desagregación entre los distintos componentes de la formación bruta de capital fijo sobre la que se construye.<sup>50</sup>

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 (versión de octubre de 2018). Esta base de datos registra la inversión en el año en que se completó el financiamiento. Los proyectos incluidos se han clasificado dentro de los sectores de transporte, energía, telecomunicaciones,

<sup>50</sup> Para más detalle, véase la página <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 corresponden a inversión en infraestructura. En la base de datos se inscriben proyectos con las siguientes características: 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) el proyecto sirve al público en general, directa o indirectamente; 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 los mismos datos (especialmente en el caso de los proyectos de menor tamaño), y los compromisos resultantes de las renegociaciones no siempre se hacen públicos (Serebrisky et al., 2018).<sup>51</sup>

Por su parte, la iniciativa Infralatam se orienta a calcular, bajo 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 de infraestructura, pero dejando a un lado proyectos cancelados, en disputa, con pagos a los gobiernos, entre otros.<sup>52</sup>

51 Para más datos, visítase el sitio <https://ppi.worldbank.org/methodology/ppi-methodology>.

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



## Anexo 2.2

### Metodología de cálculo de la brecha horizontal y vertical de infraestructura

#### Cálculo de la brecha horizontal

En línea con Perrotti 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 “Perú 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:

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

Donde  $y_i^j$  es el stock del tipo de infraestructura  $j$  para el país  $i$ ;  $\beta_0$  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  $\epsilon_i$  es el error del modelo, cuya media es cero. 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, que sirven para modelar efectos diferenciados en países con distintos niveles de ingreso.

Usando los coeficientes estimados, “Perú potencial” se obtiene como el valor ajustado del *stock* de infraestructura que debería tener el país dadas 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;<sup>53</sup> ii) *The CIA World Factbook* (de la Agencia Central de Inteligencia [CIA, por sus siglas en inglés]);<sup>54</sup> iii) la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)<sup>55</sup> y iv) el International Trade Center (ITC)(Trademap).<sup>56</sup> Para fines de la estimación econométrica que permitirá aproximar la brecha de infraestructura de corto plazo, se utilizó la información anual de dichos indicadores correspondientes al período 2010–17, según disponibilidad,<sup>57</sup> y proveniente de los Indicadores del Desarrollo Mundial, *The CIA World Factbook*, la UIT y Trademap para 217 países. Por su parte, 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.

**Brechas físicas y costos unitarios.** Los siguientes dos cuadros recogen los valores de las brechas físicas de infraestructura calculadas para los distintos sectores analizados y los costos unitarios utilizados el cálculo de los montos requeridos para cerrarla (cuadros A2.1.1 y A2.1.2). 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 de 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<sup>58</sup> por toneladas de bienes importados y exportados; kilómetros de vías pavimentadas por cada 100 habitantes.

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

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

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

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

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

58 Twenty-foot Equivalent Unit (TEU) = Unidad Equivalente a Veinte Pies.

Cuadro A2.1.1: Brechas físicas de infraestructura de acceso básico, Perú

Sector	Grupos de países de comparación				
	Perú potencial (1)	AP* (2)	UMI+LHI** (3)	PA+ *** (4)	OCDE *** (5)
Agua urbana	0,87	5,36	2,15	1,52	5,33
Agua rural	6,85	21,03	17,17	18,09	26,78
Saneamiento urbano	-2,86	4,34	1,06	-3,47	9,85
Saneamiento rural	22,46	35,59	32,92	23,28	49,05
Electricidad	6,97	12,97	9,51	11,02	13,30
Móvil	-3,64	6,62	6,65	-0,34	18,26
Banda ancha	0,94	6,96	5,42	4,05	21,18
Aeropuertos	-0,24	-0,05	-0,01	-0,28	0,41
Ferrocarriles	0,01	0,01	0,03	0,00	0,04
Puertos	0,00	-0,01	0,01	0,05	0,00
Carreteras	0,03	0,00	0,18	0,07	0,75

Fuente: Elaboración propia.

Nota: : (\*) países de la Alianza del Pacífico (no incluye a Perú); (\*\*) UMI: países de ingreso medio-alto; LHI: países de ingreso alto de menores ingresos; LHI incluye solo países con un PIB per cápita inferior a US\$20.576, ajustado por paridad del poder adquisitivo (PPA). (+) Países asiáticos: China, Indonesia, Japón, República de Corea, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam. (\*\*\*) Países que forman parte de la mediana de la distribución de ingresos.

Cuadro A2.1.2: Costos unitarios aplicables a los indicadores (en dólares de EE.UU. por unidad)

Sector	Dólares de EE.UU.	Por...
Agua urbana	354,85	Habitante
Agua rural	807,58	Habitante
Saneamiento urbano	847,88	Habitante
Saneamiento rural	1.244,85	Habitante
Electricidad rural	514,84	Habitante
Móvil	825,76	Habitante
Banda ancha	339,39	Habitante
Aeropuertos	10.000,00	Vuelo
Ferrocarriles	8.000.000,00	Kilómetro
Puertos	339,37	TEU
Carreteras	585.399,00	Kilómetro
Salud	277.401,00	Cama
Educación inicial	5.868,24	Persona matriculada
Educación primaria	5.408,33	Persona matriculada
Educación secundaria	6.707,38	Persona matriculada
Hidráulico	8.989,39	Hectárea

### Cálculo de la brecha vertical

La brecha vertical se calcula siguiendo la metodología de Fay y Yepes (2013). Por lo tanto, se estima un modelo auto-regresivo de primer orden con un componente estructural (el PIB):

$$I_t^i = \alpha_0 + \alpha_1 I_{t-1}^i + \alpha_2 \log(PBI_t) + \epsilon_t$$

Donde  $I_t^i$  es el stock de la infraestructura  $i$  en el período  $t$ ,  $\log(PBI_t)$  es el logaritmo del PIB per cápita en el período  $t$  y  $\epsilon_t$  es el error del modelo, y se distribuye  $iid(0, \sigma^2)$ .

A partir de las estimaciones econométricas, la brecha vertical de infraestructura se calcula utilizando proyecciones de las variables involucradas, que en este caso son la población y el PIB. Para el caso de la población, se usan las proyecciones del FMI hasta el año 2024, momento a partir del cual se asume que se mantiene constante.

## Anexo 2.3

### Supuestos utilizados para el diseño del plan de inversión

A continuación, se resumen algunos de los supuestos usados para diseñar una senda de inversión en infraestructura con un horizonte temporal de 20 años con la cual cerrar la brecha en acceso básico en infraestructura estimada para el caso peruano.

La inversión a partir del año 2019 se definió según el concepto básico y económico de la inversión bruta, es decir, inversión neta o variación del stock de capital del final de período con respecto al de inicio del período, sumado a la depreciación del capital del inicio de período. El valor monetario del stock de infraestructura se aproxima a través del stock de capital público usando los datos del FMI.

A su vez, la inversión neta se aproximó a través de la inversión para el cierre de la brecha, pues se refiere al nuevo stock de capital. Además, se asumió que esta crece a una tasa anual de 2,5%. Para la tasa de depreciación se usó la metodología del FMI, calculada en 3,55%.<sup>59</sup> Se asumió que la depreciación es repuesta en un 100%. El stock de capital necesario para estimar la depreciación

<sup>59</sup> Metodología correspondiente a la elaboración de la base de datos IMF Investment and Capital Stock Dataset.

repuesta se calculó también según la metodología del FMI, y en línea con Gupta et al. (2014)<sup>60</sup> y Kamps (2006).<sup>61</sup>

Asimismo, se asumió que en los próximos 20 años Perú también deberá realizar un desembolso para el mantenimiento de la infraestructura. Este gasto incluye tanto la infraestructura nueva como la existente. En el caso de Perú se estimó un costo promedio del 3,89% del PIB.

Cabe recalcar que la brecha calculada para estas estimaciones comprende únicamente la dimensión del acceso básico por parte de la población, y no considera la dimensión de calidad de la infraestructura. Este aspecto muy probablemente elevaría el costo de la brecha y supondría un esfuerzo adicional en términos de inversión.

## **Anexo 2.4**

### **El modelo de equilibrio general computable**

El modelo de equilibrio general computable (MEGC) es una representación numérica de las condiciones del equilibrio agregado en la economía.<sup>62</sup> Para tal fin, el modelo 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.<sup>63</sup> Por el lado de la demanda, hay cinco hogares representativos (con diferentes niveles de ingreso) y el gobierno. Por otra parte, 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 son calculados cada período dando 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.

60 Gupta, S., A. Kangur, Ch. Papageorgiou y A. Wan (2014), Efficiency-Adjusted Public Capital and Growth, *World Economic Development* 57, C: 164178.

61 Kamps, Ch. (2006), New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries, 1960-2001, IFM Staff Papers 53, No 1:120-150, Washington, D.C.: FMI.

62 Este anexo intenta presentar un pantallazo del funcionamiento del MEGC utilizado. Para una descripción más detallada véase Chisari, Maquieyra y Miller (2012).

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

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 de la remuneración de los factores.

La calibración de un MEGC para un país específico requiere 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 la economía, que es el punto de partida para el análisis recursivo. Para los modelos utilizados en este informe, el año base es 2015.<sup>64</sup> 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 calibrarse. Para ello, 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.

---

64 Este es el último año con información para los países analizados.

**Estadísticas de construcción de la MCS**

A continuación, se presentan las principales estadísticas para la calibración del modelo para Perú.

**Cuadro A2.4.1: Principales agregados macroeconómicos para Perú**

Concepto	Millones de soles	Participaciones
PIB a precios de mercado	602.527	81%
Importaciones	142.862	19%
<b>Oferta global</b>	<b>745.389</b>	<b>100%</b>
Consumo privado	392.913	53%
Consumo público	79.426	11%
Inversión interna bruta	114.724	19%
Exportaciones	128.326	17%
<b>Demanda global</b>	<b>745.389</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cálculos propios sobre la base del INEI.

Nota: Los datos incluyen variaciones de existencias y errores estadísticos.

**Cuadro A2.4.2: Valor bruto de la producción, PIB y consumo intermedio a precios básicos en Perú**

Sector	Valor bruto de la producción	PIB	Consumo intermedio
Agricultura y ganadería	6,00%	7,80%	4,00%
Energía y minería	6,80%	8,80%	4,60%
Industria	25,90%	14,50%	39,00%
Electricidad, gas y agua	2,20%	2,20%	2,10%
Construcción	8,50%	7,30%	9,90%
Comercio	9,90%	12,10%	7,50%
Transporte	5,90%	6,50%	5,30%
Comunicaciones	2,50%	2,40%	2,60%
Resto de servicios	18,10%	20,80%	14,90%
Administración pública	14,10%	17,60%	10,10%
<b>Total (millones de soles)</b>	<b>1.026.034</b>	<b>546.131</b>	<b>479.903</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base del INEI.

**Cuadro A2.4.3: Participación sectorial de las demandas nacionales en Perú**

Sector	Intermedias (materias primas)	Inversión	Consumo	Exportación	Total
Agricultura y ganadería	10,60%	2,80%	3,70%	0,50%	0,57%
Energía y minería	4,90%	4,10%	0,10%	35,40%	6,55%
Industria	33,10%	12,00%	18,90%	46,50%	2,66%
Electricidad, gas y agua	4,30%	0,00%	2,00%	0,00%	51,39%
Construcción	1,00%	71,70%	0,10%	0,00%	8,39%
Comercio	10,30%	7,40%	13,50%	0,00%	10,05%
Transporte	8,50%	0,00%	5,00%	6,30%	39,75%
Comunicaciones	3,60%	0,60%	2,80%	1,40%	2,69%
Resto de servicios	20,60%	1,40%	22,40%	8,20%	1,77%
Administración pública	3,00%	0,00%	31,50%	1,40%	13,99%
<b>Total (millones de soles)</b>	<b>392.829</b>	<b>119.582</b>	<b>433.429</b>	<b>128.326</b>	<b>1.074.167</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base del INEI, SUNAT y COU 2007.

**Cuadro A2.4.4: Gasto privado de los hogares, bienes nacionales, Perú**

Sector	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Agricultura y ganadería	5,40%	5,30%	5,10%	4,50%	3,50%
Energía y minería	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,10%
Industria	25,20%	24,30%	23,00%	22,10%	22,20%
Electricidad, gas y agua	4,10%	3,90%	3,20%	2,00%	1,10%
Construcción	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,20%
Comercio	16,70%	18,20%	18,40%	18,20%	13,70%
Transporte	6,70%	6,40%	6,20%	6,10%	5,90%
Comunicaciones	2,60%	3,10%	3,70%	3,80%	3,40%
Resto de servicios	30,30%	27,30%	26,20%	25,90%	27,60%
Administración pública	8,80%	11,20%	13,80%	17,00%	22,30%
<b>Total (millones de soles)</b>	<b>42.925</b>	<b>52.725</b>	<b>62.653</b>	<b>77.513</b>	<b>118.186</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base del INEI, Enaho y COU 2007.



El modelo utilizado incorporando productividad para este ejercicio 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, proporciona 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. Así, 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 cada período, dando como resultado un equilibrio simultáneo en todos los mercados. Los productores y consumidores llevan a cabo transacciones en los mercados de bienes finales.

Partiendo de una situación de estado estacionario inicial (igual al promedio de las principales tasas económicas de los últimos cinco años), la solución del modelo permite obtener una senda de ajuste de las distintas variables ante los shocks que sacuden a 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 sobre el endeudamiento de los hogares y las familias en el período de transición. De este modo, 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, simultáneamente, se obtienen 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

### El rol del sector público en el financiamiento de la infraestructura



**E**n este capítulo se presentan opciones de política fiscal para configurar un impulso público al plan de infraestructura propuesto en el capítulo 2, que sea sostenible a mediano y largo plazo. Una estrategia de este tipo requiere crear el espacio fiscal necesario incrementando de manera sustancial la recaudación a través de una reforma tributaria pro crecimiento que mejore la cobertura y la eficiencia técnica de los principales impuestos y salvaguarde la equidad.<sup>1</sup> Al mismo tiempo, pueden obtenerse ahorros importantes mejorando la eficiencia técnica y asignativa de los principales rubros del gasto público, lo cual liberará recursos que en parte podrían usarse para el financiamiento de la inversión pública. Igualmente, la implementación de un paquete de aseguramiento de la clase media como el propuesto en el capítulo 6 lograría ahorros fiscales netos. Por último, el espacio fiscal ganado debe protegerse con sólidas instituciones fiscales, las cuales Perú ha fortalecido notablemente en los últimos años, evitando la necesidad de ajustes fiscales severos. Con base en las propuestas de política delineadas en este capítulo, se proyectan escenarios de creación de espacio fiscal en el mediano y largo plazo, de acuerdo con los planes de inversión propuestos en el capítulo 2.

**Una política fiscal bien diseñada impacta favorablemente en el crecimiento económico a largo plazo, garantiza la estabilidad macroeconómica, mejora la eficiencia y la productividad, y protege la equidad.** Por un lado, la política fiscal tiene el rol de mitigar la volatilidad macroeconómica, preservar la sostenibilidad de la deuda y proteger el gasto de inversión, en especial en tiempos de ajuste. Por otro lado, el diseño de los sistemas tributarios y de gasto puede provocar impactos sensibles en el crecimiento y la productividad; por lo tanto, las reformas

<sup>1</sup> De acuerdo con Heller (2005), se define espacio fiscal como el espacio presupuestal que provee a un gobierno los recursos necesarios para un fin específico sin comprometer su posición financiera. Al crear espacio fiscal se generan recursos adicionales para ser destinados a medidas contracíclicas o que pueden impulsar el crecimiento a largo plazo. Hay distintas formas de crear espacio fiscal: i) medidas tributarias o reforzamiento de la administración tributaria, ii) reducción de gastos no prioritarios, iii) contratación de deuda o recepción de subsidios de fuentes externas.

que se consideren para la generación de espacio fiscal deben tener en cuenta las potenciales distorsiones que pueden introducir en el comportamiento de los agentes económicos, como, por ejemplo, sobre los incentivos a trabajar en el sector formal, ahorrar o invertir. Finalmente, es primordial que la política y la gestión fiscal consideren posibles efectos sobre la equidad.

**La estrategia para generar espacio fiscal en Perú parte de identificar las principales fuentes de ineficiencias, tanto en la tributación como en el gasto.**

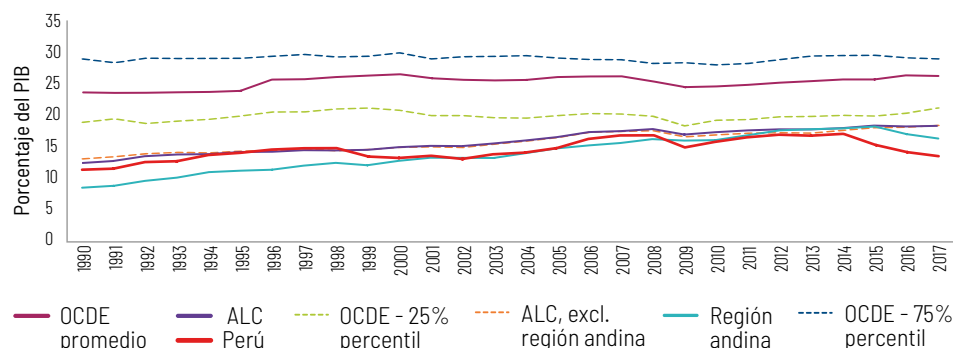
Las prioridades en Perú deben ser aumentar la capacidad recaudatoria de aquellos ingresos que explican las mayores diferencias con economías desarrolladas y con su propio potencial recaudatorio, como la imposición personal y la recaudación subnacional; racionalizar los incentivos tributarios y combatir la evasión en todos los impuestos, a fin de alcanzar un sistema tributario progresivo, neutral y simple, con impactos importantes en el logro de una mayor equidad distributiva.

**Esta estrategia debe estar apoyada en sólidas instituciones fiscales.** Para que el espacio fiscal ganado se materialice y se mantenga en el tiempo es clave consolidar el proceso de modernización que la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) ha emprendido hace más de dos décadas con la introducción de la factura electrónica. Asimismo, es fundamental contar con un sistema de gestión financiera pública unificado y unidades de calidad del gasto que garanticen la competencia para la provisión de servicios públicos de calidad y la transparencia y la rendición de cuentas. Finalmente, mecanismos institucionales con los que ya cuenta el país como las reglas fiscales, los fondos de estabilización y los marcos fiscales y de gasto de mediano plazo otorgan predictibilidad al accionar de la política fiscal y contribuyen a disminuir la volatilidad económica a lo largo del ciclo.

## La política y la gestión fiscal en Perú: evolución reciente

**Perú ha mostrado una tradición de baja recaudación tributaria.** Dentro de la región andina, Perú es, desde 2012, el país de menor recaudación tributaria, con una tendencia a la baja que se observa desde 2015 (véase el gráfico 3.1). Al cierre de 2017, los ingresos tributarios del país representaron el 13% del producto interno bruto (PIB), mientras que en el resto de los países de América Latina y el Caribe (ALC) –excluyendo a la región andina– se alcanzó una recaudación del 19% del PIB. A su vez, la recaudación del país típico de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se ubicó en el 26% del PIB, y la del primer cuartil y la del cuartil más rico ascendieron al 22% del PIB y al 29% del PIB, respectivamente.

**Gráfico 3.1: Ingresos tributarios del gobierno general, en Perú y el resto de las regiones, 1990-2017 (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la OCDE (OECD.Stats).

Notas: Promedio simple de los países que componen cada grupo. Corresponde a la suma de la recaudación tributaria del gobierno central y de los gobiernos subnacionales. Excluye contribuciones a la seguridad social. América latina y el Caribe (ALC) y la región andina excluyen a Venezuela. El promedio de la OCDE es simple y excluye Chile y México. Las cifras se presentan netas de devoluciones.

**La recaudación tributaria en Perú se encuentra por debajo de su capacidad recaudatoria.** No solo los ingresos que recauda el fisco en Perú se encuentran por debajo de los de sus pares internacionales. En un estudio reciente se estima que la recaudación también es menor de lo que su potencial indica: considerando su nivel de ingreso y las características de su estructura económica, dicho potencial se ubica en alrededor del 22% del PIB.<sup>2</sup> Si a ello se le agregan los gastos tributarios, la recaudación potencial ascendería aproximadamente al 24% del PIB.<sup>3</sup> El bajo esfuerzo tributario puede explicarse por las ineficiencias de la administración tributaria y por el diseño de los impuestos, tanto en las bases como en las tasas tributarias, que no permiten que se alcance el potencial recaudatorio (Fenochietto y Pessino, 2013).

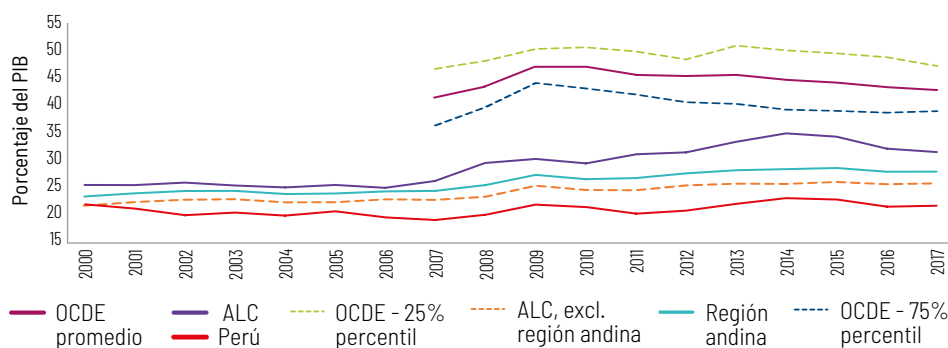
**Durante el auge de los precios de las materias primas, el gasto público mostró mayor estabilidad en Perú que en otros países de la región andina.** En ese período, los gastos totales de los gobiernos de la región andina empezaron a incrementarse de forma significativa, en especial desde 2010, cuando comenzaron

2 En un trabajo de próxima publicación, Canavire-Bacarreza et al. (de próxima publicación [a]) estiman el esfuerzo y la capacidad tributarios para una muestra grande de países de ingresos altos, medios y bajos en el período 1990-2016 utilizando un modelo de fronteras estocásticas de eficiencia similar al utilizado en Fenochietto y Pessino (2013).

3 Según la última información oficial disponible recopilada por el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), los gastos tributarios totales en Perú ascendían al 2,2% del PIB en 2017 (Pérez Longinotti, 2019).

a desmarcarse de la tendencia del resto de los países de ALC donde el aumento fue menor (véase el gráfico 3.2). No obstante, Perú mantuvo una estabilidad mayor que sus pares regionales: mientras que en el superciclo de *commodities* los gastos totales como razón del PIB se expandieron de manera sustancial en Bolivia (13 puntos porcentuales) y Ecuador (22 puntos porcentuales), en Perú subieron menos de 4 puntos porcentuales. En este período, la expansión del gasto en Perú ocurrió casi en su totalidad en el componente del gasto de capital (3,4 puntos porcentuales). La presencia y el uso de reglas fiscales de larga data previnieron la prociclicidad de la política fiscal.<sup>4</sup>

**Gráfico 3.2: Gastos totales del gobierno general en Perú y el resto de las regiones, 2000-17 (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la OCDE (OECD.Stats) y WEO del FMI.

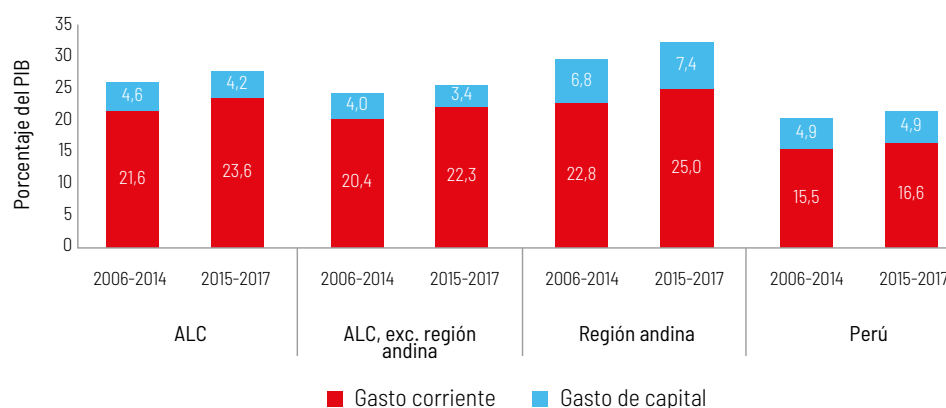
Notas: Promedio simple de los países que componen cada grupo. Corresponde a la suma de los gastos del gobierno central, de los gobiernos subnacionales y de la seguridad social pública. ALC y la región andina excluyen a Venezuela. En el caso de Ecuador, corresponde al sector público no financiero (SPNF). El promedio de la OCDE es simple y excluye Chile, México y Turquía.

**Cuando la caída de los precios de los *commodities* obligó a los países andinos a implementar ajustes para garantizar la sostenibilidad de la deuda pública, Perú pudo hacerlo de manera gradual.** La prudencia relativa en el período expansivo le permitió a Perú desarrollar un proceso de consolidación más suave en el período posterior al superciclo (2015-17), con ajustes menos severos que los aplicados en Bolivia o en Ecuador (véase el gráfico 3.3). Cabe resaltar que las razones de esta postergación de la consolidación residen en la ocurrencia del evento climático co-

4 En Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) se reporta que la correlación entre el ciclo del producto y los componentes cíclicos del gasto primario y el gasto discrecional en Perú ha sido ligeramente negativa (contracíclica), mientras que en la mayoría de los países latinoamericanos fue positiva (procíclica).

nocido como Fenómeno del Niño (FEN), en el primer semestre de 2016 y de 2017, que implicó la flexibilización de las reglas fiscales y el uso de recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) para hacer frente a los gastos de reconstrucción.<sup>5</sup> Como resultado, el gasto total se encuentra ligeramente por encima de los niveles observados durante el *boom* de materias primas, por lo cual las brechas fiscales persisten. Por otro lado, la inversión pública es especialmente volátil a nivel de los gobiernos subnacionales, sobre todo los gobiernos locales, quienes ejecutan una importante proporción del gasto total. Con todo, estimaciones propias en base a las proyecciones fiscales oficiales sugieren que el país no requiere de ajustes fiscales sustanciales para estabilizar la deuda en los niveles actuales, de alrededor de 25% del PIB (véase el gráfico 3.4 y el cuadro del anexo 3.1 para más detalles).<sup>6</sup>

**Gráfico 3.3: Composición del gasto del gobierno general en Perú y el resto de las regiones, 2006-17 (porcentaje del PIB)**



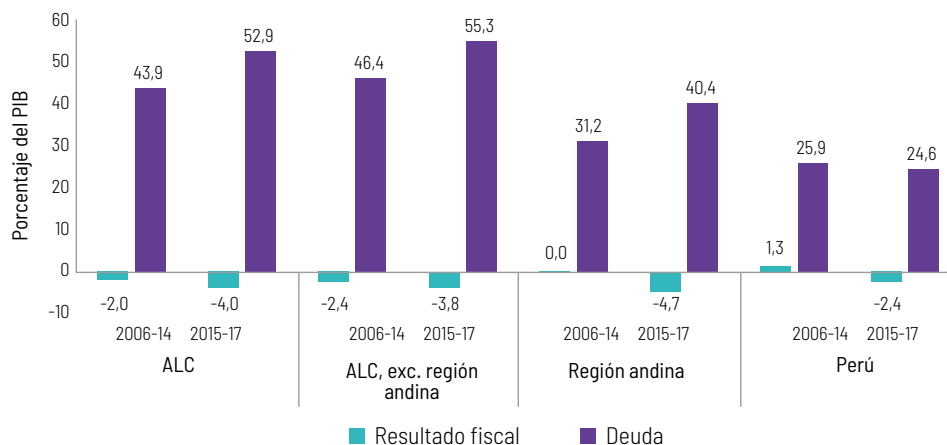
Fuente: Elaboración propia a partir del WEO del FMI.

Notas: Promedio simple de los países que componen cada grupo. Corresponde a la suma de los gastos del gobierno central, de los gobiernos subnacionales y de la seguridad social pública. ALC y la región andina excluyen a Venezuela. En el caso de Ecuador, corresponde al SPNF.

5 Para enfrentar el FEN de 2016, la guía *ex ante* del resultado fiscal estructural se incrementó a un déficit del 3% del PIB en dicho año (Decreto de Urgencia N° 003-2015). Para afrontar el FEN Costero de 2017 se aprobaron el Decreto Legislativo N° 30499 y la Ley N° 30637, que modificaron las reglas fiscales vigentes al disponer que la convergencia a la meta del 1% de déficit del sector público no financiero (SPNF) ocurra en 2021. Además, se estableció que el financiamiento del déficit adicional viniera del Fondo de Estabilización Fiscal, en un monto del 0,4% del PIB (MEF, 2017).

6 Cabe mencionar que uno de los ejes de la política de administración de deuda del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ha sido la de realizar intercambios o recompra de bonos de deuda, especialmente en moneda local, lo que ha permitido llevarla y mantenerla en niveles inferiores al límite establecido en la regla fiscal actual (el 30% del PIB), fortalecer el mercado de deuda en soles e incrementar su participación en el saldo total.

**Gráfico 3.4: Resultado fiscal y deuda bruta del gobierno general en Perú y el resto de las regiones, 2006-17 (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del *WEO* del FMI.

Notas: Promedio simple de los países que componen cada grupo. ALC y la región andina excluyen a Venezuela.

**Este comportamiento se enmarcó en un entorno de solidez de la institucionalidad fiscal peruana.** Perú tiene una tradición de casi dos décadas en el uso de reglas fiscales para mantener la adecuada disciplina de las cuentas fiscales y reducir la volatilidad macroeconómica.<sup>7</sup> Actualmente, la regla contempla límites diferenciados al gasto total y al gasto corriente, que mitigan la prociclicidad del gasto y protegen la inversión pública<sup>8</sup>; un límite al déficit del sector público no financiero (SPNF) del 1% del PIB y un límite de deuda del 30% del PIB. Igualmente, contiene cláusulas de escape bien definidas que han permitido suavizar los shocks económicos y enfrentar desastres naturales. Esta disciplina fiscal permitió la acumulación de activos en el FEF, que al cierre de 2018

7 Las primeras reglas fiscales se crearon en 1999. Desde entonces, se han modificado en diversas oportunidades, pero en general establecieron límites al gasto y al resultado fiscal observado o estructural (este último utilizado como una guía ex ante). Además, recientemente se introdujo un límite numérico a la razón (*ratio*) de deuda sobre PIB. Las modificaciones más frecuentes ocurrieron en la cobertura del sector público y la exclusión de algunos componentes del gasto.

8 En la regla actual, i) el gasto público total no puede variar en un rango superior a +/- 1 punto porcentual de la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo, y ii) el gasto corriente no puede exceder la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo menos 1 punto porcentual. Así el límite al crecimiento del gasto corriente es más rígido y garantiza que la inversión pueda crecer a una tasa mayor que el gasto corriente si este último se mantiene por debajo del límite establecido.

ascendían a casi el 3% del PIB (MEF, 2019b).<sup>9</sup> Además, desde 2001 se preparan marcos fiscales de mediano plazo (Marco Macroeconómico Multianual, MMM) para otorgar predictibilidad y guía a la política fiscal y mejorar la transparencia y la rendición de cuentas.<sup>10</sup> Finalmente, en los últimos años, Perú ha avanzado en la consolidación de la institucionalidad fiscal con la creación del Consejo Fiscal, una comisión autónoma encargada de emitir opinión técnica independiente sobre las metodologías y los supuestos del MMM, así como sobre la política macro fiscal en general. Debido a esta institucionalidad fiscal Perú tiene un margen mayor que otros países de la región para hacer política contracíclica en caso de ser necesario o bien para suavizar el patrón de consolidación fiscal requerido.

## Causas de la baja recaudación y retos para la eficiencia del gasto público en Perú

**Factores relacionados con la estructura económica, el diseño de los principales impuestos y las capacidades de la administración tributaria peruana inciden en la baja recaudación.** Los principales factores son la estrechez de las bases tributarias en los principales impuestos, la generosidad de los incentivos tributarios otorgados, los desafíos en la capacidad de gestión de la SUNAT, la elevada informalidad y la evasión. Además, la alta dependencia de los ingresos por recursos naturales no renovables imprime volatilidad a los ingresos fiscales en Perú, en un comportamiento típico de las economías andinas: en los últimos 10 años, la volatilidad de los ingresos tributarios en Perú fue de 1,3 puntos porcentuales.<sup>11</sup>

**Las principales disparidades recaudatorias se observan en los impuestos directos.** En 2017, los impuestos a los ingresos -de personas y empresas- representaron el 40% de la recaudación total en Perú, mientras que en el promedio de los países de la OCDE explicaron casi un 50% (véase el gráfico 3.5). La imposición directa en Perú ha descansado básicamente en las empresas, por lo cual la diferencia recaudatoria es el resultado principal de una menor imposición

9 Los recursos del FEF al cierre de 2018 ascendían a cerca de US\$5.800 millones. Se considera un PIB en dólares corrientes de US\$222.000 millones en 2018.

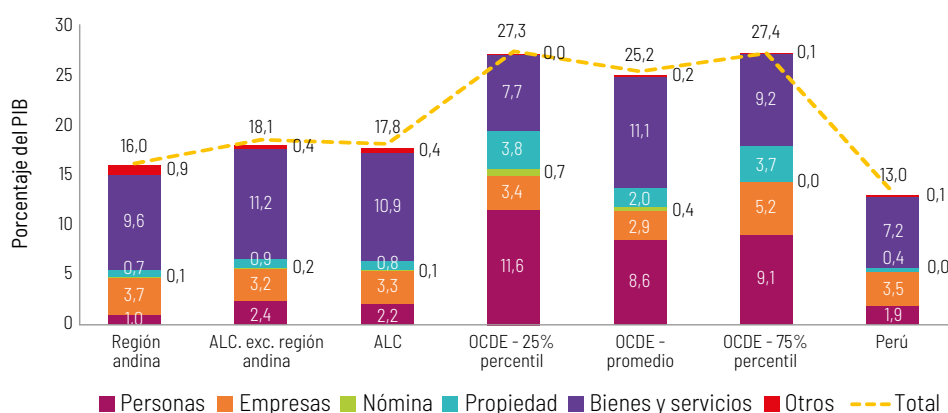
10 El MMM cubre los tres niveles de gobierno. Si bien no incorpora proyecciones del impacto de los déficits del sistema previsional en las cuentas fiscales a mediano y largo plazo, según Suescún (2018) muestra cierta sofisticación en relación con el de sus pares regionales, pues además de proyecciones fiscales agregadas y análisis de sostenibilidad fiscal incluye el análisis de los riesgos fiscales por pasivos contingentes del sector financiero, sentencias judiciales, garantías a gobiernos subnacionales, empresas públicas, sector privado no financiero, desastres naturales y asociaciones público-privadas (APP).

11 Desviación estándar de la recaudación tributaria del gobierno general como razón del PIB en el periodo 2007-17 (OECD.Stats, 2019).



a los ingresos de las personas físicas.<sup>12,13</sup> Considerando únicamente el gobierno central para fines comparativos, Perú recaudó solo el 2% del PIB en impuesto a las personas físicas, en tanto que el porcentaje para el país típico de la OCDE fue del 5,6% del PIB. Incluso el país en el primer cuartil y en el cuartil más rico de la distribución de este mismo grupo recaudó un 3,4% y un 6,1% del PIB, respectivamente.

**Gráfico 3.5: Ingresos tributarios del gobierno general, en Perú y el resto de las regiones, 2017 (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la OCDE (OECD.Stats).

Notas: Promedio simple de los países que componen cada grupo. Corresponde a la suma de la recaudación tributaria del gobierno central y los gobiernos subnacionales. Excluye contribuciones a la seguridad social. ALC y la región andina excluyen a Venezuela. El promedio de la OCDE es simple y excluye Chile y México. Las cifras se presentan netas de devoluciones.

**La recaudación de Perú descansa principalmente en los impuestos indirectos a los bienes y servicios, pero existe un potencial no explotado en la recaudación del impuesto general a las ventas (IGV).** En 2017, en Perú, los impuestos a los bienes y servicios representaron más del 7% del PIB (una cifra que supera

12 En Perú, los ingresos laborales del trabajo en condición de dependencia se gravan como rentas de quinta categoría de acuerdo con el siguiente esquema de tramos: i) hasta 5 unidades impositivas tributarias (UIT), el 8%; ii) por el exceso de 5 UIT y hasta 20 UIT, el 14%; iii) por el exceso de 20 UIT y hasta 35 UIT, el 17%; iv) por el exceso de 35 UIT y hasta 45 UIT, el 20%; v) por el exceso de 45 UIT, el 30%. Para efectos del cálculo del impuesto anual, existe una deducción estándar de 7 UIT que se aplica sobre la remuneración bruta anual (que incluye gratificaciones). Además, al hacer la declaración anual de impuestos, el trabajador puede deducir un adicional de 3 UIT. La UIT tenía un valor de S/4.200 en 2019 (aproximadamente US\$1.240).

13 Para más detalle, véase Corbacho, Fretes Cibils y Lora (2013).

la mitad de la recaudación total de ese mismo año). No obstante, esta proporción y participación es menor que la del promedio de los países de la OCDE (el 11,1% del PIB, equivalente al 43% de la recaudación total) y de ALC sin los países andinos (el 11,2% del PIB). El principal impuesto indirecto es el impuesto general a las ventas (IGV), que en 2017 representó el 6% del PIB<sup>14</sup> (véase el gráfico 3.5).

Como se detalla más adelante, hay espacio para ampliar la recaudación del IGV a través de mejoras en la fiscalización, la racionalización de los gastos tributarios más propensos a filtraciones y la reducción del incumplimiento tributario en este impuesto por medio de mecanismos más eficientes de recaudación y fiscalización.

**Las medidas tributarias adoptadas en los últimos años no han aumentado los ingresos de manera significativa.** Las medidas tributarias adoptadas en Perú en los últimos años se han enfocado en cambiar el diseño de los impuestos indirectos y en ampliar la base tributaria de estos impuestos. En contraste, no se han producido reformas estructurales que involucren modificaciones en los impuestos directos que ensanchen la base tributaria y mejoren la recaudación de manera permanente.<sup>15</sup> La última modificación al impuesto a la renta personal (IRP) realizada en 2014 tuvo como propósito reducir la carga tributaria a los estratos de ingresos más bajos. Entre las medidas tributarias implementadas en el período 2011-16 han sido más frecuentes las que han llevado a disminuciones de ingresos que las que han creado espacio fiscal (véase el recuadro 3.1), lo cual contribuye a explicar que la recaudación se mantenga baja y todavía dependa del ciclo económico y de los precios de los metales. Por el contrario, todos los países que emprendieron reformas estructurales –como Uruguay, en 2006; México, en 2013, y Chile, en 2014– introdujeron cambios en la imposición directa, y en particular en el IRP en alguna medida.<sup>16</sup>

14 Cifra neta de devoluciones. Las devoluciones del IGV ascendieron al 2% del PIB en 2017. La tasa del IGV es del 16% + el 2% del impuesto de promoción municipal (IPM).

15 CEPAL (2016) y Arenas (2016) consideran que la única reforma tributaria fue la de 2012. Las de 2011, 2014 y 2015 son clasificadas solo como modificaciones tributarias.

16 Durante la segunda mitad de la década de 2000, Uruguay implementó reformas para asemejar su estructura tributaria a la de los países con mayor nivel de desarrollo: incluyó la unificación de las rentas personales y eliminó la proliferación de diversas rentas gravadas a diferentes tasas que rendían una baja productividad (Pecho y Peragón, 2011). Por su parte, la reforma tributaria de México en 2013 aumentó la tasa marginal máxima para individuos de mayores ingresos y disminuyó las deducciones personales para personas físicas. Finalmente, en la reforma tributaria de 2014 Chile redujo las tasas marginales máximas del impuesto a la renta personal (IRP) y del impuesto global complementario para acercarlos a estándares internacionales.

### Recuadro 3.1: Medidas tributarias recientes en Perú

Desde 2011, Perú ha implementado medidas tributarias en cuatro oportunidades (2011, 2012, 2014 y 2016). Sobre la base de la categorización estandarizada de los tipos de modificaciones tributarias,<sup>a</sup> Arenas (2016) clasifica como reforma tributaria únicamente la de 2012, mientras que a las de 2011, 2014 y 2016 las considera modificaciones tributarias. A continuación, se detallan brevemente los cambios establecidos por estas medidas en los principales impuestos:

#### 2011. Modificación tributaria:

- Reducción de la tasa del IGV del 17% al 16%.
- Ampliación del sistema de detracciones. Suba de la tasa de detracciones para algunos productos del 10% al 15%.

#### 2012. Reforma tributaria:

- Introducción del impuesto especial a la minería (IEM) y del gravamen especial a la minería (GEM).
- Modificación del sistema de regalías.

#### 2014. Modificación tributaria (paquete de medidas para reactivar la economía):

- Aumento en el número de tramos del impuesto a la renta personal (IRP) y modificaciones en las tasas marginales.
- Reducción gradual de la tasa del impuesto a la renta empresarial (IRE) del 30% al 26% en 2019.
- Aumento de la tasa a los dividendos del 4,1% hasta el 9,3% en 2019.
- Modificación del régimen de recuperación anticipada del IGV para bienes de capital.
- Reducción del impuesto selectivo al consumo (ISC) a los combustibles de distinto octanaje.
- Rebaja de las tasas arancelarias al 0% para 1.085 partidas de insumos y bienes intermedios.
- Aumento de la tasa de depreciación acelerada para edificios y construcciones.<sup>b</sup>

#### 2016. Modificación tributaria (paquete de medidas en el marco de la delegación de facultades otorgadas):

- Reversión de la medida de reducción del impuesto a la renta empresarial. La tasa se fija en el 29,5%.
- Reversión del aumento de la tasa del impuesto a los dividendos. La tasa se fija en el 5%.
- Deducción adicional hasta por 3 UIT.
- Creación del nuevo Régimen MYPE Tributario (RMT) y eliminación de las categorías más altas del Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS).

Según la Secretaría Técnica del Consejo Fiscal de Perú, la mayor parte de las medidas de corte tributario aplicadas entre 2011 y 2016 generaron impactos negativos o neutros en la recaudación (Ganiko y Merino, 2018).

a Arenas (2016) clasifica las modificaciones tributarias en los siguientes tipos: i) modificaciones tributarias, que solo consideran cambios paramétricos, no generan cambios en la estructura tributaria, generan cambios menores en la recaudación y no consideran impactos distributivos; ii) reformas tributarias, que generan cambios paramétricos en la estructura y la recaudación y pueden lograr algunos cambios distributivos; y iii) reformas tributarias estructurales, que pueden considerar cambios paramétricos, crean una nueva estructura tributaria, implican generalmente una mayor carga tributaria y generan efectos distributivos.

b Se creó un régimen especial de depreciación acelerada del 20% anual para edificios y construcciones erigidos en los períodos 2009-10 y 2014-16. Para el resto de los años, la depreciación es del 5% anual.

**La tasa legal del impuesto a la renta empresarial (IRE) en Perú se ubica por encima de los promedios internacionales.**

En los últimos años se ha observado una tendencia a la reducción de las tasas del impuesto a la renta de las empresas. En 2000, el país típico de la OCDE gravaba las utilidades empresariales a una tasa del 30%, mientras que en 2017 lo hacía al 22%.<sup>17</sup> ALC y la región andina han mostrado un patrón más estable (véase el gráfico 3.6), con tasas vigentes del 24% y el 28%, respectivamente. Con una tasa de IRE del 29,5%, Perú tiene la tasa más alta de la región, después de Argentina y Colombia. Aunque la relación entre las tasas estatutarias y las decisiones de inversión privada no es concluyente, existe una asociación entre las decisiones de nuevas inversiones –o aumento de las existentes– y el costo de financiarlas, que se ve afectada por el diseño de la tributación a las empresas y a las personas en su papel de financiadores de dicha inversión.<sup>18</sup> Considerando lo anterior, existe espacio para alinear estas tasas a los patrones internacionales.<sup>19</sup> Actualmente solo cinco países de la OCDE gravan las utilidades empresariales a una tasa que supera el 30%.



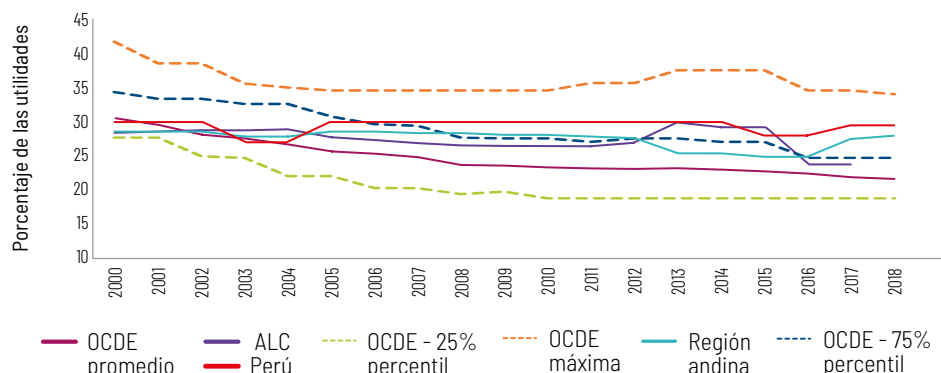
Con una tasa de impuesto a la renta empresarial del 29,5%, Perú tiene la tasa más alta de la región.

17 El promedio actual de las tasas del impuesto a la renta corporativo de los países de la OCDE se ubica en el 22% (dato a 2017). Solo considera las tasas a nivel del gobierno central.

18 Las tasas que resumen los parámetros del sistema tributario para las empresas y las personas se conocen como las tasas marginales efectivas (TME) y las tasas promedio efectivas (TPE). Estos indicadores, además, consideran los incentivos tributarios existentes, como la depreciación acelerada o las deducciones por inversión. Como estas tasas son prospectivas, permiten anticipar los efectos de posibles reformas tributarias (véase Pecho y Peragón, 2011).

19 La reforma tributaria de 2014, realizada en el marco de las facultades para legislar en materia tributaria que el Congreso le otorgó al Poder Ejecutivo, contempló la reducción gradual de las tasas del impuesto a la renta empresarial (IRE) hasta llegar al 26% en 2019. Sin embargo, mediante el Decreto Legislativo N°. 1261 se revirtió la trayectoria propuesta para fijar la tasa en el 29,5% actual.

**Gráfico 3.6: Tasas nominales del impuesto a la renta empresarial en Perú y el resto de las regiones, 2000-18 (porcentaje de las utilidades)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del CIAT y de la OCDE (OECD.Stats).

Notas: Promedio simple de los países que componen el grupo. El promedio de la OCDE excluye Chile y México. ALC y la región andina excluyen a Venezuela. Si el sistema es progresivo se consideran las tasas máximas. Excluye sobretasas (en el caso colombiano no incluye el impuesto sobre la renta para la equidad CREE, que tenía una tasa del 9%). Corresponde al gobierno central.

**La tasa elevada y la baja cobertura del régimen general contribuyen a la reducida eficiencia del IRE.** La literatura especializada encuentra evidencia de que los impuestos corporativos son altamente distorsionadores para el crecimiento y la productividad.<sup>20</sup> Además, tasas más bajas están asociadas a una mayor eficiencia del IRE. La eficiencia del IRE en Perú es de 0,1 puntos del PIB por cada punto de tasa en el régimen general, mientras que la eficiencia promedio de países que tienen tasas menores del 25% es de 0,14 puntos del PIB (Ruiz-Arranz y Deza, 2018). Parte de la explicación de este fenómeno radica en la planificación tributaria de las empresas para reducir su carga tributaria, las falencias de la administración tributaria para detectar evasión y la significativa reducción de la cobertura del régimen general. De acuerdo con la SUNAT, a 2018 solo el 9% de las empresas se encontraban inscritas en el régimen general (en 2005 el porcentaje era casi del 56%)<sup>21</sup> y el resto pertenecía a alguno de los tres regímenes especiales vigentes, principalmente al nuevo Régimen MYPE Tributario (RMT) (véase el gráfico 3.7).<sup>22</sup> El RMT captó a cerca del 60% de los contribuyentes del régimen general, que pasaron a tributar a una

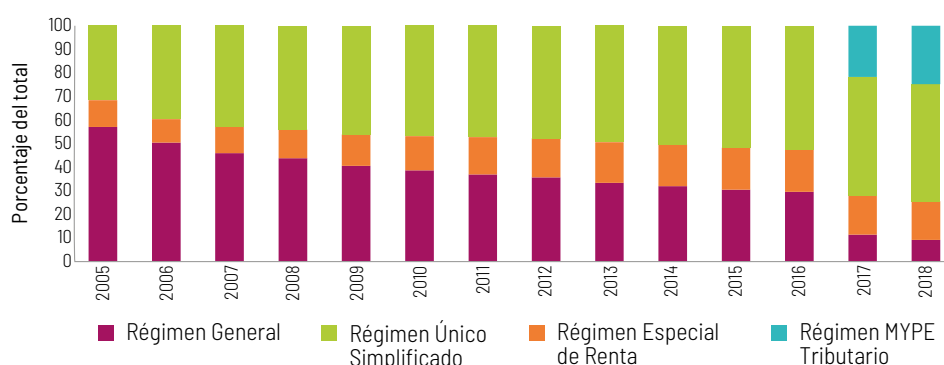
20 Para acceder a una recopilación de la evidencia teórica y empírica sobre la relación entre política fiscal y crecimiento véase Ter-Minassian (2014).

21 Estadísticas de base tributaria. Se excluye a los trabajadores independientes.

22 En 2017 se introdujo el nuevo Régimen MYPE Tributario (RMT), que comprende a personas naturales y empresas con ingresos netos menores de 1.700 UIT en el ejercicio gravable. El RMT es una versión simplificada del régimen general, en el que los contribuyentes de este régimen realizan pagos a cuenta, presentan una declaración anual y deben pagar el 10% por sus utilidades (renta neta anual) hasta 15 UIT y el 29,5% por el exceso de 15 UIT.

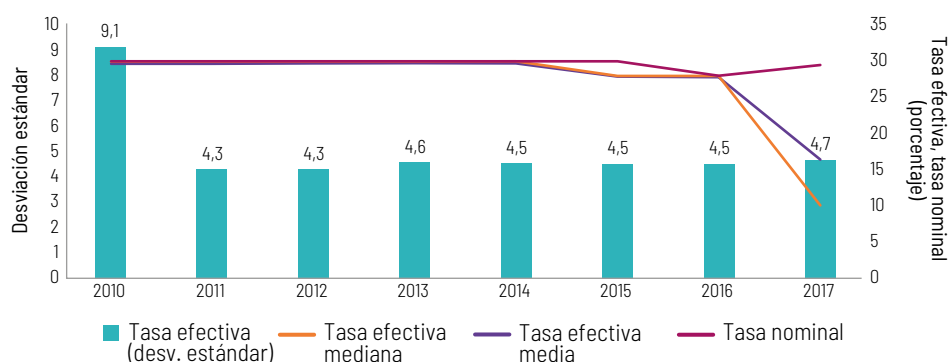
tasa básica del 10%. Como resultado de ello, las tasas efectivas pagadas por las empresas disminuyeron a pesar de que las tasas estatutarias generales se han mantenido estables (véase el gráfico 3.8). Sobre la base de información de la SUNAT se estima que la pérdida neta de recaudación por la introducción del RMT en 2018 asciende al 0,3% del PIB.<sup>23</sup> Además de reducir la recaudación, la multiplicidad de regímenes tributarios puede tener implicancias en el desempeño empresarial (ver más detalle en el capítulo 5).

**Gráfico 3.7: Distribución de empresas por régimen tributario en Perú, 2005-18 (porcentaje del total)**



Fuente: Elaboración propia con base en información estadística de la SUNAT.

**Gráfico 3.8: Tasa nominal y tasa efectiva en Perú, 2010-17 (porcentaje y puntos porcentuales)**

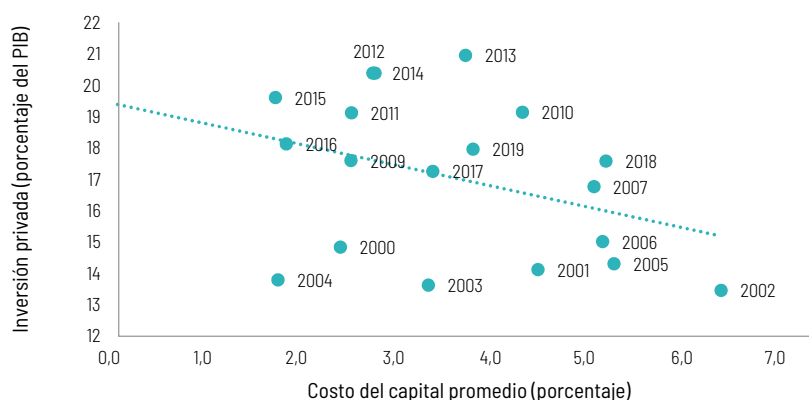


Fuente: Elaboración propia con base en información estadística de la SUNAT.

<sup>23</sup> Se compara lo recaudado por concepto de impuesto a la renta de tercera categoría y regularización entre 2016 y 2018, excluyendo el sector de minería e hidrocarburos. El año 2017 no se considera representativo por ser un año de transición entre regímenes tributarios.

**El costo de una inversión potencial para una empresa registrada en el régimen general todavía es elevado.** La literatura especializada establece que las decisiones vinculadas con realizar nuevas inversiones o expandir las inversiones existentes se guían por medidas prospectivas de la proporción del rendimiento de dicha inversión potencial que se destinan a pagar impuestos, conocidas como tasa promedio efectiva (TPE) y tasa marginal efectiva (TME), las cuales impactan en los rendimientos requeridos por los inversionistas (costo del capital).<sup>24</sup> Según estimaciones propias,<sup>25</sup> en Perú, en 2019, la TPE se ubicó en el 29,3% y el costo de capital en el 6,4%. En general, se observa que en el período 2000-19 el costo del capital ha estado asociado a una menor inversión privada como porcentaje del PIB (véase el gráfico 3.9).

**Gráfico 3.9: Costo del capital e inversión privada en Perú, 2000-19**



Fuente: Estimaciones propias con base en la legislación tributaria peruana vigente y estadísticas del WEO (FMI).

24 Véanse, por ejemplo, King y Fullerton (1983), Devereux y Griffith (1998, 2016), Devereux (2003), Pecho y Peragón (2011) y OCDE (2018). De acuerdo con Devereux y Griffith (2003), la decisión de localización de inversiones por parte de una multinacional depende de la tasa promedio efectiva (TPE).

25 Se calculan las tasas marginales y las tasas promedio efectivas siguiendo la metodología descrita en OCDE (2018), que se basa en la metodología de King y Fullerton (1983), Devereux y Griffith (1998) y Pecho y Peragón (2011). La tasa efectiva es una métrica que resume el efecto del sistema tributario a la renta corporativa y personal, así como las condiciones macroeconómicas (por ejemplo, inflación) en las decisiones de inversión. La tasa marginal efectiva (TME) resulta relevante para las decisiones de expansión de inversiones ya existentes, mientras que la tasa promedio efectiva (TPE) es una guía para la decisión de localización de nuevas inversiones. La literatura reciente presenta el promedio simple de la TPE para tres tipos de activos (maquinaria y equipo, edificios e intangibles), ponderados para tres tipos de financiamiento: utilidades retenidas (el 55%), emisión de acciones (el 10%) y endeudamiento externo (el 35%), de acuerdo con Pecho y Peragón (2011). La ventaja de estos indicadores, respecto de las tasas efectivas calculadas con base en información real de los tributos pagados por las empresas, es que permite determinar el impacto de una reforma tributaria de manera prospectiva, considerando, además, el efecto de la imposición personal y de las condiciones de la economía.

**Para aliviar la carga tributaria y promover la inversión, Perú otorga incentivos tributarios al sector empresarial, aunque con un menor sacrificio de recursos que otros países de la región andina.** Según la base de datos de 2018 del Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), que se elabora a partir de fuentes oficiales, el gasto tributario en el impuesto a la renta de sociedades en Perú asciende al 0,15% del PIB, una cifra menor en comparación con el monto de recursos que sacrifican otros países andinos como Ecuador (el 1,26% del PIB) y Colombia (el 0,65%). Los principales gastos tributarios por este concepto son de aplicación general, por ejemplo, el régimen de depreciación especial para edificios y construcciones, y sectorial, como la tasa preferencial del 15% para las actividades agropecuarias. Además, existen incentivos tributarios que corresponden a otros impuestos, pero que están orientados a proporcionar alivio a los empresarios, como el *drawback* o beneficio de restitución arancelaria<sup>26</sup> (el 0,1% del PIB en 2016) o el régimen especial y sectorial de recuperación anticipada del IGV (el 0,06% del PIB en 2016). Si se incluyen estos beneficios, los incentivos tributarios a las empresas en Perú ascienden a casi el 0,3% del PIB. La literatura especializada encuentra que es poco probable que la proliferación de tratamientos preferenciales impulse la inversión y, por el contrario, podría afectar adversamente la asignación de recursos (Ter-Minassian, 2014).

**Casi la totalidad de la fuerza laboral escapa a la imposición personal en Perú, lo cual explica su baja capacidad recaudatoria.** Casi el 90% de la población económicamente activa (PEA) no paga impuesto a la renta por los ingresos que percibe. Ello obedece a la elevada informalidad, donde 4 de cada 5 trabajadores peruanos asalariados no contribuyen a un plan jubilatorio (Ruiz-Arranz y Deza, 2018), pero también a la generosidad de los parámetros del diseño del impuesto. Ambos factores han disminuido la capacidad recaudatoria y la progresividad del impuesto de manera sustancial. De hecho, casi la totalidad de los contribuyentes se ubica en los tres deciles más ricos de la distribución y más del 80% de los contribuyentes se encuentra en el decil 10. Como se observa en el cuadro 3.1, las tasas marginales mínima y máxima en Perú, y en la región andina en general, son menores que las de los países de la OCDE. Por otro lado, mientras la renta anual para alcanzar la tasa mínima equivale a entre el 20% y el 50% del ingreso per cápita en los países de la OCDE, en Perú es necesario obtener casi el 90% del ingreso per cápita. A su vez, la renta necesaria para alcanzar la tasa marginal máxima representa ocho veces el ingreso per cápita, mientras que en la OCDE llega a un máximo de 4,4 veces. Como resultado, un individuo soltero, sin familiares dependientes, que gana el salario promedio no paga impuesto a la renta

26 El *drawback* es la devolución total o parcial de los aranceles pagados en la importación de insumos que se utilizarán en un producto que posteriormente se destinará a exportación.



en Perú, mientras que en la OCDE paga entre el 8% y el 20% de su ingreso bruto, y los individuos del decil más alto de ingresos pagan una proporción reducida de sus ingresos en impuestos, comparado con economías de mayores ingresos.

**Cuadro 3.1: Parámetros e indicadores del impuesto a la renta personal (IRP) en Perú, la región andina y países seleccionados de la OCDE**

Indicadores		Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Primer cuartil OCDE			Segundo cuartil OCDE			
						Portugal	Turquía	Rep. Eslovaca	España	Nueva Zelanda	Israel	Italia
Brackets	1	13%	0,0%	0,0%	8,0%	14,5%	15,0%	19,0%	9,5%	10,5%	10,0%	23,0%
	2		19,0%	5,0%	14,0%	28,5%	20,0%	25,0%	12,0%	17,5%	14,0%	27,0%
	3		28,0%	10,0%	17,0%	37,0%	27,0%		15,0%	30,0%	20,0%	38,0%
	4		33,0%	12,0%	20,0%	45,0%	35,0%		18,5%	33,0%	31,0%	41,0%
	5			15,0%	30,0%	48,0%			22,5%		35,0%	43,0%
	6			20,0%							47,0%	
	7			25,0%							50,0%	
	8			30,0%								
	9			35,0%								
No. de veces el ingreso per cápita para alcanzar la tasa mínima		n.d.	1,9	1,8	0,9	0,4	0,3	n.d.	0,5	0,2	0,5	0,5
No. de veces el ingreso per cápita para alcanzar la tasa máxima		n.d.	7,0	18,5	8,3	4,3	2,9	2,3	2,4	1,2	4,4	2,6
Tasa impuesto a la renta promedio, individuo soltero sin hijos, que gana el salario promedio (porcentaje ingreso bruto)*		0%	0%	0%	0%	16%	13%	11%	8%	18%	10%	20%
Recaudación (porcentaje del PIB, 2017)		0,2%	1,2%	0,9%	1,9%	6,1%	3,2%	3,4%	3,4%	12,1%	6,8%	9,2%

Fuente: Cálculos propios con información del CIAT, FMI (WEO), OECD.Stats y OCDE (2016).

Notas: Las tasas marginales de los países de la OCDE corresponden a 2017 y para la región andina son las vigentes al momento de la edición de este libro. Solo se consideran los umbrales y las tasas promedio correspondientes al gobierno central.

\* Los datos corresponden a 2013 en el caso de la región andina y a 2017 en el caso de la muestra de países de la OCDE.

n.d.: no se dispone de datos.

**Además de reducir la cobertura del IRP y el espacio fiscal, la informalidad compromete el crecimiento a largo plazo.** La mayoría de los países de la región andina ostenta tasas de informalidad superiores al promedio de ALC, y Perú no es la excepción: presenta una tasa de informalidad del 78%, mientras que el promedio de ALC es del 59% (SIMS, 2017).<sup>27</sup> Por otro lado, de acuerdo con cifras del Ministerio de la Producción de Perú, a 2017 casi el 50% de las microempresas era informal.<sup>28</sup> Las causas de este fenómeno son complejas: la informalidad de los trabajadores obedece a desincentivos tanto a la demanda como a la oferta de trabajo formal, mientras que las excesivas regulaciones laborales y tributarias favorecen la informalidad empresarial. Existe evidencia de que las decisiones de políticas adoptadas para promover el registro formal de las empresas y el pago de impuestos incentivan la formalidad, pero podrían limitar el crecimiento de las firmas y su productividad (véase el capítulo 5 para obtener más detalles).<sup>29</sup>

**La prevalencia de la informalidad laboral se explica, en parte, por los elevados costos de contratar a un trabajador formal.** La evidencia existente apunta a que los elevados costos laborales, tanto salariales como no salariales, desincentivan la contratación de trabajadores formales, en especial los de menor productividad. Según Bosch, Melguizo y Pagés (2013), los costos en los que debe incurrir una empresa para contratar a un trabajador formal en Perú, que abarcan el salario mínimo, las contribuciones a la seguridad social, el aguinaldo, las vacaciones y los costos de despido, representan el 40% de la productividad laboral (véase el cuadro 3.2). Este patrón se explica por costos de despido, aguinaldo y vacaciones comparativamente elevados.<sup>30</sup> Los altos costos laborales también pueden afectar la oferta de trabajo formal si los beneficios de contar con planes de seguridad social no son adecuadamente valorados por los trabajadores; es decir, si el “impuesto a la formalidad” es considerado mayor que los beneficios de esta.

27 Se refiere a la tasa de informalidad medida como el porcentaje de trabajadores que no cotizan a planes de seguridad social (jubilación).

28 El número total de micro y pequeñas empresas (mype) se estima sobre la base de la Encuesta Nacional de Hogares, y el número de mype formales proviene del padrón de contribuyentes de la SUNAT.

29 En particular, en BID (2019) se presenta evidencia de que los regímenes tributarios simplificados que buscan fomentar la formalización de microempresas y de pequeñas empresas condicionan el crecimiento empresarial y la productividad.

30 En Perú, los trabajadores formales con relación de dependencia reciben 14 sueldos al año (dos de esos sueldos corresponden a aguinaldos) y un mes de vacaciones pagas. De acuerdo con el Decreto Supremo N° 003-97-TR, artículos 22, 34 y 38, con reglamento en el Decreto Supremo N° 001-96-TR, los costos de despido ascienden a 225 días.

Cuadro 3.2: Costos laborales en Perú, la región andina y ALC

(porcentaje de la productividad laboral)							
	Países andinos				Promedios		
	BOL	COL	ECU	PER	Región andina	ALC	ALC, exc. región andina
Contribuciones sociales del empleador*	5%	6%	4%	5%	5%	5%	5%
Costos de despido**	3%	1%	2%	3%	2%	2%	2%
Salario mínimo	33%	22%	29%	26%	28%	29%	30%
Aguinaldo y vacaciones	8%	3%	3%	6%	5%	5%	5%
Productividad laboral (PIB por trabajador, miles de dólares de EE.UU., PPA)	13	28	24	22	22	29	32
<b>Total costos laborales (porcentaje de la productividad laboral)</b>	<b>49%</b>	<b>32%</b>	<b>38%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>
(porcentaje del salario base, u otra medida)							
	Países andinos				Promedios		
	BOL	COL	ECU	PER	Región andina	ALC	ALC, exc. región andina
Contribuciones sociales del empleador*	15%	29%	11%	18%	18%	19%	20%
Costos de despido** (días)	150	110	150	225	159	139	132
Aguinaldo y vacaciones	22%	13%	21%	25%	20%	16%	14%

Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de costos laborales de la División de Mercados Laborales del BID.

Nota: Se considera el salario mínimo como salario base.

\* Incluye solo las contribuciones sociales a cargo del empleador.

\*\* No incluye el costo por concepto del tiempo de aviso previo requerido para informar el despido.

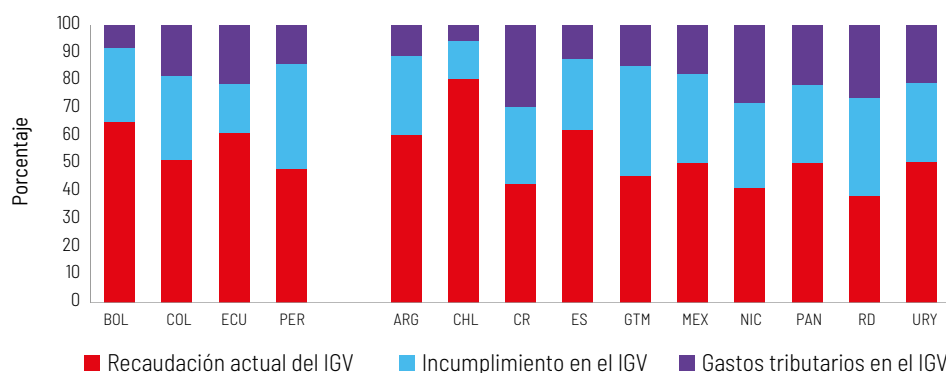
**Perú recauda algo menos de la mitad del potencial del IGV.** Se estima que la recaudación potencial del IGV en Perú es de alrededor del 12% del PIB.<sup>31</sup> Entre el 40% y el 50% (el 6% del PIB) se recauda efectivamente, un 14% se diluye en gastos tributarios y el resto, aproximadamente un 40%, corresponde a pérdidas generadas por

31 La recaudación potencial es la suma de la recaudación efectiva, los gastos tributarios del impuesto general a las ventas (IGV) reportados por la SUNAT y la estimación del incumplimiento tributario en el IGV estimado por esta misma entidad.

ineficiencias técnicas de la administración tributaria y por incumplimiento (véase el gráfico 3.10). El incumplimiento, que abarca evasión, morosidad e incumplimiento involuntario, ascendió al 36% del potencial neto en 2017, o alrededor de 4,6% del PIB, en una tendencia creciente que se observa desde 2013, cuando se ubicaba en el 30% (SUNAT, 2018).<sup>32</sup> El incumplimiento se explica por muchos factores, entre los que se puede mencionar la elevada informalidad y el beneficio económico y no económico que se obtiene al realizar estas actividades, factores macroeconómicos, la moral tributaria y la percepción de las capacidades de la administración tributaria para la detección y el control de la evasión, a pesar de las mejoras tecnológicas y los esfuerzos de fiscalización emprendidos en los últimos años, como se detalla más adelante.

**La existencia de gastos tributarios en el IGV ocasiona pérdidas adicionales de recaudación.** La región andina, y ALC en general, se caracterizan por otorgar exenciones o tasas reducidas de impuestos a ciertos bienes y servicios esenciales como alimentos, medicamentos y alquileres. En Perú, los gastos tributarios más importantes en el IGV los constituyen las exoneraciones a los insumos y productos agrícolas (del 0,4% del PIB, a 2016), las exoneraciones a bienes comercializados en la Amazonía (del 0,5% del PIB) y la desafectación a servicios de intermediación financiera (del 0,25% del PIB). En conjunto, los gastos tributarios en el IGV representan el 75% de los gastos tributarios totales (Pérez Longinotti, 2019).

**Gráfico 3.10: Descomposición de la recaudación potencial del impuesto general a las ventas (IGV) en Perú y ALC (porcentaje)**



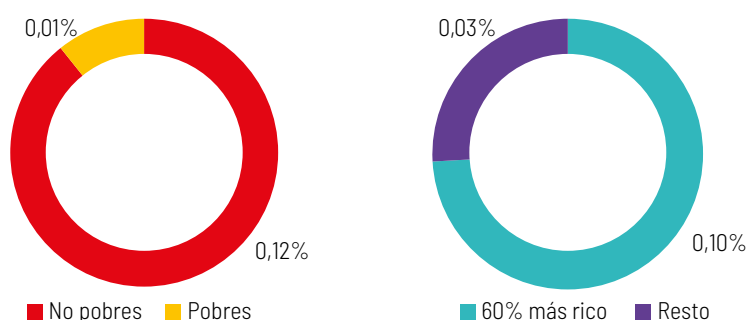
Fuente: Cálculos propios con información de CIAT, WEO, OECD.Stats y fuentes oficiales.

Nota: Corresponde a la última información disponible de tasas legales y recaudación efectiva del IGV, gastos tributarios e incumplimiento.

<sup>32</sup> Según la metodología de estimación del incumplimiento tributario en el IGV. La recaudación potencial neta del IGV descuenta de la base potencial (en términos brutos) algunos gastos tributarios.

**Además, los gastos tributarios del IGV no necesariamente favorecen la equidad.** Un ejercicio reciente estima que, en Perú, el decil más pobre es el que mayor proporción del ingreso disponible destina al pago de IGV por su consumo, lo cual se corresponde con una estructura regresiva del IGV.<sup>33</sup> Este patrón es indicativo de que los hogares más pobres no se están beneficiando con los gastos tributarios en el IGV, que en última instancia toman un papel similar al de una transferencia focalizada. Según Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018), a 2015 el 90% del gasto tributario en el IGV en alimentos y bebidas, medicinas y vivienda se filtra a hogares que no son pobres, mientras que el 60% más rico se adjudica el 74% de dicho gasto (véase el gráfico 3.11), lo cual equivale a pérdidas de recursos fiscales de entre el 0,1% y el 0,12% del PIB. En suma, se encuentra evidencia de que este impuesto aumenta la desigualdad cuando se considera el ingreso como medida de bienestar, un resultado similar al hallado en Corbacho, Fretes Cibils y Lora (2013).<sup>34</sup>

**Gráfico 3.11: Filtraciones en los gastos tributarios del impuesto general a las ventas (IGV) en alimentos y bebidas, medicinas y vivienda en Perú, 2015 (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia con información de Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018).

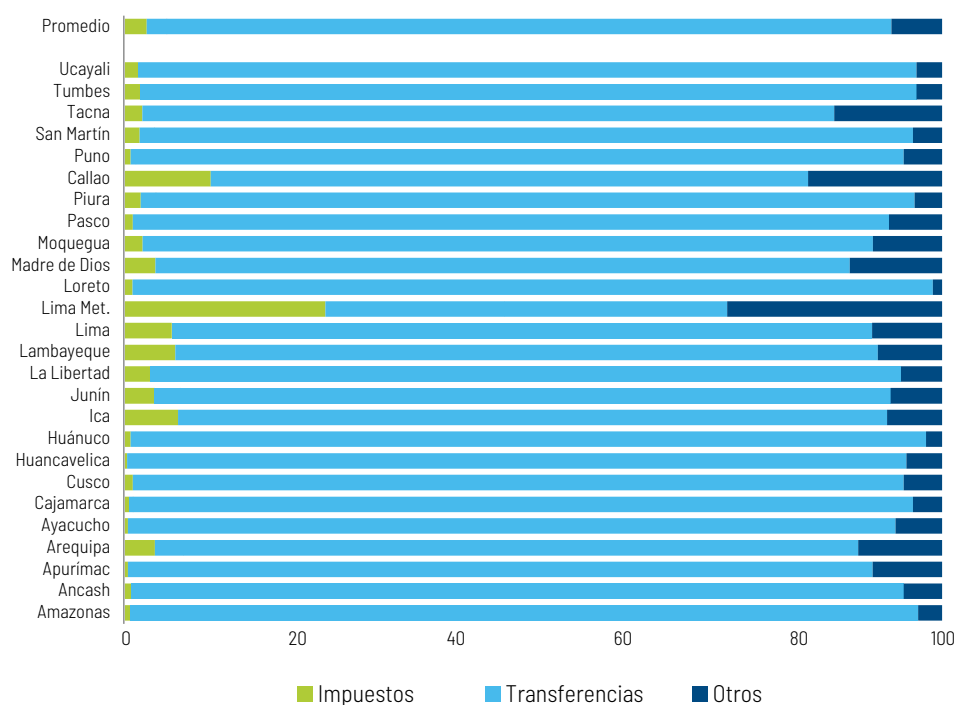
**La recaudación tributaria subnacional es limitada, en particular en los gobiernos locales que mayores transferencias reciben del gobierno central.** En el gráfico 3.12 se muestra que los impuestos representan alrededor de un 3% de los ingresos totales de los gobiernos locales en Perú, y Lima Metropolitana es el municipio de mayor recaudación. El principal impuesto a nivel local es el impuesto

<sup>33</sup> Estudio de estimación del monto promedio pagado por los hogares de cada decil en impuestos indirectos utilizando información de las encuestas de hogares (Torres, 2020).

<sup>34</sup> La desigualdad medida por la diferencia entre el coeficiente de Gini del ingreso disponible y el coeficiente de Gini del ingreso consumible (ingreso disponible después de pagar el IGV).

predial, cuya recaudación ascendió al 0,3% del PIB en 2017.<sup>35</sup> Por el contrario, más del 90% de los ingresos locales está conformado por transferencias de otras entidades, sobre todo por transferencias de capital del gobierno central (por ejemplo, el canon), las cuales están altamente concentradas en pocos municipios, en especial en los municipios con mayor riqueza en recursos naturales no renovables (véase el gráfico 3.13).<sup>36</sup> Finalmente, parece existir una asociación inversa entre los incentivos al esfuerzo tributario y el monto de transferencias recibidas por parte del gobierno central (véase el gráfico 3.14). En el otro espectro, las responsabilidades de gasto de los gobiernos subnacionales son muy superiores a sus ingresos, con lo cual el desequilibrio vertical es significativo (de alrededor del 7% del PIB).

**Gráfico 3.12: Composición de la recaudación de los gobiernos locales en Perú, 2013 (porcentaje)**

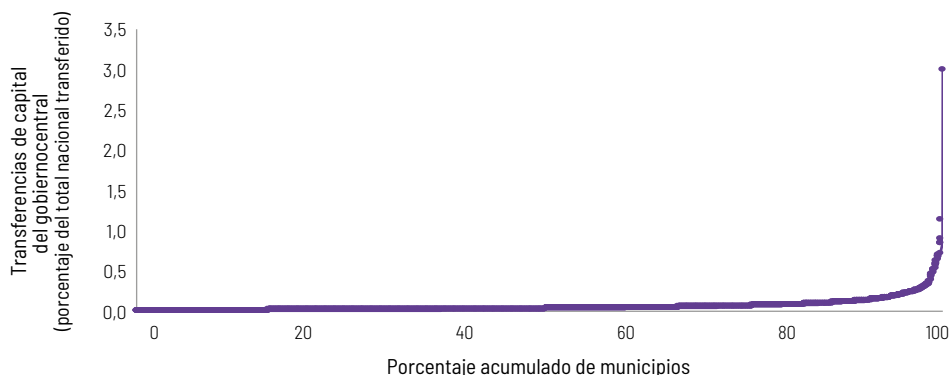


Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de gobiernos subnacionales del BID.

35 De acuerdo con la información a 2017 de la base de datos OCDE (OECD.Stats).

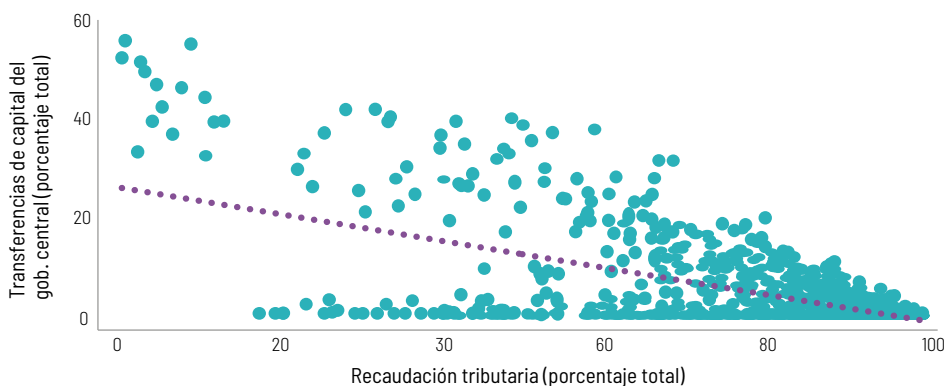
36 La principal transferencia gubernamental de capital en Perú es el canon, que destina el 50% del impuesto a la renta pagado por las empresas mineras y petroleras principalmente a los gobiernos regionales y municipios donde se explotan los recursos naturales y, dentro de ellos, los recursos se distribuyen con base en niveles de pobreza y población.

**Gráfico 3.13: Concentración de las transferencias de capital hacia los gobiernos locales en Perú, 2013**



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de gobiernos subnacionales del BID.

**Gráfico 3.14: Relación entre recaudación tributaria subnacional y transferencias del gobierno central en Perú, 2013 (porcentaje del total)**



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de gobiernos subnacionales del BID.

**En este contexto, la capacidad recaudatoria del impuesto a la propiedad a nivel subnacional no está aprovechada.** El impuesto a la propiedad tiene potencial de convertirse en una fuente sostenible de ingresos por ser un impuesto simple, visible y de base inmóvil; sin embargo, en Perú apenas representa el 0,3% del PIB y contribuye marginalmente a los presupuestos subnacionales. En tanto, el promedio de los países de la OCDE recauda más del 1% del PIB por concepto de impuesto a la propiedad a nivel subnacional. La baja recaudación en Perú responde a la poca productividad del impuesto, que, a su vez, es consecuencia de la existencia de catastros no actualizados y metodologías de valoración obsole-

tas que no capturan los valores de mercado de los bienes inmuebles. Asimismo, existen otros aspectos que erosionan la base tributaria municipal, como la falta de captura de la revalorización del suelo derivada del proceso de urbanización y la limitada capacidad de gestión de las oficinas de administración tributaria municipal. Por último, otro factor que aporta a la escasa recaudación es la percepción que tienen los ciudadanos sobre la calidad de los servicios públicos que sus impuestos financian (Larios, 2017).

**Los niveles de evasión en los principales impuestos constituyen retos para mejorar la eficiencia en la fiscalización por parte de la SUNAT.** Además de las tasas de incumplimiento en el IGV mencionadas anteriormente, Perú tiene un nivel de evasión todavía mayor en los impuestos directos. Corbacho, Fretes Cibils y Lora (2013) estiman que la evasión en el IRP y el IRE asciende al 24% y al 50%, respectivamente. Estos porcentajes equivalen al 0,5% y al 4,8% del PIB, respectivamente (Lahura, 2016; MEF, 2019a).

**Parte de la agenda pendiente consiste en mejorar la eficiencia administrativa de la SUNAT.** Como se detalla en el capítulo 5, son principalmente las empresas pequeñas las que consideran que las barreras tributarias constituyen un obstáculo mayor para sus operaciones. Por su parte, las empresas medianas y grandes analizadas expresan que los trámites de cumplimiento tributario requieren una inversión considerable de tiempo y recursos debido a la frecuencia con la que las firmas son fiscalizadas. Quizás por ello, los costos administrativos de la SUNAT son elevados en relación con la recaudación: en Perú el presupuesto ordinario es 1,4 veces la recaudación, frente a 0,63 veces en Colombia y a 0,45 veces en Ecuador, mientras que el promedio de ALC es de 0,96 veces. No obstante Perú tiene la densidad de población por trabajador de la administración tributaria más baja de la región andina, solo el 76% de los empleados de la SUNAT está vinculado con tareas tributarias (esta razón es mayor del 90% en Colombia y Ecuador). Esto pone de manifiesto que la SUNAT tiene espacio para mejorar la eficiencia recortando costos administrativos no prioritarios o canalizándolos a tareas que tengan un beneficio positivo directo en la recaudación.

**Asimismo, existe un potencial no aprovechado en la digitalización alcanzada en los últimos años.** Desde la entrada en vigencia del reglamento de comprobantes de pago<sup>37</sup> en 1999, el uso de los comprobantes se ha masificado: según información de la SUNAT, fueron casi 8.000 comprobantes electrónicos los emitidos en 2010, mientras que en 2018 ascendieron a cerca de 2 billones.<sup>38</sup> En el acumulado, el stock de comprobantes electrónicos a julio de 2019 es de 6,2 billones. Por

37 Resolución de Superintendencia Nº 007-99/SUNAT.

38 Los comprobantes electrónicos comprenden boletas de venta electrónicas y, en menor medida, facturas electrónicas.



su parte, el número de emisores de comprobantes de pago se ha expandido de manera significativa, hasta llegar a cerca de 300.000 a julio de 2019. La riqueza de la información contenida en los documentos electrónicos trasciende el plano recaudatorio, pues permitiría realizar cruces de información de transacciones a un nivel granular, para detectar desde inconsistencias en las declaraciones individuales y evasión en los principales impuestos hasta posibles fraudes en las compras públicas e, incluso, revelar casos de corrupción. En un plano más avanzado, esta información podría contribuir a la identificación de cadenas de valor no explotadas y a la construcción de información estadística macroeconómica de muy alta frecuencia. Sin embargo, el procesamiento de los comprobantes electrónicos es limitado y no se aprovecha la información contenida en las facturas para fiscalizar y elaborar perfiles de riesgo de los contribuyentes, mediante metodologías derivadas del aprendizaje automático (*machine learning*).

**El uso excesivo de mecanismos de tributación internacional por parte de las empresas y la falta de una agenda de tributación de la economía digital erosionan el espacio fiscal.** En los últimos años, Perú ha implementado cuatro de las 15 acciones prescritas por la OCDE en el marco del proyecto *Base Erosion and Profit Shifting* (BEPS) para combatir las estrategias de elusión fiscal a nivel internacional, como el límite a la deductibilidad de intereses por concepto de transacciones financieras entre entidades relacionadas y el reporte de precios de transferencia.<sup>39</sup> Asimismo, recientemente el gobierno peruano dispuso gravar las ventas de las empresas globales a través de plataformas digitales, lo que representa un importante esfuerzo para avanzar en la tributación de la economía digital.<sup>40</sup> Algunas de las acciones que aún no se han implementado tendrían impacto en la creación de espacio fiscal, como la prevención del uso

39 Las 15 acciones de la OCDE brindan regulaciones locales e internacionales para mitigar la evasión tributaria y asegurar que los beneficios corporativos tributen donde se han generado: i) digitalización; ii) neutralizar los efectos de instrumentos híbridos para evitar doble no-tributación; iii) controlar el traspaso de beneficios a subsidiarias en jurisdicciones de baja tributación; iv) límites a la deducción de intereses, vinculándolos con su nivel de actividad económica en dicha jurisdicción; v) control de prácticas tributarias excesivas y dañinas en las áreas de regímenes tributarios especiales, intercambio de información y transparencia, y evaluación de la existencia de actividad económica sustancial en jurisdicciones de nula o muy baja tributación; vi) prevención del abuso de tratados tributarios; vii) regulación del estatus de establecimiento permanente; viii), ix) y x) regulación de precios de transferencia; xi) analítica de datos para medir los efectos económicos y fiscales de la evasión tributaria y de las acciones propuestas; xii) reglas para el reporte a las autoridades de prácticas tributarias agresivas; xiii) reporte país por país para mejorar la transparencia; xiv) procedimientos para hacer más oportunos, efectivos y eficientes los mecanismos de resolución de conflictos, y xv) provisión de un instrumento multilateral para trasladar los resultados del proyecto BEPS a los tratados bilaterales de los países. Las acciones v), vi), xiii) y xiv) contienen estándares mínimos.

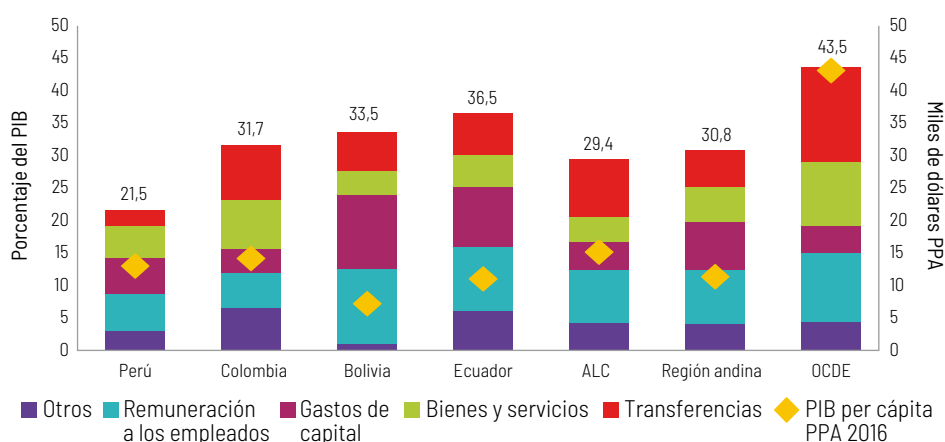
40 Algunas de las empresas contempladas son Uber, Spotify, Airbnb, Cabify y Netflix. El gobierno peruano espera recaudar alrededor de US\$44 millones por el pago del IGV por estos servicios vía retenciones en la tarjeta de crédito utilizada para abonarlos.

excesivo de los acuerdos tributarios o la evasión del estatus de “establecimiento permanente” mediante la fragmentación por actividades. Si bien en la actualidad los montos de recaudación potencial se estiman solo en el 0,02% del PIB, es de esperar que dicho potencial se incremente en los próximos años a medida que el comercio digital se masifique (CEPAL, 2019). Finalmente, no se realiza un monitoreo periódico de las estrategias de BEPS a través de la recolección de datos e indicadores, como los sugeridos por la OCDE (por ejemplo, concentración de inversión extranjera directa [IED], diferenciales de tasas de rentabilidad en jurisdicciones de alta y baja tributación, diferenciales de tasas efectivas de compañías multinacionales, concentración de deuda en países de alta tributación, entre otros).

### Crear espacio fiscal a través de mejoras en la eficiencia del gasto

**Una importante proporción del gasto público en Perú se destina a la nómina salarial y a la compra de bienes y servicios.** El tamaño del sector público en Perú medido por el gasto público (el 22% del PIB a 2017) es ligeramente menor que el promedio de ALC (el 29% del PIB a 2017). Casi un cuarto del gasto público total corresponde a inversión pública en capital y el resto a gasto corriente, sobre todo a remuneraciones y gasto en bienes y servicios. Estos dos componentes explican casi el 70% del gasto corriente (véase el gráfico 3.15).

**Gráfico 3.15: Composición del gasto público del gobierno general en Perú, ALC y la OCDE, 2017 (porcentaje del PIB)**

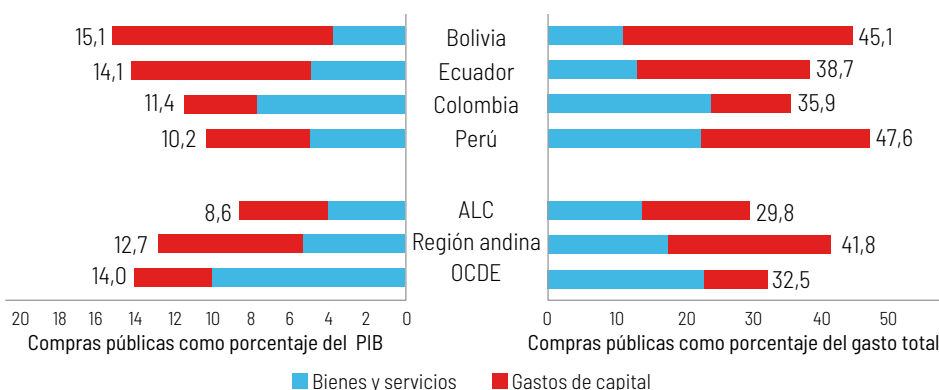


Fuente: Actualización de Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018).

Notas: Los datos de Bolivia, Ecuador y Perú son de 2017, los datos de Colombia son de 2016. Para fines del análisis de ineficiencias técnicas se incorporan los gastos de capital relacionados con inversión pública en otros rubros que se contratan con la modalidad de obra pública. Esto es especialmente relevante en Bolivia y Ecuador. Para Ecuador la cobertura es SPNF.

**Perú es el país de la región andina donde las compras públicas tienen la mayor participación en el gasto total.** A 2016, las compras públicas representaban casi el 50% del gasto público total y más del 10% del PIB. Debido a la importancia del gasto de capital en Perú, las compras públicas como porcentaje del gasto público total se dividen equitativamente entre adquisición de bienes y servicios y gasto de capital (véase el gráfico 3.16).

**Gráfico 3.16: Gasto en compras públicas en Perú, ALC y la OCDE, 2017**



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

**Los retos en cuanto a la eficiencia del gasto en adquisiciones han llevado a que se implementen medidas para centralizar las compras públicas.** La sensibilidad de las compras públicas a la falta de transparencia ha llevado a que Perú implemente el sistema centralizado de compras públicas Perú Compras a fin de generar mayor rendición de cuentas y eficiencia en los procesos.<sup>41</sup> Pero actualmente Perú Compras cubre solo el 8% de las compras de bienes, excluyendo la compra de servicios, obra pública y los gobiernos subnacionales. A su vez, desde 2008 cuenta con el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), que se encarga de controlar el cumplimiento de las normativas de contrataciones del Estado, promoviendo las mejores prácticas en los procesos de contratación de bienes, servicios

41 Perú Compras es un organismo público ejecutor adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (MEF) que dispone de autonomía técnica, funcional y administrativa y es el encargado de promover estrategias y mecanismos que aseguren la eficiencia de la contratación pública (Decreto Legislativo N° 1018-2008). Realiza las compras corporativas obligatorias y, por encargo de entidades, conduce los procesos para la selección de convenios marco y promueve la subasta inversa. Su influencia se produce principalmente a nivel del gobierno central. Además, administra el portal de compras públicas y, mediante el dictado de normas, conduce la modernización tecnológica de las compras públicas.

y obras.<sup>42</sup> Sin embargo, en Perú existen 13 regímenes especiales de contratación que tienen controles más laxos sobre todas las etapas de contratación, así como mayores excepciones a los métodos competitivos de contratación.<sup>43</sup> Del total de compras públicas efectuadas en 2018, el 71% se realizó en el marco del régimen general y el 29% según regímenes especiales, de los cuales las contrataciones de PetroPerú representaron cerca del 10%. De las compras realizadas en el marco del régimen general una tercera parte se hizo por adjudicación directa o adjudicación simplificada. Por último, en Perú prevalecen las adquisiciones a valores bajos para evitar un proceso de licitación competitiva.

**El número de empleados públicos ha crecido a una tasa moderada, aunque superior a la tasa de población total.** La tasa promedio anual de crecimiento del empleo público fue del 2,5%, más alta que el 1,3% anual de crecimiento promedio de la población. El 45% de los servidores públicos trabaja en el gobierno nacional; el 43%, en los gobiernos regionales, y el resto, en los gobiernos locales. Según información de la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR), a 2017 el número de empleados públicos era de 1,4 millones, equivalente al 9% de la PEA ocupada, una proporción similar a la de países andinos como Bolivia (el 9,5%), Ecuador (el 9,8%), pero superior a la de Colombia (el 4%)(SIMS, 2017). Por régimen, la mitad de los servidores públicos pertenece a carreras especiales, y la otra mitad corresponde al resto de los regímenes.<sup>44</sup> Por funciones, el 45% de los servidores públicos corresponde a docentes; el 16%, al personal con el régimen de contrato administrativo de servicios (CAS); el 14%, a policías y fuerzas armadas; el 6%, al personal de la salud, y otro 6%, a personal con funciones asistenciales y auxiliares.

**Uno de los principales factores de mejora en la eficiencia del gasto en nómina es la brecha salarial con respecto al sector privado.** Debido a que no se puede identificar un tamaño óptimo para el número de empleados públicos, a fin de garantizar la eficiencia del gasto público en nómina salarial es preciso cuantificar la brecha salarial existente para una misma calificación entre el sector público y el privado. Así, una prima salarial elevada en favor de los empleados públicos puede corresponder a habilidades diferenciadas, poder monopólico del gobierno (Reder,

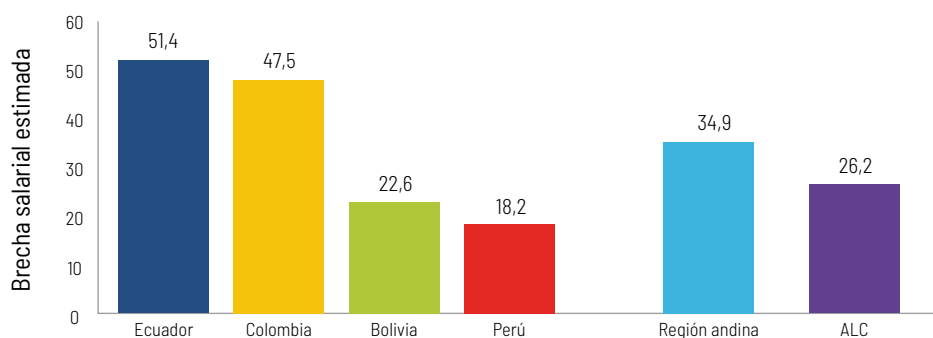
42 De acuerdo con lo establecido en la Ley Nº 30255, Ley de contrataciones del Estado que funciona desde 2016, y en el Decreto Legislativo Nº 1439, decreto legislativo del Sistema Nacional de Abastecimiento (septiembre de 2018). El OSCE es un organismo técnico especializado adscrito al MEF, con personalidad jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal.

43 Se destacan el régimen de las concesiones regido por ProInversión, las contrataciones de PetroPerú, las contrataciones realizadas a través de un organismo internacional, los contratos mediante remate público, los procedimientos especiales para la ejecución de obras, las contrataciones de las Cajas Municipales, los contratos bancarios y financieros, las contrataciones del Servicio Exterior, entre otros regímenes. Para obtener mayores detalles se puede consultar el portal de la OSCE.

44 El Decreto Legislativo Nº 1057 (contrato administrativo de servicios, CAS) congrega el 19% de los servidores públicos; el Decreto Legislativo Nº 276, el 18%, y el Decreto Legislativo Nº 728, el 13% restante.

1975), el ciclo electoral y una mayor densidad sindical con poder de negociación de los trabajadores (Comisión Europea, 2014). En Perú, el salario real de las principales ocupaciones del sector público se incrementó entre el 18% y el 33% de 2009 a 2015 (Bosch, Melguizo y Pagés, 2013). En cuanto a las remuneraciones, en 2017 los servidores públicos con educación secundaria recibieron una remuneración un 39% superior a la de sus pares del sector privado formal. Como resultado, la brecha salarial en Perú asciende al 18%; no obstante, esta brecha es una de las más bajas de ALC (véase el gráfico 3.17).

**Gráfico 3.17: Brecha salarial en Perú, la región andina y ALC, 2014 (porcentaje del salario respecto al salario de pares en el sector privado)**



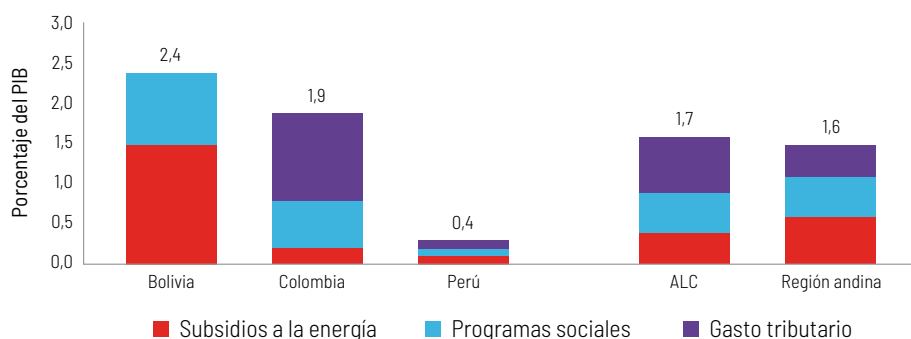
Fuente: Cerda y Pessino (2018).

**Existe margen para la mejora de la calidad del gasto en transferencias y subsidios.** Los errores en el diseño de los sistemas de focalización o las cuestiones de transparencia reducen la eficiencia económica de las transferencias y la equidad, en la medida en que disminuyen el monto de dinero disponible para los beneficiarios reales. Estos problemas son más agudos en los sistemas de protección social de los países menos desarrollados debido a la limitada capacidad administrativa, la ausencia de estrategias adecuadas de monitoreo y el escaso desarrollo de sistemas inteligentes de datos integrados que permitan minimizar las filtraciones de transferencias a los hogares que no son pobres (Van Stolk y Tesliuc, 2010). Perú se ha destacado por tener un sistema de focalización de transferencias condicionadas relativamente bien diseñado, un sistema de estabilización de precios de combustibles que hace que el monto de los subsidios a la energía sea moderado y una lista específica de bienes exentos del IGV (véase el gráfico 3.18).<sup>45</sup> Sin embargo, existe

<sup>45</sup> El mayor componente de los gastos tributarios en el IGV es la exoneración a los productos agrícolas contenidos en el apéndice I del Texto Único Ordenado de la Ley del IGV (el 0,46% del PIB en 2019, de acuerdo con el MEF).

margen de mejora en la eficiencia de estos gastos, que podría contribuir a la liberación de recursos para infraestructura. En primer lugar, por medio de una mayor transparencia vía la evaluación continua del impacto de los subsidios energéticos y los gastos tributarios en la reducción de la pobreza y las mejoras en la equidad distributiva, así como su efecto en la sostenibilidad fiscal.<sup>46</sup>

**Gráfico 3.18: Filtraciones en los gastos focalizados en Perú, la región andina y ALC, 2015 (porcentaje del PIB)**



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

Nota: El promedio para los países de la región andina excluye Ecuador y Venezuela.

## Hacia una reforma fiscal integral que favorezca el crecimiento

**A partir de los desafíos de la política y la gestión fiscales presentados, se delinean propuestas para una reforma fiscal integral basada en el aumento de la recaudación y una mayor eficiencia del gasto público.** Los impactos esperados del *push* de infraestructura pueden maximizarse si se libera el espacio fiscal necesario, especialmente a través de una reforma tributaria integral que abarque los principales impuestos directos e indirectos.<sup>47</sup> Dicha reforma debe priorizar las políticas favorables al crecimiento, aunque tengan un impacto más neutral en términos de

<sup>46</sup> En los últimos años se han dado cambios para mejorar la focalización del FEF: i) exclusión de los combustibles consumidos principalmente por hogares de mayores ingresos, ii) aumento de la compensación al gas licuado del petróleo (GLP) y iii) topes a la compensación, lo cual también ayuda a la sostenibilidad fiscal del fondo.

<sup>47</sup> Según Ganiko y Merino (2018), una reforma tributaria estructural se caracteriza por ser ambiciosa en términos de recaudación esperada y por tener un alcance integral: por ejemplo, las reformas tributarias estructurales implementadas en México (2013), Chile (2014) y Colombia (2012, 2016) introdujeron nuevos impuestos y/o modificaron simultáneamente el impuesto a la renta, el impuesto al valor agregado (IVA) y los impuestos selectivos.

recaudación. Asimismo, se enfatiza la necesidad de mejorar la eficiencia del gasto corriente antes que contemplar recortes del mismo. Por último, aunque el tema no se aborda de manera exhaustiva en este capítulo, mejorar la capacidad de ejecución de la inversión pública de los gobiernos locales, que son responsables de la ejecución de la mayor parte del gasto de capital, sigue siendo una tarea crucial.

**En cuanto al IRE, se debe priorizar la convergencia de las tasas nominales a los estándares internacionales, racionalizar los gastos tributarios y uniformizar los regímenes tributarios.** Considerando que las tasas estatutarias del IRE en Perú todavía son elevadas en relación con los estándares internacionales, podría considerarse un esquema de reducción de la misma, como el que se propuso en 2014. Esta reducción podría compensarse con una eliminación de los incentivos tributarios existentes, siempre y cuando no impliquen un aumento significativo de costos para los empresarios. Se plantea la reducción de la tasa nominal del IRE hasta converger al 25%, compensado con una reducción gradual de los gastos tributarios actuales. De igual modo, se debe priorizar el avance hacia la consolidación de los regímenes especiales garantizando que solo las empresas que realmente lo necesitan participen, sobre la base de criterios estrictos de tamaño de empresa. Estas medidas tendrían el efecto de aumentar los recursos fiscales en el mediano plazo, simplificar el sistema tributario, mejorar los incentivos de las empresas a crecer y atraer la inversión privada a través de la reducción de las tasas efectivas tanto marginales como promedio.

**Modificar el diseño del IRP en Perú generaría ganancias de espacio fiscal sustanciales.** Con base en el ejercicio estático de simulación de reformas del IRP de Jara (2020) y Torres (2020) se obtiene que si Perú replicara el diseño del IRP de Uruguay podría generar una ganancia de espacio fiscal de alrededor del 0,7% del PIB, si adoptara el de España la ganancia podría elevarse a un 2,6% y si tomara el diseño de Italia podría crecer al 6,2% del PIB (véase el cuadro 3.3).<sup>48</sup> Estas ganancias se producirían principalmente por una reducción de la franja que hoy se encuentra exenta y por una reducción de la proporción del ingreso imponible que se diluye en deducciones y exenciones, pero manteniendo su progresividad. Por el lado de la equidad, los aumentos de recaudación estarían concentrados en los deciles medios altos, sobre todo en los escenarios de España y Uruguay,

48 Para su estimación, Jara (2020) y Torres (2020) utilizan técnicas de microsimulación, las cuales brindan una aproximación cercana a las ganancias fiscales de las reformas en el corto plazo. No obstante, debido a su carácter estático, no consideran posibles cambios en el comportamiento de los individuos en respuesta a las reformas. Debido a las diferencias que existen entre la estructura del impuesto a la renta de Perú, la de Uruguay y especialmente las de España e Italia, es posible que se produzcan cambios en el comportamiento de los individuos en términos de oferta laboral y evasión fiscal en el mediano plazo. Por ello, los escenarios analizados son solo ilustrativos y buscan identificar aquellos parámetros del IRP que de modificarse total o parcialmente podrían redituar ganancias fiscales considerables.

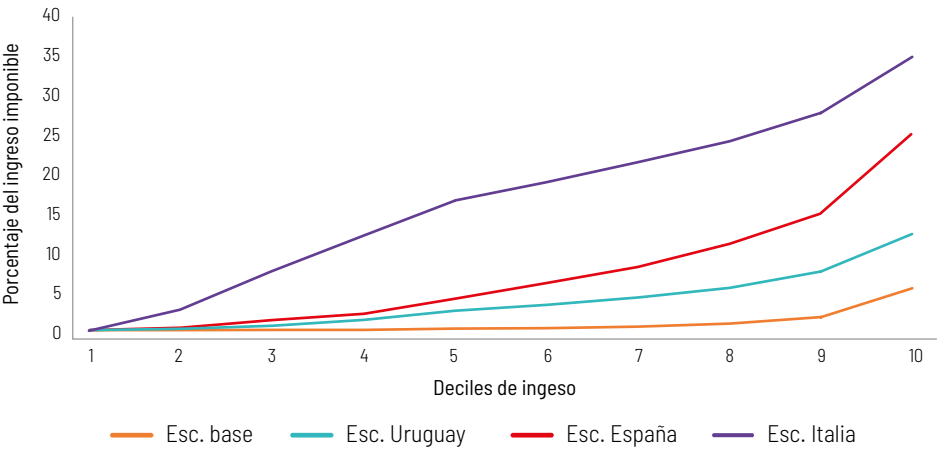
lo cual dota al impuesto de la progresividad de la que actualmente carece (véase el gráfico 3.19). Por estrato socioeconómico, la clase media consolidada y los hogares ricos afrontarían el grueso de las mayores contribuciones, mientras que los hogares pobres y la clase media vulnerable no se verían afectados en gran medida (véase el gráfico 3.20). En cuanto al número de contribuyentes, en los escenarios hipotéticos analizados el 70% de los nuevos contribuyentes pertenece a los cuatro deciles más ricos.

**Cuadro 3.3: Resultados de las simulaciones de reformas del impuesto a la renta personal (IRP) en Perú**

Medida	Escenario hipotético (adopción del diseño del IRP de...)		
	Uruguay	España	Italia
Ganancias de espacio fiscal (porcentaje del PIB)	0,7%	2,6%	6,2%
Nuevos contribuyentes (miles)	1.112	2.331	5.739
Nuevos contribuyentes (porcentaje de la PEA)	7,3%	15,3%	37,8%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de un ejercicio de microsimulación realizado utilizando la metodología de EUROMOD (Jara, 2020; Torres, 2020).

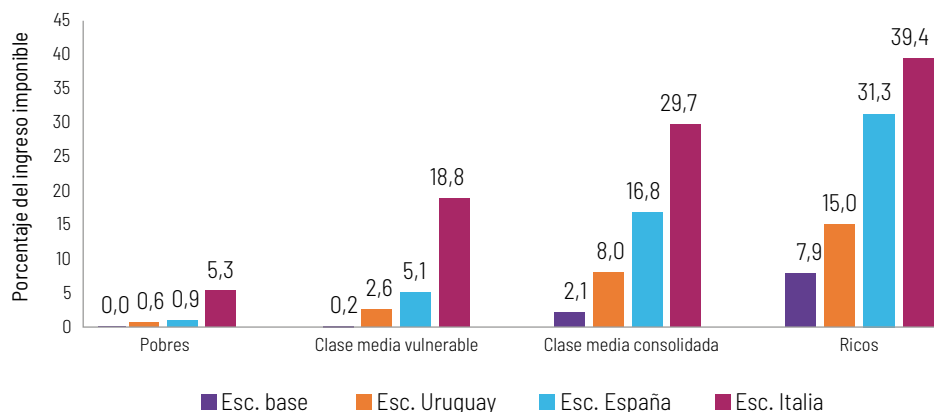
**Gráfico 3.19: Resultados de las simulaciones de reformas del impuesto a la renta personal (IRP) en Perú: tasas efectivas por deciles de ingreso (porcentaje del ingreso imponible)**



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de un ejercicio de microsimulación realizado utilizando la metodología de EUROMOD (Jara, 2020; Torres, 2020).



**Gráfico 3.20: Resultados de las simulaciones de reformas al IRP en Perú, tasas efectivas por estrato socioeconómico (porcentaje del ingreso imponible)**



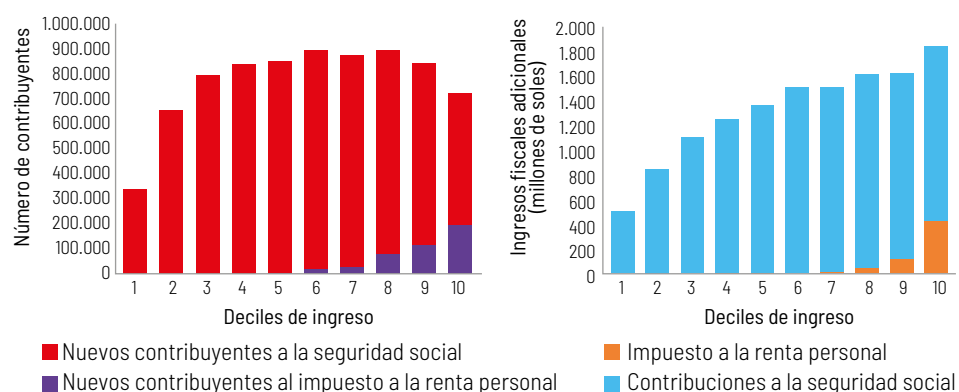
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de un ejercicio de microsimulación realizado utilizando la metodología de EUROMOD (Jara, 2020; Torres, 2020).

**Las reformas en el IGV podrían priorizar su uniformidad y la reducción de los gastos tributarios más proclives a filtraciones.** Se propone la eliminación de las exenciones del IGV a aquellos bienes que sean detectados como más propensos a las filtraciones, por ejemplo, reconociendo la subcanasta exenta del IGV que consumen en una proporción mayor los estratos de ingresos más altos (por ejemplo, el 60% más rico). Eliminar estas filtraciones podría brindar recursos adicionales por el 0,1% del PIB cada año. La dificultad de esta medida radica en detectar una canasta específica de bienes beneficiados que consumen principalmente los estratos de mayores ingresos. Una alternativa es eliminar los gastos tributarios del IGV y compensarlos con transferencias monetarias a los hogares pobres, que podrían incorporarse al programa de transferencias condicionadas “Juntos”. El beneficio de esta última política es que al estar especificada en el presupuesto mejora su transparencia. No obstante, es preciso tener en consideración que el monto y la extensión de la compensación dependerán de los recursos disponibles en el presupuesto. Otra opción es implementar un IVA personalizado (IVA-P) utilizando los padrones de beneficiarios de programas sociales (Corbacho, Fretes Cibils y Lora, 2013).

**Reducir la informalidad reeditaría importantes ganancias recaudatorias, principalmente por contribuciones a la seguridad social.** Un ejercicio estático “ideal” donde se simula que todos los trabajadores actualmente informales son formalizados revela que Perú obtendría, en promedio, el 2,2% del PIB en mayores ingresos por concepto de impuesto a la renta y contribuciones a la seguridad social (véase el gráfico 3.21, panel derecho). La mayor parte de las ganancias fiscales corresponden

a más contribuyentes a la seguridad social, al incorporarse 7,3 millones de nuevos contribuyentes. Por su parte, solo una proporción menor ingresaría a pagar el IRP, proporción de la cual el 80% pertenece a los tres deciles más altos (véase el gráfico 3.21, panel izquierdo). Un escenario alternativo más realista, en el que solo el 20% de los trabajadores con mayor probabilidad de ser formalizado (según ciertos criterios) se formaliza, revela una ganancia total del 0,5% del PIB.<sup>49</sup> En este escenario, tanto los nuevos contribuyentes al impuesto a la renta como los nuevos contribuyentes a la seguridad social se concentran en los cuatro deciles más altos de ingreso. En ambos escenarios, los costos de la formalización serían afrontados en mayor proporción por la clase media consolidada, lo cual contribuiría a una mejora en la equidad. No obstante, cabe mencionar que los efectos de la formalización en el crecimiento se darían en el mediano plazo, principalmente vía una mejora de la productividad, mientras que en el corto plazo existiría un *trade-off* entre mayores recursos fiscales y el mayor gasto público en la provisión de servicios de salud y jubilaciones que los nuevos trabajadores formales demandarían. Es de esperar que el crecimiento provocado por la mayor formalización movilice recursos adicionales para financiar a los nuevos jubilados.

**Gráfico 3.21: Nuevos contribuyentes y espacio fiscal generado en un escenario de formalización laboral completa en Perú**



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de Jara (2020) y Torres (2020).

Nota: El escenario mostrado corresponde a uno en el que la totalidad de los trabajadores informales son formalizados.

<sup>49</sup> Concretamente, los estudios de Jara (2020) y Torres (2020) simulan una afiliación artificial a la seguridad social de todos los trabajadores informales en los datos 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 caso contrario, se añade como regresores variables de género, edad, educación, estado civil, quintiles de ingresos, así como *dummies* para industrias, ocupaciones y regiones. La probabilidad de formalizarse es inversamente proporcional a un índice de costo de la formalidad, *formalization tax rate*, basado en Koettl y Weber (2012).

**Por ello, la estrategia de formalización debe implementarse en el mediano plazo y debe estar enfocada en aquellos trabajadores cuya probabilidad de ser formalizados es mayor.** Las estrategias de formalización deben enfocarse en los trabajadores informales que se encuentran trabajando en empresas formales, cuyos ingresos son potencialmente mayores que los de aquellos que están trabajando en empresas no registradas. No obstante, vale destacar que es probable que los gobiernos deban potencialmente brindar los incentivos económicos necesarios a las empresas para que regularicen a sus trabajadores o contraten a trabajadores que de otro modo estarían en el mercado informal, lo cual reduciría en alguna medida la ganancia fiscal. Esta propuesta considera que la formalización ocurre con el diseño actual del IRP; si además se modificara el diseño del IRP la ganancia fiscal sería mayor.

**Existe espacio para explotar el potencial de la tributación a la propiedad y mejorar los incentivos al esfuerzo tributario subnacional.** La recaudación subnacional debe potenciarse por medio del fortalecimiento de los instrumentos de tributación sobre bienes inmuebles y de la expansión de la base tributaria a través de mejoras en las metodologías de valoración catastral, el aprovechamiento de la actualización catastral para desarrollar instrumentos de recaudación no tributaria y la mejora de las capacidades de la administración tributaria municipal. Sin embargo, mientras no existan los incentivos adecuados la recaudación no aumentará significativamente. En particular, el sistema de transferencias gubernamentales, que ha canalizado una importante cantidad de recursos a los municipios, y la baja capacidad de ejecución de los presupuestos han dejado a los gobiernos locales con saldos elevados sin gastar, lo cual, de alguna manera, reduce el incentivo a realizar reformas al impuesto predial. Una opción es modificar las fórmulas de reparto de las transferencias gubernamentales para incluir criterios de esfuerzo tributario o incorporar un sistema de premios para los municipios que mayores ingresos propios recauden. Otra posibilidad es utilizar iniciativas de la economía del comportamiento para fomentar la cultura tributaria, como premios a los ciudadanos que pagan puntualmente sus impuestos prediales (Scartascini, 2017).

**La SUNAT puede aprovechar las bases establecidas por el uso masificado de la factura electrónica para avanzar en una estrategia de mejora de la eficiencia sustentada en la ciencia de datos.** El reto actual de la SUNAT es apoyarse en la riqueza de la información que posee y la ventaja comparativa lograda en materia de digitalización, tras 20 años de experiencia en el uso de la factura electrónica, para implementar una estrategia de lucha contra la evasión basada en la ciencia de datos. Concretamente, mediante el uso de técnicas de aprendizaje automático (*machine learning*) y metodologías apropiadas (como *anomaly detection* para identificar patrones atípicos en la data) se podría obtener información más precisa sobre los niveles de evasión en los principales impuestos y elaborar perfiles de

riesgo de los contribuyentes. Esto dotaría a la SUNAT de un insumo clave para focalizar sus esfuerzos de fiscalización y le permitiría reemplazar las tradicionales auditorías tributarias, lo cual redundaría en mejoras de eficiencia en sus procesos y de eficacia de las intervenciones. En este sentido, una reforma que podría adoptarse es la consolidación de la unidad de ciencia de datos, que se inició con apoyo del BID. Finalmente, algunas intervenciones provenientes de la economía del comportamiento, cuyo costo suele ser reducido, podrían aplicarse de manera complementaria para fomentar el cumplimiento tributario (ver BID, 2019).

**Es preciso continuar avanzando en el proceso de implementación de las acciones de la OCDE vinculadas con el proyecto BEPS.** Si bien Perú ha dado pasos importantes en la implementación de las acciones de la OCDE, aún se encuentra rezagado con relación a otros países de ALC, como Costa Rica, y de la misma región andina, como Colombia (según la base de datos de la OCDE para el seguimiento de las acciones de BEPS, ambos países ya han implementado 10 de las 15 acciones). En ese sentido, es necesario acelerar la implementación de las acciones pendientes, en especial de las que tienen impacto directo en la creación de espacio fiscal, como la imposición del impuesto al valor agregado (IVA) a un conjunto amplio de servicios digitales y el monitoreo continuo de los indicadores propuestos por la OCDE para detectar posibles movimientos de bases tributarias entre jurisdicciones y entre empresas relacionadas. La unidad de ciencia de datos en la SUNAT, si está bien constituida, podría contribuir a esta tarea generando reportes periódicos sobre la evolución de esos indicadores, lo cual permitiría elaborar perfiles de riesgo, similares a los que se podrían utilizar para detectar evasión en el IGV a partir de la factura electrónica.

**Perú debe mejorar la eficiencia del gasto en compras públicas: las ganancias fiscales por mejora de la eficiencia en las compras públicas ascienden al 1,8% del PIB.** Este monto estimado se explica tanto por la elevada proporción del gasto total que se destina a la compra de bienes y servicios y obra pública como por la alta percepción de corrupción, un aspecto en el que Perú compara desfavorablemente: según la versión 2016 del Índice de percepción de la corrupción, que elabora Transparencia Internacional, Perú se sitúa en la posición 101 en el *ranking* de 176 países.<sup>50</sup> Algunas recomendaciones para mejorar la eficiencia del gasto en compras públicas son: i) reducir la cantidad de compras públicas por regímenes especiales; ii) establecer las compras abiertas mediante licitación pública como mecanismo predeterminado de contratación; iii) establecer métricas de desempeño, como indicadores de éxito de los procesos de licitación,

<sup>50</sup> La estimación se realizó en el marco del estudio insignia del BID de 2018 (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018), que forma parte de la serie denominada Desarrollo en las Américas (DIA, por sus siglas en inglés). Se extrapolan los datos de ineficiencia y corrupción del umbral más bajo de los países de la Unión Europea y se corrige linealmente por la intensidad de la corrupción en cada país.

medido por el número de procesos que resultan en un contrato; iv) establecer el enfoque estratégico al planificar e implementar adquisiciones; v) reducir los costos unitarios para compras de mayor envergadura; vi) desarrollar políticas que disminuyan la elevada rotación de las adquisiciones. Asimismo, se debe ampliar el uso de tecnologías en el proceso de compras públicas, expandir la cobertura del sistema Perú Compras e incluir a los gobiernos subnacionales en las compras corporativas y por encargo. Finalmente, se debe continuar con el desarrollo de mecanismos de transparencia y rendición de cuentas mediante la publicación de información y análisis de los procesos de compras públicas a través del portal de CONOSCE, el sistema de inteligencia de negocios implementado por el OSCE, y el de Perú Observa, un espacio virtual creado por Perú Compras.

**La mejora en la eficiencia del gasto en remuneraciones implicaría ganancias potenciales del 0,3% del PIB.** Como se mencionó anteriormente, Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) estiman que la brecha salarial promedio entre pares del sector público y del sector privado en una muestra de países de ALC es del 26%, y la de Perú es una de las más bajas: el sector público en Perú paga un 18% más en promedio que el sector privado. Aun así, se pueden obtener ganancias por la eliminación o la mitigación de estas ineficiencias de hasta el 1,6% del gasto total o el 0,3% del PIB. Perú ha realizado avances importantes con la creación de la Dirección General de Gestión Fiscal de los Recursos Humanos y la introducción de la planilla única de pago del sector público. En ese sentido, hay políticas complementarias que podrían contribuir a mejorar la eficiencia del gasto en remuneraciones del servicio civil como: i) racionalizar los diferentes regímenes especiales para ciertos poderes y sectores; ii) introducir evaluaciones continuas, a cargo de SERVIR, de las brechas salariales entre sector público y privado que se traduzcan en acciones de política concretas; iii) desarrollar una base de datos centralizada y de amplia cobertura de los servidores públicos e implementar una política de datos abiertos para la contratación competitiva y la identificación de las unidades con exceso de personal; iv) fortalecer el uso de evaluaciones de desempeño como herramienta de gestión dentro del empleo público para determinar la remuneración, y v) establecer una coordinación más cercana entre SERVIR y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

**Mitigar las filtraciones en los principales programas de gastos focalizados llevaría a una ganancia fiscal del 0,4% del PIB.** Los resultados de Izquierdo, Pessino y Vuletin (2018) indican que las filtraciones en los principales programas de gastos focalizados en Perú, que comprenden los subsidios a la energía, los programas sociales y el gasto tributario en el IGV, ascienden al 0,4% del PIB y

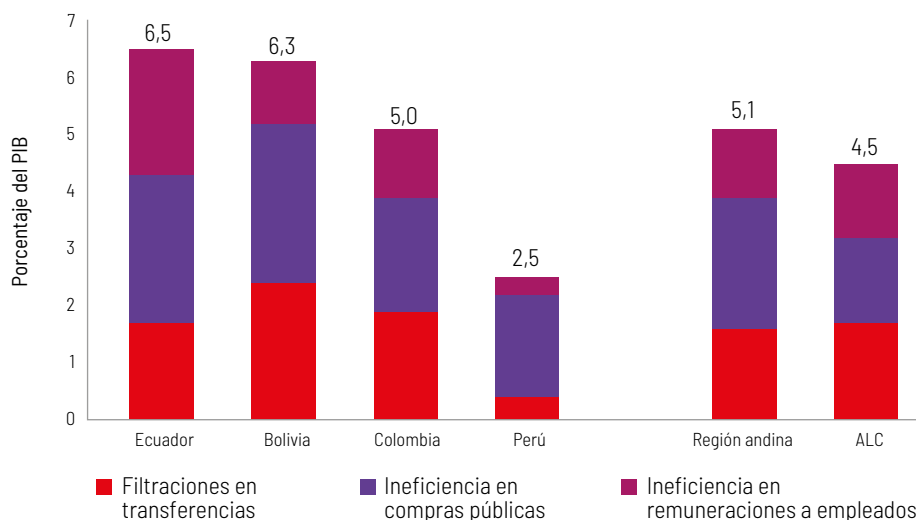
se distribuyen proporcionalmente entre componentes.<sup>51</sup> Algunas recomendaciones para mitigar esas filtraciones son: i) monitorear continuamente el gasto en transferencias por programas sociales, subsidios energéticos, así como su impacto esperado y efectivo en la población objetivo, en la pobreza y en la equidad distributiva, y publicar dicha información; y ii) generar mayor intercambio de datos entre las agencias de gobierno sobre los beneficiarios de las transferencias.

**Las ganancias fiscales totales de mejorar la eficiencia técnica en el gasto alcanzarían el 2,5% del PIB, para lo cual es necesario que la Dirección de calidad del gasto público desempeñe un rol más amplio.** Estas ganancias de espacio fiscal corresponden a la eliminación de las ineficiencias técnicas en las compras públicas y las transferencias focalizadas y a la reducción de la brecha salarial en el sector público. Como se mencionó anteriormente, la mayor ganancia se encuentra en la corrección de las ineficiencias en las compras públicas (véase el gráfico 3.22). Desde el punto de vista institucional, es necesario reforzar y ampliar las funciones de la Dirección de calidad del gasto público para incluir la auditoría de la nómina salarial pública; la fiscalización de la eficiencia y la eficacia del sistema de compras públicas; la evaluación de los impactos distributivos de los programas de transferencias y subsidios; la elaboración y el seguimiento de los indicadores de eficiencia técnica y asignativa, de eficacia y de calidad del gasto público mediante la detección de espacios de mejora, y la conducción de evaluaciones integrales del gasto.<sup>52</sup>

51 Los principales programas sociales en Perú son el programa de transferencias condicionadas “Juntos” (sustentado en focalización geográfica y de hogares, con base en el Sistema de Focalización de Hogares, Sisfoh) y el programa de pensiones no contributivas “Pensión 65”. Debido a que las etapas del proceso de focalización son de cumplimiento estricto y tienen poco margen de manipulación, “Juntos” es el programa con menor tasa de filtración. Algunos de sus retos son mejorar sus resultados en desnutrición crónica y en los indicadores de salud neonatal (MIDIS, 2017). El Programa “Pensión 65” es una transferencia monetaria bimestral que no tiene fines previsionales y está orientado a los adultos mayores en condición de extrema pobreza. Según IPA (2016), el programa ha contribuido a un incremento del bienestar de los adultos mayores y sus familias.

52 La Dirección de calidad del gasto público del Ministerio de Economía y Finanzas se encarga de: i) conducir el diseño y la implementación de los instrumentos de Presupuesto por Resultados; ii) evaluar el desempeño y los logros de las entidades del sector público; iii) establecer mecanismos de seguimiento de la calidad del gasto público y de los incentivos para su mejora; iv) conducir el diseño y la implementación de los programas presupuestales; v) elaborar informes de gestión presupuestaria de las entidades del sector público.

**Gráfico 3.22: Ganancias fiscales por mejoras en la eficiencia técnica del gasto en Perú, la región andina y ALC, 2017 (porcentaje del PIB)**



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

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

**La estrategia fiscal que se plantea aquí debe apoyarse en la solidez de las instituciones de responsabilidad fiscal.** La base de la disciplina fiscal de la economía peruana y de su capacidad para hacer política contracíclica ha sido el respeto al marco de responsabilidad fiscal y, en particular, a las reglas fiscales, al margen de los contratiempos políticos. Desde su creación en 1999, las reglas fiscales han sido modificadas en varias oportunidades; no obstante, se considera que la regla en su forma actual debe preservarse, pues tiene la ventaja de ser transparente y, al ser de doble condición, posee la capacidad de asegurar la disciplina fiscal protegiendo, a su vez, la inversión pública.<sup>53</sup> Sin embargo, como tiende a ocurrir con las reglas fiscales que brindan un tratamiento preferencial a la inversión, debe evitarse el empleo de criterios contables para registrar como inversión pública otros componentes del gasto aprovechando su mayor flexibilidad. Finalmente, recientemente se ha ampliado el límite de déficit para acomodar una mayor inversión pública, financiado con una parte de los activos financieros

<sup>53</sup> Para acceder a un análisis de la historia y el impacto de la legislación fiscal en Perú véase Barreix y Corrales (2019).

del Estado.<sup>54</sup> Además de esta fuente de financiamiento, producto de la disciplina alcanzada en los últimos años, podría considerarse un ajuste del límite de deuda para permitir una mayor captación de recursos destinados al cierre de las brechas de infraestructura, a partir de estimaciones de un límite “seguro” de deuda que no genere aumentos en la percepción de riesgo soberano.<sup>55</sup>

**Las medidas de ingresos propuestas en el presente capítulo, de implementarse de manera completa, le permitirían a la economía peruana obtener ganancias de espacio fiscal de al menos 7% del PIB.** Dependiendo de la intensidad de las medidas que se adopten, las ganancias podrían llegar hasta 12% del PIB, lo cual elevaría los ingresos tributarios hasta entre el 20% y el 24% del PIB en el largo plazo (véase el gráfico 3.23 y el anexo 3.1), en consistencia con su capacidad tributaria. Además, con la mejora de la eficiencia del gasto se podrían lograr ahorros adicionales equivalentes al 2,5% del PIB. Considerando la senda de inversión propuesta en el capítulo 2 para el cierre de brechas en 2038 y la economía política del país, las reformas tributarias deben implementarse de manera progresiva priorizando aquellas favorables al crecimiento, como por ejemplo la reducción progresiva de las tasas nominales del IRE junto con la eliminación de los gastos tributarios a fin de atraer inversión. Pasado el período de transición de la inversión en infraestructura propuesto en el capítulo 2, cuando las necesidades de inversión comiencen a acelerarse podría avanzarse con la reducción de los gastos tributarios del IGV para aquellos bienes sujetos a filtraciones y la ampliación de las bases tributarias del IRP, que redundarían las mayores ganancias fiscales. Por último, se implementaría la formalización de los trabajadores de mayores ingresos y, por lo tanto, un menor costo de entrar a la formalidad.

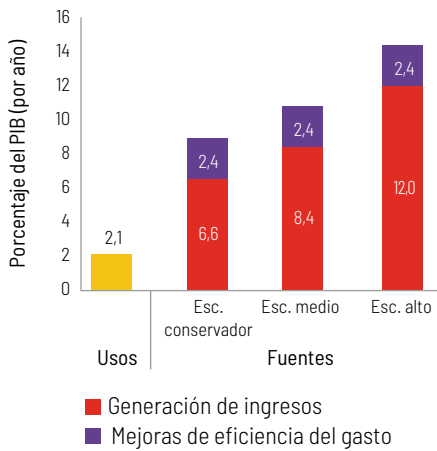
---

54 Mediante el Decreto de Urgencia No. 032-2019, se modificó la senda de consolidación fiscal, flexibilizando la meta de déficit para el período 2021-23 y estableciendo un retorno al límite de déficit del SPNF a partir de 2024. El déficit adicional será financiado con los activos financieros en la Cuenta Única del Tesoro (CUT) que sea factible utilizar. Si dichos recursos no fueran suficientes, lo restante será financiado con deuda. A junio de 2019, los activos financieros del SPNF ascendían a 15,5% del PIB (MEF, 2019c).

55 Según estimaciones propias, un límite seguro de deuda para Perú corresponde al 50% del PIB (véase Canavire-Bacarreza et al., de próxima publicación [b]). Es altamente probable que la expansión del gasto como consecuencia de la pandemia obligue a reconsiderar los límites de endeudamiento en varios países de la región. De todas formas, en el largo plazo, el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento y una asignación más eficiente de los factores en la economía deberían mantener el endeudamiento en niveles razonables.



**Gráfico 3.23: Resumen de medidas de creación de espacio fiscal en Perú (porcentaje del PIB, por año)**



Fuente: Elaboración propia en base a estimados presentados a lo largo de los capítulos 2, 3 y 6.

Notas:

1/ Corresponde a la diferencia de la inversión en

infraestructura anual (como porcentaje del PIB) máxima necesaria y la inversión estimada en 2019. 2/ Considera los costos netos (costos de la reforma menos los costos actuales) en desempleo, jubilaciones y salud. En el caso de salud, se toma de base un costo de la propuesta de 4% del PIB.

3/ Corresponde a estimados propios de ajuste fiscal requerido tomando como referencia el superávit promedio proyectado para 2020-24, 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/ Corresponde a eliminar los incentivos tributarios en el impuesto a la renta empresarial (IRE), netos del costo fiscal de una reducción de la tasa nominal de 29,5% a 25%.

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

6/ Corresponde a eliminar las filtraciones de los gastos tributarios en el impuesto general a las ventas (IGV) a los no pobres y a la ganancia fiscal por eliminar el incumplimiento en el IGV.

7/ Corresponde a simular la incorporación del 20% de los trabajadores informales con mayor probabilidad de formalizarse (ingresos por contribuciones

Usos		
Inversión adicional necesaria para el cierre de brecha en 2038 <sup>1/</sup>		3,7
Paquete de aseguramiento social (desempleo, pensiones y salud), (+ costo neto; - ahorro neto) <sup>2/</sup>		-1,6
Ajuste fiscal requerido <sup>3/</sup>		0,0
Total usos		2,1
Fuentes		
Impuesto a la renta empresarial (IRE) <sup>4/</sup>		-0,6
Imp. a la renta personal (IRP) <sup>5/</sup>	Conservador	0,7
	Medio	2,6
	Alto	6,2
Impuesto general a las ventas (IGV) <sup>6/</sup>		4,8
Informalidad <sup>7/</sup>		0,5
Recaudación subnacional <sup>8/</sup>		1,2
Total ingresos	Conservador	6,6
	Medio	8,4
	Alto	12,0
Total gastos <sup>9/</sup>		2,4
Total fuentes	Conservador	8,9
	Medio	10,8
	Alto	14,4

a la seguridad social e impuesto a la renta personal o IRP, en términos brutos).

8/ Diferencia entre la recaudación subnacional 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 a nivel subnacional 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 (circa 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 sobreestimados.

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

## Referencias

- Arenas de Mesa, A. 2016. *Sostenibilidad Fiscal y Reformas Tributarias en América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL.
- Barreix, A. y L. Corrales (eds). 2019. *Reglas Fiscales Resilientes en América Latina*. Documento IDB-MG-767. Washington, D.C.: BID.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2019. *Reporte macroeconómico de América Latina y el Caribe 2019*. Washington, D.C.: BID.
- Bosch, M., A. Melguizo y C. Pagés. 2013. *Mejores pensiones, mejores trabajos hacia la cobertura universal en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: BID.
- Canavire-Bacarreza, G., M. C. Deza, O. Manzano y A. Puerta. De próxima publicación [a]. *Tax Effort in the Andes*. Washington, D.C.: BID.
- Canavire -Bacarreza, G., M. C. Deza, A. Puerta y M. Ruiz-Arranz. De próxima publicación [b]. *Fiscal Space: an approximation for the Andes*. Washington, D.C.: BID.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2016. *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2016*. Santiago de Chile: CEPAL.
- . 2019. *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2019*. 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.)
- Comisión Europea. 2014. *Government Wages and Labour Market Outcomes*. Documento ocasional sobre economía europea No. 190. Bruselas: Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros, Comisión Europea.
- Corbacho, A., V. Fretes Cibils y E. Lora (eds.). 2013. *Recaudar no basta: los impuestos como instrumento de desarrollo*. Washington, D.C.: BID.
- Devereux, M. 2003. *Measuring taxes on income from capital*. The Institute of Fiscal Studies Working Paper WP03/04.
- Devereux, M. y R. Griffith. 1998. *The taxation of discrete investment choices*. Keele Department of Economics Discussion Papers (1995-2001) 98/08, Department of Economics, Keele University.
- . 2003. *Evaluating Tax Policy for Location Decisions*. *International Tax and Public Finance* 10: 107-126.
- Fenochietto, R. y C. Pessino. 2013. *Understanding countries' tax effort*. Documento de trabajo WP/13/244. Washington, D.C.: FMI.
- Ganiko, G. y C. Merino. 2018. *Ingresos públicos y reformas tributarias en los países de la Alianza del Pacífico*. Nota de discusión No. 002-2018-CF/ST. Lima: Consejo Fiscal.
- Heller, P. S. 2005. *Understanding Fiscal Space*. Documento de discusión de políticas PDP/05/4. Washington, D.C.: FMI.

- 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 (DIA). Washington, D.C.: BID.
- Jara, X. 2020. Simulating Tax Policy Reforms and Fiscal Gains in the Andean Region. Institute for Social and Economic Research, University of Essex. (Documento mimeografiado.)
- King, M. y D. Fullerton. 1983. The taxation of income from capital: a comparative study of the U.S., U.K., Sweden and West Germany: Comparison of Effective Tax Rates. Documento de trabajo de NBER No. 1073. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- 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. IZA Discussion Paper Series DP No. 6313. Berlín: IZA.
- Lahura, E. 2016. Evasión tributaria en las rentas del trabajo: evidencia de la Encuesta Nacional de Hogares. Documento de trabajo No. 2016-016. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Larios, J. I. 2017. Cómo fortalecer la ciudadanía y la moral tributaria a través del cumplimiento del impuesto predial. Washington, D.C.: BID. Post disponible en <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/tag/moral-tributaria/>.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2017. Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2018-2021. Lima: MEF.
- , 2019a. Informe No. 44-2019-SUNAT/1V3000. Lima: MEF.
- , 2019b. Fondo de Estabilización Fiscal. Informe al II Trimestre de 2019. Lima: MEF.
- , 2019c. Marco Macroeconómico Multianual 2020-2023. Lima: MEF.
- MIDIS (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social del Perú). 2017. Servicio de Consultoría para el Análisis de Resultados para Estimar los Efectos Directamente Atribuibles del Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres (JUNTOS). Elaborado por el equipo consultor conformado por Álvaro Monge, Yohnny Campana y Janice Seinfeld, con el financiamiento del Ministerio de Economía y Finanzas. Lima: MIDIS.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2018. Average Effective Tax Rates: model description and results for 36 OECD and non-OECD countries. OECD Taxation Working Papers No. 38. París: OCDEEconómico.
- OECD.Stats. s/f. Revenue Statistics in Latin America and the OECD. Disponible en <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REV>.
- Pecho, M. y L. Peragón (eds.). 2011. Estimación de la carga tributaria sobre la inversión en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL. (Documento inédito.)
- Pérez Longinotti, F. 2019. Los gastos tributarios en los países miembros del CIAT. Documentos de trabajo ISSN 2219-780X. Ciudad de Panamá: CIAT.

- Reder, M. 1975. The Theory of Employment and Wages in the Public Sector. En: D. S. Hamermesh (ed.), *Labor in the Public and Nonprofit Sectors*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ruiz-Arranz, M. y M. C. Deza (eds.). 2018. *Creando con productividad: una agenda para la región andina*. Washington, D.C.: BID.
- Scartascini, C. 2017. Premios para que pagar impuestos se vuelva "contagioso". Washington, D.C.: BID. Post disponible en <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/premios-para-que-pagar-impuestos-se-vuelva-contagioso/>
- Suescún, R. 2018. A Tool for Fiscal Policy Planning and Debt Sustainability in a Medium-Term Fiscal Framework: the FMM-MTFF Model. (Presentación inédita.)
- SUNAT (Superintendencia Nacional de Administración Tributaria). 2018. Informe No. 38-2018-SUNAT/IV3000. Lima, Perú: SUNAT.
- Ter-Minassian, T. 2014. Fiscal Policy and Economic Growth: an Overview of Theoretical and Empirical Evidence. Documento de discusión No. IDB-DP-337. Washington, D.C.: BID.
- Torres, J. 2020. Simulating Tax Policy Reforms and Fiscal Gains in the Andean Region. Institute for Social and Economic Research, University of Essex. (Documento mimeografiado.)
- Van Stolk, C. y E. D. Tesliuc. 2010. Toolkit on Tackling Error, Fraud and Corruption in Social Protection Programs. Documento de discusión sobre protección social No. 1002. Washington, D.C.: Banco Mundial.

## Anexo 3.1

### Medidas de creación de espacio fiscal en Perú

Usos (porcentaje)		
Inversión adicional necesaria para el cierre de brecha en 2038 <sup>1/</sup>		3,7
Paquete de aseguramiento social (desempleo, pensiones y salud), (+ costo neto; - ahorro neto) <sup>2/</sup>		-1,6
Ajuste fiscal requerido <sup>3/</sup>		0,0
<b>Total usos</b>		<b>2,1</b>
Fuentes		
Impuesto a la renta empresarial (IRE) <sup>4/</sup>		0,2
Impuesto a la renta empresarial (tasas) <sup>5/</sup>		-0,8
Impuesto a la renta personal (IRP) <sup>6/</sup>	Conservador	0,7
	Medio	2,6
	Alto	6,2
IGV (filtraciones) <sup>7/</sup>		0,1
IGV (evasión)		4,6
Informalidad <sup>8/</sup>		0,5
Recaudación subnacional <sup>9/</sup>		1,2
<b>Total ingresos</b>	<b>Conservador</b>	<b>6,6</b>
	<b>Medio</b>	<b>8,4</b>
	<b>Alto</b>	<b>12,0</b>
Gastos <sup>10/</sup>	Nómina	0,3
	Compras públicas	1,8
	Subsidios y transferencias	0,3
<b>Total fuentes</b>	<b>Conservador</b>	<b>8,9</b>
	<b>Medio</b>	<b>10,8</b>
	<b>Alto</b>	<b>14,4</b>

Fuente: Elaboración propia en base a estimados presentados a lo largo de los capítulos 2, 3 y 6.

Notas:

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

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

3/ Corresponde a estimados propios de ajuste fiscal requerido tomando como referencia el superávit primario promedio proyectado para 2020-24, supuestos de largo plazo de tasas de interés reales, crecimiento potencial del PIB y la razón (*ratio*) de deuda pública como porcentaje del PIB al cierre de 2019.

4/ Corresponde a eliminar los incentivos tributarios en el IRE.

5/ Considera el costo fiscal de una reducción de tasas de 29,5% a 25% en Perú.

6/ Corresponde al escenario de Uruguay, España e Italia, respectivamente.

7/ Corresponde a eliminar las filtraciones de los gastos tributarios en el IVA a los no pobres.

8/ El escenario de informalidad corresponde a incorporar al 20% de los trabajadores informales con mayor probabilidad de formalizarse (ingresos por contribuciones a la seguridad social y por el IRP, en términos brutos).

9/ Diferencia entre la recaudación subnacional 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 subnacional 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 (circa 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 sobreestimadas.

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

## Capítulo 4

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



**E**ste capítulo explora la importancia que el sector privado tiene en el financiamiento de infraestructura. En los capítulos anteriores se ha puesto énfasis en la necesidad de un impulso a la inversión en infraestructura para lograr el cierre de brechas y para aumentar el crecimiento de la economía peruana en una senda sostenible con una convergencia hacia niveles de ingresos altos. Complementando el capítulo 3, donde se aborda el papel del sector público en esta estrategia de crecimiento a través de la movilización de mayores recursos públicos para tal fin, en el presente capítulo se destaca el importante papel del financiamiento privado para la inversión en infraestructura.

**Perú se ha convertido en un referente regional en cuanto a la captación de inversión privada para proyectos de infraestructura mediante las asociaciones público-privadas (APP).** Las reformas emprendidas en los años noventa, y las posteriores adecuaciones a su marco normativo, han colocado a Perú a la vanguardia en la región por su capacidad de atracción de recursos privados para el financiamiento de proyectos de infraestructura por medio del mecanismo de APP. Asimismo, el mecanismo de obras por impuestos (OxI) podría constituirse en una opción interesante, especialmente en el ámbito subnacional. A la fecha, existe un amplio margen para aumentar su utilización a fin de atraer recursos privados a proyectos públicos de infraestructura.

**Perú podría atraer una mayor inversión privada potencial adicional en infraestructura.** El país cuenta con las bases para ser partícipe activo y para atraer más recursos privados a la inversión en infraestructura. En este capítulo se mencionan algunas opciones para fortalecer el marco de las APP y aumentar el atractivo de sus sectores de infraestructura para los inversionistas privados.

**De hecho, el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) contempla que la mayoría de los proyectos de la cartera priorizada se realice por medio de APP.** El gobierno peruano contempla que más del 50% de los proyectos considerados en el PNIC se realice bajo la modalidad de APP. En la actualidad estos proyectos se encuentran en diferentes fases de ejecución y están a cargo, principalmente, del gobierno central. Para asegurar la ejecución eficiente de los

proyectos, y para que existan menores demoras y ajustes en los contratos, se ha propuesto la introducción de un sistema de monitoreo de la ejecución en la Política Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP).

**Existen espacios de oportunidad para reforzar las APP en materia regulatoria.** Para potenciar esta modalidad de inversión en infraestructura hay distintos aspectos que podrían reforzarse, entre los cuales se incluyen, por ejemplo, el fortalecimiento del marco regulatorio, la modernización de procesos y el desarrollo de capacidades de gestión de proyectos. En particular se enfatiza el espacio que hay para fortalecer la transparencia en los procesos y establecer la distribución de riesgos de acuerdo con los estándares internacionales.

### **Perú lidera la captación de participación privada en infraestructura a través de APP**

**Desde los años noventa se han sentado las bases para que la iniciativa privada aumente su participación en la inversión en infraestructura.** Las reformas emprendidas en los años noventa colocaron a la inversión privada como eje central de la actividad económica y le dieron al Estado un rol subsidiario. Entre 1993 y 1997 las privatizaciones alcanzaron un monto acumulado del 15% del producto interno bruto (PIB). Hacia finales de esa década y comienzos del nuevo milenio (1998 y 2002) se observó un nuevo repunte de la iniciativa privada en el desarrollo de infraestructura en la modalidad de concesiones. En una tercera etapa, desde 2008 hasta la fecha, la promulgación de la primera ley de APP le dio a esta modalidad una marcada relevancia.<sup>1</sup> Este mecanismo es considerado para varios de los proyectos priorizados en el PNIC.

**Después de la promulgación de la ley de APP en 2008, se han realizado múltiples reformas para mejorar su marco normativo.** En 2015 entró en vigor un nuevo marco normativo que apunta a cerrar las brechas de infraestructura y adecuar el marco de las APP a las mejores prácticas internacionales.<sup>2</sup> En 2016 se hicieron modificaciones adicionales para optimizar aún más los procesos. Entre los cambios realizados se destaca la modificación del gobierno corporativo y la introducción de mecanismos para mejorar la transparencia. Finalmente, en 2018 se efectuaron ajustes en el marco normativo para fortalecer el ente promotor de la inversión privada en Perú, ProInversión. Entre estas modificaciones se destaca el otorgamiento de la facultad de contratar y nombrar gerentes de proyectos bajo APP en todos los sectores, lo cual mejora el cumplimiento de los contratos. Además, se actualizaron

---

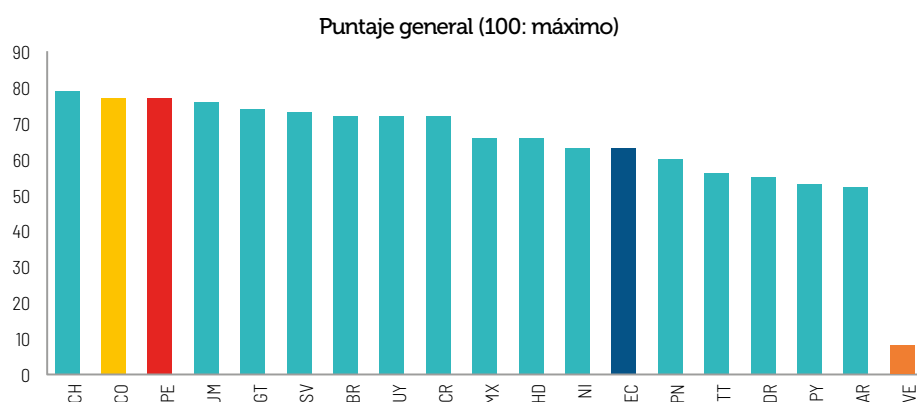
1 Decreto Legislativo N° 1012, promulgado el 13 de mayo de 2008.

2 Decreto Legislativo N° 1224 y Decreto Supremo N° 410-2015.

los lineamientos técnicos para el diseño de los contratos<sup>3</sup> y se regularon los procesos de nulidad de los mismos.<sup>4</sup> En el PNIC, el gobierno planea captar una activa participación del sector privado en la lista priorizada de proyectos, pues de la lista total de 52 proyectos, 29 proyectos corresponden a APP (por un valor de S/65.209 millones), 18 de los cuales serán autofinanciados y 11 cofinanciados.

**En la actualidad, Perú cuenta con un marco normativo comparativamente maduro.** En cuanto a los marcos normativos e institucionales de las APP, el índice *Infrascopio 2019* arroja que Perú tiene un marco normativo comparativamente maduro.<sup>5</sup> Entre los aspectos que se destacan están el largo recorrido de su marco institucional y regulatorio, y los instrumentos de financiamiento con los que cuenta la inversión privada para participar en proyectos de APP.<sup>6</sup> Por otra parte, si se toman como base los puntajes obtenidos por Perú en cada uno de los cinco pilares que conforman el índice, se concluye que el esquema regulatorio aún está lejos de las mejores prácticas internacionales (véase el gráfico 4.1).

**Gráfico 4.1: Resultados del *Infrascopio 2019*: situación de Perú y la región andina, 2019**



3 Resolución Directoral N° 001-2019-EF/68.01.

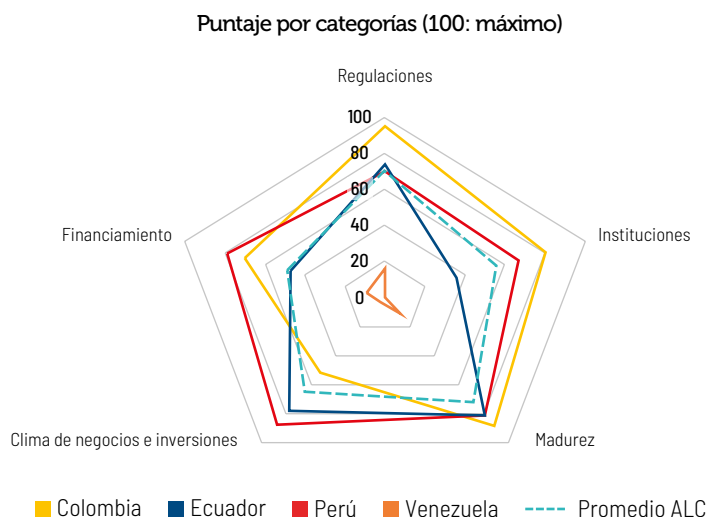
4 Decreto Legislativo N° 1362, aprobado el 21 de julio de 2018.

5 *Infrascopio* es una herramienta desarrollada por la Unidad de Inteligencia Económica de The Economist (EIU, por sus siglas en inglés), junto al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que permite evaluar las capacidades de los países para implementar APP eficientes y sostenibles, a partir de un conjunto de indicadores que contemplan los marcos normativos, institucionales y regulatorios, así como la madurez operativa, el clima de inversiones y la atracción de financiamiento. Para más información, véase: <https://infrascopio.eiu.com>

6 El marco normativo e institucional para las APP se remonta a la Ley N° 059-96 de 1996. Esta ley estableció el marco para el modelo de concesiones, que se consolidó en una ley integral de APP en 2008 (Decreto Legislativo N° 1012). Posteriormente, en 2015 entró en vigor un nuevo marco de APP (Decreto Legislativo N° 1224 y Decreto Supremo N° 410-2015) con el objetivo de aumentar la contribución del sector privado al cierre de la brecha de infraestructura, alinear la regulación de las APP con las mejores prácticas internacionales y consolidar una serie de normativas dispersas.



**Gráfico 4.1: Resultados del *Infrascopio* 2019: situación de Perú y la región andina, 2019 (continuación)**



Fuente: Elaboración propia a partir de 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).

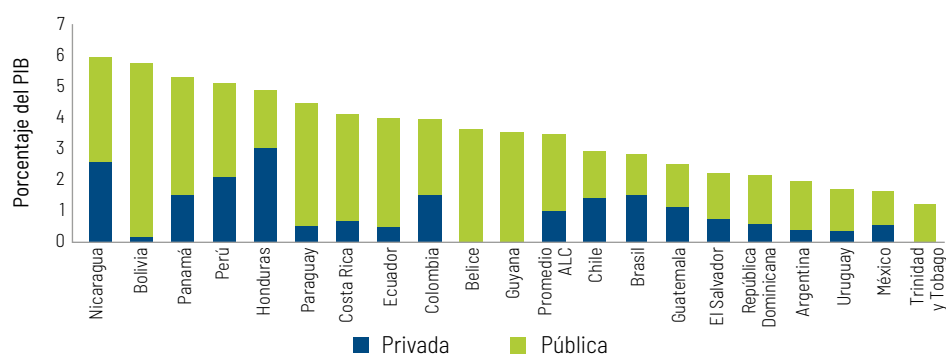
**En la década pasada, Perú ha liderado la captación de inversión privada para proyectos de infraestructura en la región de ALC con la modalidad de APP.** Entre 2008 y 2015 se produjo un despegue de la economía peruana como captadora de inversiones privadas en infraestructura mediante el uso de APP. En ese período, la inversión privada en infraestructura promedió casi el 3% del PIB, con las APP como principal modalidad (véase el gráfico 4.2), en tanto que la mitad del monto comprometido en forma de APP en la región andina se destinó a Perú, de acuerdo con la base de datos de participación privada en infraestructura del Banco Mundial.<sup>7</sup> Así, en Perú los montos comprometidos anualmente llegaron a representar el 2,1% como porcentaje del PIB y el 40% de la inversión total en infraestructura (véase el gráfico 4.3), según datos de Infralatam.<sup>8</sup> De acuerdo con los indicadores de la Unidad de Inteligencia Económica de *The Economist* (EIU, por sus siglas en inglés), Perú también es el país de la región andina que mayor facilidad otorga al

7 De un total de US\$58.184 millones (en dólares corrientes), Perú captó US\$29.564 millones; Colombia, US\$28.100; Bolivia, US\$334 millones, y Ecuador, US\$186 millones.

8 No obstante, es necesario tomar este dato con cautela, porque compara montos comprometidos de inversión privada en infraestructura. Si la información disponible correspondiera a la inversión privada ejecutada y no solo a la comprometida, la participación de esta sobre la inversión total sería mucho más reducida de la que se reporta.

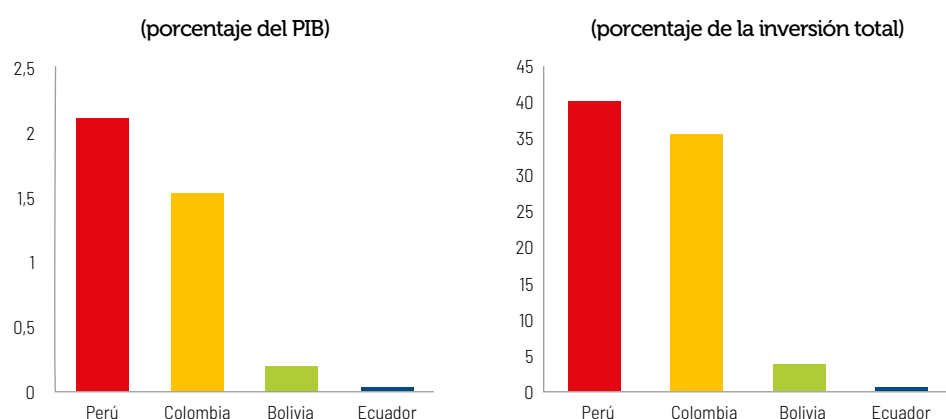
financiamiento privado de la infraestructura (EIU, 2019). Cabe resaltar que el límite al *stock* de compromisos netos de APP en el país es del 12% del PIB y el *stock* de compromisos actual asciende al 2,2% del PIB, por lo cual existe un amplio espacio para seguir promoviendo la captación de inversión privada en el sector (MEF, 2018).<sup>9</sup>

**Gráfico 4.2: Promedio de inversión pública y privada en infraestructura en ALC, 2008-15 (porcentaje del PIB)**



Fuente: Infratam (2018).

**Gráfico 4.3: Inversión privada en infraestructura en la región andina, promedio 2008-15**



Fuente: Infratam (2018).

<sup>9</sup> El Decreto Legislativo N° 1362 (numeral 27.1, artículo 27) establece que el *stock* acumulado por los compromisos firmes y contingentes cuantificables, netos de ingresos, asumidos por el sector público no financiero (SPNF) en los contratos de APP, calculados a valor presente, no podrá exceder el 12% del PIB.

**La mayor parte de los proyectos con modalidad APP en Perú son autosostenibles y están concentrados en los sectores de energía y transporte.** En el esquema de APP, los proyectos de inversión en Perú están divididos en autosostenibles y cofinanciados, y pueden constituirse ya sea como iniciativa privada o estatal.<sup>10</sup> Entre 2008 y 2015, casi el 70% de los proyectos de APP fue autosostenible y más del 90% correspondió a iniciativa estatal (BID, 2017). En cuanto a los sectores, los que han recibido un mayor monto de inversión mediante las APP son energía y transporte en el período 2000-16. Por su parte, el sector de agua y saneamiento y el de telecomunicaciones recibieron montos reducidos de inversión (véase el cuadro 4.1).

**Cuadro 4.1: Inversión privada promedio desagregada por sectores en la región andina, 2000-16 (porcentaje del PIB)**

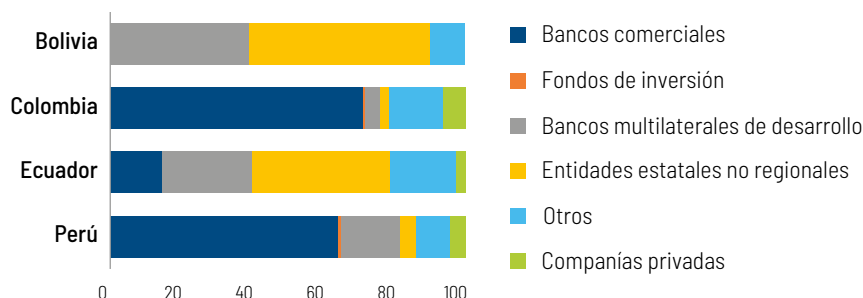
	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú
Telecomunicaciones	0,04	0,01	0,00	0,02
Energía	0,44	0,10	0,04	0,66
Transporte	0,01	0,59	0,23	0,58
Agua y saneamiento	0,00	0,03	0,12	0,05
<b>Total</b>	<b>0,48</b>	<b>0,74</b>	<b>0,40</b>	<b>1,30</b>

Fuente: Base de datos de participación privada en proyectos de infraestructura del Banco Mundial.

**La banca comercial mantiene la hegemonía entre las fuentes de financiamiento de las APP.** La mayor fuente de financiamiento para las APP en Perú la constituye todavía la banca comercial, con una participación del 60% del total de opciones de financiamiento, seguida de los organismos multilaterales. Por su parte, la presencia de los fondos de inversión como financiadores de la infraestructura aún es reducida, pero es de esperar que las adecuaciones al marco normativo favorezcan su mayor participación en el futuro (véase el gráfico 4.4).

<sup>10</sup> Las clasificaciones se basan en tres variables: i) cantidad de garantías solicitadas (autofinanciada: garantías financieras < 5% del costo de inversión); ii) flujo de ingresos del proyecto (autofinanciada: suficiente para sostener la inversión necesaria, y iii) procedencia del proyecto (iniciativa estatal: el proyecto es resultado de un proceso público de planeación).

**Gráfico 4.4: Proveedores de financiamiento de infraestructura en la región andina (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia en base a IJ Global.

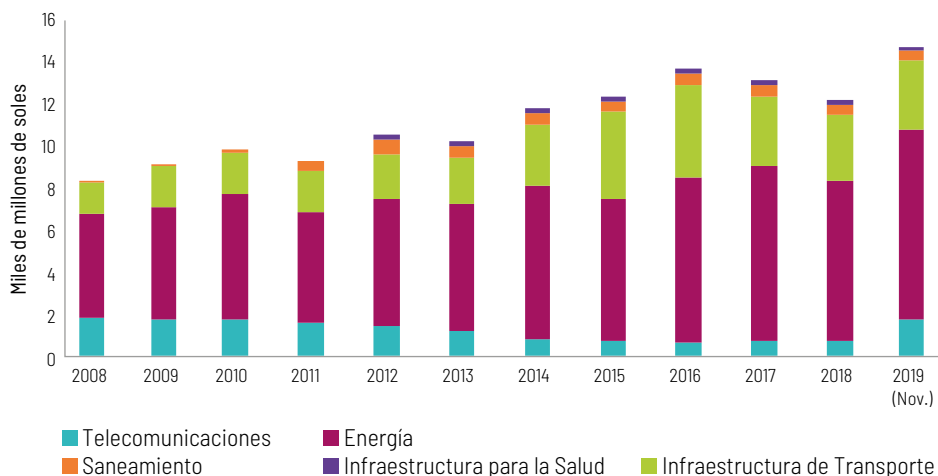
Notas: Los cálculos replican la metodología y los criterios considerados en Cavallo y Powell (2019). De este modo, las proporciones se calculan utilizando los datos de 2014 a 2018. Se excluyen las fuentes oficiales de financiamiento (bancos de desarrollo, otros bancos nacionales o estatales, empresas o agencias públicas), al igual que el financiamiento de infraestructura pública. Como recoge el Reporte Macroeconómico del BID 2019, estos porcentajes excluyen el financiamiento a través de las cuentas fiscales y entidades públicas de la región, lo que probablemente lleva a subestimar el financiamiento de infraestructura por parte de los bancos multilaterales de desarrollo debido a que la mayoría de este financiamiento puede pasar por las cuentas fiscales.

**La revisión de las regulaciones de los inversionistas institucionales ha sido parte de la estrategia de Perú para fomentar la oferta de financiamiento privado de largo plazo.** El marco legal de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) también se ha modificado para poder diversificar su cartera y hacer posible que inviertan en proyectos de distinta gama, incluso en infraestructura (Aboussleiman y Thompson Araujo, 2018). Con el objetivo de ampliar la gama de proyectos en los que las AFP pueden invertir y de favorecer proyectos de menor tamaño, se redujo el monto mínimo de inversión por proyecto de \$50 millones a \$10 millones, que es el monto vigente en la actualidad.<sup>11</sup> Reflejo del éxito de estas medidas es que los fondos de pensiones privados han invertido cerca del 11% de su capital en proyectos de infraestructura, incluidas las APP (EIU, 2019). A su vez, entre 2008 y 2019, se incrementó en cerca de 80% el monto de las inversiones de las AFP en

<sup>11</sup> Además, se ha incrementado el límite legal para invertir en el exterior, del 10% de la cartera administrada en 2000 al 50% en 2018. A la fecha, la proporción de la cartera efectivamente invertida en el exterior alcanza el 45%. La Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) establece el límite legal de inversiones de las AFP en el exterior, mientras que el Banco Central fija el límite operativo sobre la base de dicho límite legal (BCRP, 2018).

infraestructura (véase el gráfico 4.5), y la participación de los fondos de inversión en la cartera de las AFP pasó del 2% al 4% entre 2008 y 2015 (BID, 2017).<sup>12</sup>

**Gráfico 4.5: Inversiones de las AFP en infraestructura (miles de millones de soles)**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS).

**Otra modalidad para atraer inversión privada a proyectos de infraestructura en la que Perú se ha colocado a la vanguardia es el esquema de obras por impuestos (Oxi).** Hace más de 10 años, se instauró en Perú el mecanismo de inversión llamado obras por impuestos.<sup>13</sup> Según este esquema, la empresa privada adelanta el financiamiento y se hace responsable de la ejecución de una obra pública; una vez finalizada la misma, la firma descuenta progresivamente el monto invertido del pago del impuesto a la renta que le corresponde. Esta modalidad de inversión podría constituir una opción interesante, sobre todo en el ámbito subnacional, no solo en Perú sino también en otros países y en otras regiones ricas en recursos naturales, ya que sus perspectivas futuras abarcan la llegada de un flujo de recursos predecibles por la explotación de recursos naturales en su territorio.

<sup>12</sup> La inversión de las AFP en infraestructura puede darse de manera directa, por ejemplo, mediante la compra de bonos de empresas encargadas de la ejecución del proyecto, o bien de forma indirecta, invirtiendo en fondos de inversión de proyectos de infraestructura.

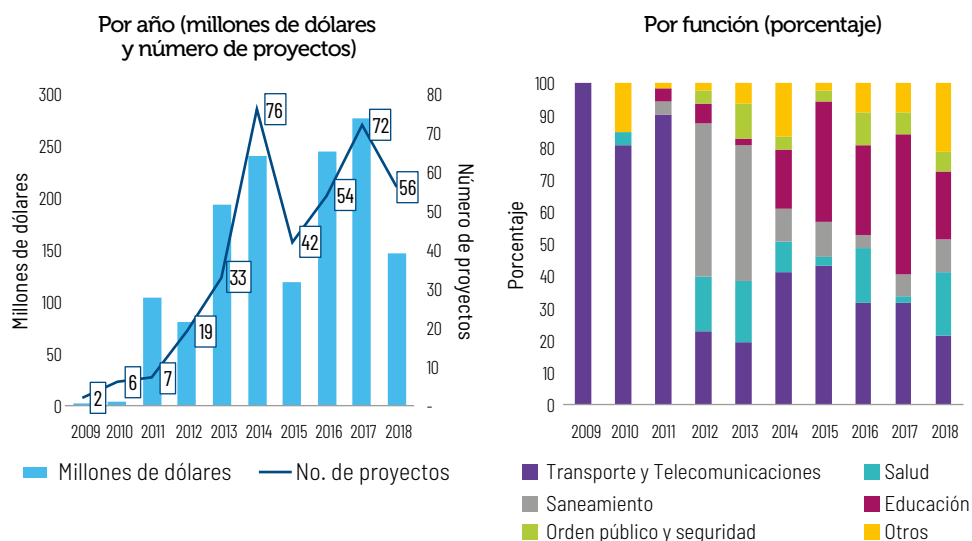
<sup>13</sup> Ley N° 29230 de 2008. Las empresas pagan el impuesto a la renta que les corresponde al año fiscal siguiente a través de la ejecución de un proyecto de obra pública en una localidad, a nivel municipal o regional, hasta por un 50% del monto total. Ello hace que los gobiernos subnacionales (gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas) puedan ahorrar recursos hoy y empezar a pagar al año siguiente de terminada la obra con cargo al 30% de las transferencias de sus recursos de canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduana y participaciones.

**Una de las ventajas del esquema Oxl es que brinda holgura fiscal a los gobiernos subnacionales.** Este esquema beneficia principalmente a los gobiernos subnacionales que tienen amplias necesidades de infraestructura y presupuestos restringidos. Por otra parte, este mecanismo no solo crea espacio fiscal, también promueve la eficiencia de la inversión pública, debido a que el traspaso de la responsabilidad de la ejecución de la obra a la empresa privada permite mitigar la limitada capacidad de ejecución que sufren con frecuencia los gobiernos subnacionales (CGR, 2014).

**Asimismo, este esquema impulsa una selección y una ejecución más rápidas de los proyectos de inversión, y menores ajustes en montos.** La normativa del mecanismo establece procedimientos más acotados durante las fases de selección y ejecución, lo cual permite que las obras puedan desarrollarse más rápido que con otros esquemas de contratación tradicional. En efecto, un estudio de Plaindes (2018), en el que se compara el desempeño de proyectos realizados con el esquema Oxl y el de proyectos similares efectuados con esquemas tradicionales de contratación, muestra que los primeros lograron plazos más cortos, tanto en la etapa del proceso de selección como en la etapa de ejecución, menores incrementos en sus montos de inversión y un número más bajo de modificaciones durante la ejecución de las obras.

**En la actualidad, existe un amplio margen para aumentar la utilización de Oxl.** Desde que se introdujeron las obras por impuestos, en 2008, a la actualidad el monto invertido en Perú con esa modalidad asciende a US\$1.394 millones distribuidos en 369 proyectos, cifra que equivale al 1,5% de la inversión pública total realizada en el mismo período. Se trata de un instrumento que ha sido utilizado, principalmente, por los gobiernos subnacionales, los cuales han ejecutado la mayor proporción de la inversión. La composición de la cartera de proyectos financiados de este modo ha tendido a diversificarse a lo largo del tiempo. Originalmente se concentraba en transporte y telecomunicaciones, mientras que ahora incluye obras de infraestructura social en educación, salud, orden público y seguridad (véase el gráfico 4.6). Más del 80% del monto financiado en Oxl entre 2009 y 2018 correspondió a grandes empresas del rubro minero, financiero y de telecomunicaciones (ProInversión, 2019).

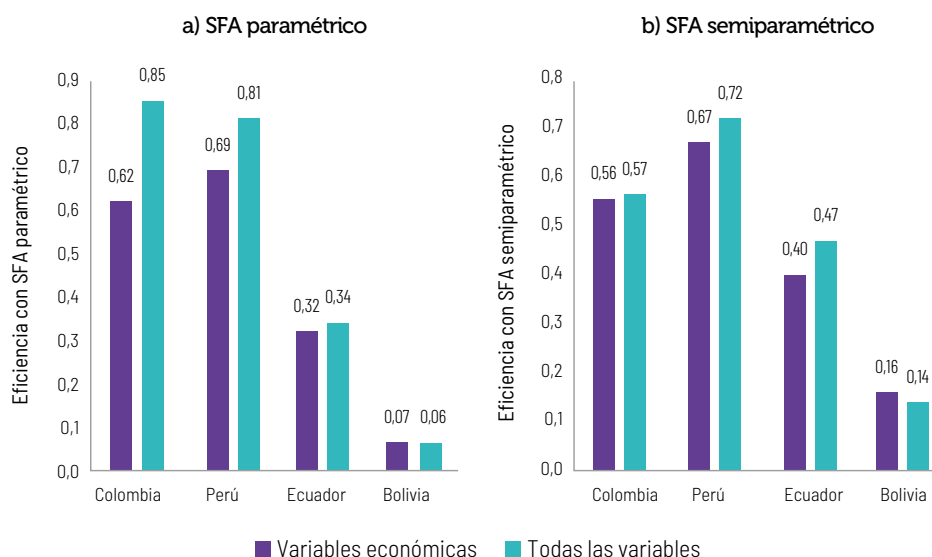
**Gráfico 4.6: Inversión pública comprometida con la modalidad de obras por impuestos**



Fuente: Elaboración propia con datos de ProInversión.

**En términos de atracción de inversión privada en infraestructura, Perú está mucho más cerca de la frontera de eficiencia que otros países andinos.** Con el objeto de aproximar el potencial de financiamiento adicional que el sector privado podría aportar para financiar la inversión en infraestructura en Perú, se ha aplicado una metodología de frontera estocástica (SFA, por sus siglas en inglés). Con este enfoque, se ha estimado cuán lejos están Perú y los otros países de la región andina de los montos de inversión privada en infraestructura a los que podrían aspirar de acuerdo con sus características. Los índices de eficiencia calculados con las distintas especificaciones con variables económicas y con todo el conjunto de variables tienen un intervalo (0,1), de tal manera que los países más eficientes están próximos a 1 y los menos eficientes se encuentran próximos a 0. El término de eficiencia de Perú está comprendido entre 0,67 y 0,81. Por su parte, el de Colombia se ubica entre 0,56 y 0,85; el de Ecuador, entre 0,32 y 0,47, y el de Bolivia, entre 0,06 y 0,16 (véase el gráfico 4.7). Ello evidencia que Perú es el país de la región andina que más cerca se encuentra de la frontera en cuanto a financiamiento privado de infraestructura.

Gráfico 4.7: Índices de eficiencia



Fuente: Elaboración propia.

## Oportunidades de mejora en el marco de las APP

**Existe margen para incrementar el financiamiento de inversionistas institucionales internacionales en infraestructura.** De acuerdo con PricewaterhouseCoopers (PwC), los activos con gestión global que los inversionistas institucionales manejan en la actualidad ascienden a casi US\$85 billones, de los cuales US\$2,7 billones están en los países latinoamericanos (PwC, 2018). Se estima que menos del 1% de esos recursos se invierte actualmente en proyectos de infraestructura. Debido a la existencia de este amplio margen para crecer en el sector, en los últimos años la comunidad internacional ha puesto en marcha una agenda de políticas orientadas a facilitar el flujo de estos recursos privados hacia los sectores de infraestructura, en economías en desarrollo y en economías avanzadas (Comité para el Desarrollo, 2015; McKinsey, 2016).

**Existen oportunidades de mejora en varios aspectos del marco regulatorio que permitirían fortalecer las APP.** Los cambios realizados al marco normativo peruano, descritos brevemente en este capítulo, han permitido mejorar el perfil técnico de los proyectos y aumentar la transparencia de las operaciones. A pesar de la madurez operativa que ha alcanzado el programa peruano de APP, existe una agenda pendiente en varios aspectos del marco regulatorio que abarca temas



como los términos de las renegociaciones contractuales y la transparencia de los procesos, entre otros.

**Hay espacio para fortalecer la transparencia en los procesos y en la distribución de riesgos de acuerdo con los estándares internacionales.** Las renegociaciones de los contratos constituyen un aspecto en el que el margen de mejora resulta particularmente evidente. En la experiencia peruana las renegociaciones de los contratos han sido frecuentes. El gobierno peruano ha tratado de superar esta situación con la aprobación de varios cuerpos normativos. Recientemente se publicaron los lineamientos técnicos actualizados para el diseño de los contratos APP (RD N° 001-2019-EF/68.01) y el Decreto N° 1882 (de 2018) sobre procesos de nulidad de los contratos. Otro aspecto con espacio para ser reforzado es la distribución del riesgo asociado a los proyectos ya que, en la práctica, genera consecuencias como costos fiscales mayores que los esperados, renegociaciones frecuentes de los contratos y falta de alineación de incentivos de las contrapartes en los contratos para maximizar la eficiencia de los proyectos.

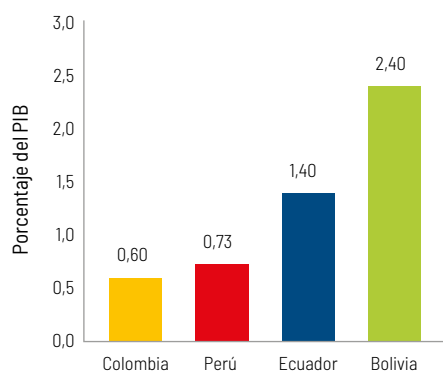
## Cómo atraer más inversión privada con la modalidad de APP

**Perú podría atraer una inversión privada potencial adicional en infraestructura en porcentajes que van del 0,4% al 0,8% del PIB.** El margen para atraer mayores montos de inversión privada es mucho más amplio en las economías que aún enfrentan necesidades significativas de ajuste fiscal. Debido a que Perú cuenta con relativamente menores restricciones fiscales, según las estimaciones realizadas podría obtener una inversión adicional comprendida entre el 0,4% y el 0,8% del PIB, porcentajes que se ubican por debajo de los de Bolivia y Ecuador, y en un rango similar a los de Colombia (véase el gráfico 4.8).<sup>14</sup>

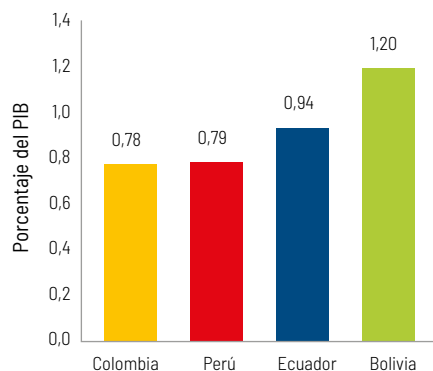
<sup>14</sup> En Bolivia se podría obtener una inversión adicional comprendida entre el 1,2% y el 3,3% del PIB; en Ecuador, entre el 0,7% y el 1,4% del PIB; en Colombia, entre el 0,2% y el 0,8% del PIB.

**Gráfico 4.8: Inversión privada adicional potencialmente alcanzable (porcentaje del PIB)**

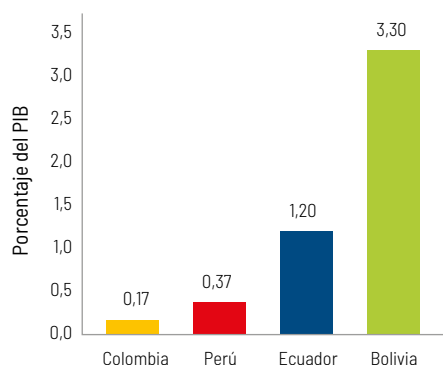
a) SFA paramétrico con variables económicas



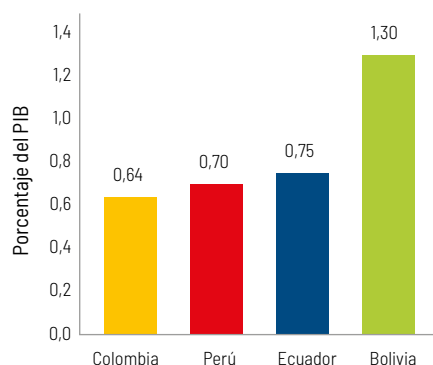
b) SFA semiparamétrico con variables económicas



c) SFA paramétrico con todas las variables



d) SFA semiparamétrico con todas las variables



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de los autores. Para más detalle véase el anexo 4.1.

**El gobierno peruano está impulsando de manera proactiva la inversión privada en infraestructura mediante APP.** De acuerdo con la información que surge del PNIC, de una cartera de 52 proyectos priorizados, el 56% del total (29 proyectos) se ejecutará con la modalidad de APP, tanto autofinanciada como cofinanciada, por un valor superior a S/65.000 millones. Los proyectos estarán a cargo,

principalmente, de entidades del gobierno central y se enfocarán en el sector de transporte y en el de infraestructura aeroportuaria.<sup>15</sup>

**Además de la generación de mayor infraestructura, el gobierno plantea mejorar la gestión en todo el ciclo del proyecto a través de diversos instrumentos.**

Para optimizar la ejecución de los proyectos priorizados, el PNCP contempla mejores sistemas de monitoreo y seguimiento a fin de identificar cuellos de botella, acelerar el avance en la ejecución y reducir los sobrecostos. Así, se propone modernizar y digitalizar los procesos de formulación, evaluación, ejecución y funcionamiento de los proyectos a través del uso de la herramienta BIM (*Building Information Modelling*), que será introducida progresivamente en todo el sector público y a lo largo de toda la cadena de agentes involucrados en un proyecto de inversión. Asimismo, se plantea la participación de empresas especializadas en la gerencia de proyectos y la incorporación de oficinas de gestión de proyectos (*Project Management Offices*), tanto a nivel central como a nivel regional y local. Por último, el PNCP establece la adopción del contrato estándar y de nuevas modalidades contractuales, como la utilizada para los Juegos Panamericanos, y la institucionalización de procesos estándar en todos los niveles de gobierno, como las licencias de construcción.

**Esta agenda de políticas puede maximizar el potencial de atracción de inversión privada en infraestructura si se complementa con la incorporación de capital humano especializado en la gestión de proyectos.** Para la introducción de las reformas institucionales y de gestión de los proyectos priorizados es necesario establecer una hoja de ruta clara que parta de una evaluación del marco legal vigente y de los espacios de mejora. En el proceso de integración de nuevas técnicas de gestión es clave asegurar la incorporación de capital humano especializado en la formulación, el seguimiento y el monitoreo de la ejecución de proyectos de inversión, con dominio sobre los aspectos económicos, financieros, administrativos y legales, lo cual implica adoptar un enfoque multidimensional.

**La evaluación de las reformas emprendidas permitirá conocer su nivel de maduración y los resultados.** Se recomienda evaluar las nuevas regulaciones que el gobierno peruano ha implementado recientemente (a fin de mejorar la institu-

15 Algunos ejemplos de proyectos de APP priorizados en el PNIC son: la Línea 2 y el Ramal Av. Faucett - Av. Gambetta de la red básica del Metro de Lima y Callao (S/17.105 millones), la construcción del anillo vial periférico de Lima y Callao (S/6.772 millones), la ampliación del aeropuerto internacional Jorge Chávez (S/4.950 millones), la ampliación de la terminal multipropósito Muelle Norte - Callao (S/3.000 millones), la ampliación de la terminal de contenedores Muelle Sur - Callao (S/2.102 millones), el mejoramiento y la ampliación del servicio aeroportuario en Piura y Trujillo (S/2.292 millones), la Longitudinal de la Sierra Tramo 4 (S/9.982 millones), Chavimochic tercera etapa (S/3.149 millones, a cargo del Gobierno Regional de La Libertad) y las obras de cabecera y conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima (S/2.513 millones). Cabe mencionar que los proyectos se encuentran en diferentes fases (planeamiento, formulación, estructuración, transacción o ejecución).

cionalidad para la promoción de la inversión privada y para establecer medidas que optimicen la ejecución de proyectos), una vez que cuenten con la maduración necesaria, con el objetivo de obtener una valoración adecuada de sus resultados (MEF y BID, 2019).

**Para que las reformas generen el valor por dinero (*value for money*) de los proyectos de APP, se requiere una implementación efectiva de los nuevos instrumentos.** En ese sentido, es importante que la aplicación de los nuevos instrumentos en la práctica se produzca de manera secuencial y rigurosa. Esto incluye los planes multianuales de infraestructura, los informes multianuales de inversiones en APP (IMIAPP), los informes de evaluación de riesgos y la determinación de criterios de elegibilidad.<sup>16</sup> Asimismo, se recomienda dirigir la evolución de los proyectos de APP incluidos en el PNIC de acuerdo con los sistemas propuestos en la PNCP durante todo su ciclo de vida para evitar demoras y sobrecostos en su ejecución.

**Es preciso introducir mejoras en las nuevas generaciones de APP.** Perú debería migrar del sistema de hitos constructivos al de pagos por disponibilidad del servicio. También debería fortalecer la estandarización de los procesos y los términos de contratación de estudios de factibilidad de los proyectos, finalizar la puesta en práctica del contrato estándar y seguir trabajando en la transparencia del sistema y de los procesos (Benavente et al., 2017).

**Para fortalecer la transparencia en los procesos es recomendable generar información periódica sobre el desempeño de los contratos de las APP y realizar evaluaciones públicas sobre su funcionamiento.** Reforzar la transparencia en el marco de las APP es posible mediante la aplicación de una serie de medidas: i) la descripción de las condiciones de publicación de los cambios contractuales que se produzcan en los proyectos de APP; ii) que ProInversión publique información acerca del progreso, de las metas logradas, de los problemas encontrados y de los riesgos que podrían afectar el desarrollo de las operaciones de las APP;<sup>17</sup> iii) la generación de información periódica sobre el desempeño de los contratos de las APP y la realización de evaluaciones públicas sobre su funcionamiento.

16 Los IMIAPP fueron introducidos en el marco del Decreto Legislativo N° 1224 y constituyen documentos de gestión de las entidades públicas para facilitar la planificación y la programación de los proyectos APP. El propósito de estos informes es identificar los proyectos que pueden ser ejecutados vía APP en los tres años siguientes, controlar los compromisos por APP en el largo plazo y transparentar las prioridades sectoriales.

17 A principios de 2019, por ejemplo, ProInversión realizó un concurso para elaborar la guía contractual de proyectos APP en Perú.

**Es conveniente distribuir los riesgos dentro del marco normativo de forma balanceada.** La inversión privada en infraestructura se puede potenciar fortaleciendo el marco normativo e institucional de las APP. Un aspecto importante que se debe tener en cuenta es el equilibrio en el reparto de los riesgos entre contrapartes para prevenir que estos recaigan de manera desproporcionada, por ejemplo, sobre el sector público mediante garantías explícitas y contingentes (Abousleiman y Thompson Araujo, 2018).

**La oferta de financiamiento privado de infraestructura a largo plazo debe diversificarse.** Se recomienda la adopción de medidas innovadoras que permitan seguir diversificando las fuentes de financiamiento y aumentar el margen de modo que un mayor porcentaje de la cartera que manejan los inversionistas institucionales (locales e internacionales) se destine a proyectos de infraestructura en los diferentes sectores.

## Referencias

- Abousleiman, I. y J. Thompson Araujo. 2018. Mobilizing Private Finance for Development in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- 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. Disponible en <https://doi.org/10.1111/j.1467-985X.2011.01023.x>.
- Banco Mundial. 2018a. *Doing Business*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <http://www.doingbusiness.org/>.
- . 2018b. PPI Database. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <https://ppi.worldbank.org/>.
- . 2018c. Indicadores del Desarrollo Mundial. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>.
- BCRP (Banco Central de Reserva del Perú). 2018. Nota Informativa "BCRP eleva el límite de inversión en el exterior de las AFP a 50%". Lima: BCRP.
- Benavente, P., J. Escaffi, A. Segura y J. Távara. 2017. Las Alianzas Público-Privadas (APP) en el Perú: beneficios y riesgos. Debates para forjar democracia. Lima: Escuela de Gobierno y Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/Las-APP-en-el-Peru-PUCP-1.pdf>.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2017. Implicaciones Fiscales de las APP: Formulario para una evaluación comparativa. Washington, D.C.: BID. (Documento mimeografiado.)
- Bogetoft, P. y L. Otto. 2011. Benchmarking with DEA, SFA, and R (Vol. 157). Nueva York, NY: Springer New York. Disponible en <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7961-2>.
- Cavallo, E. y A. Powell (eds.). 2019. *Reporte 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 No. 16/185. Washington, D.C.: FMI. Disponible en <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Highways-to-Heaven-Infrastructure-Determinants-and-Trends-in-Latin-America-and-the-Caribbean-44272>.
- CGR (Contraloría General de la República). 2014. Estudio del proceso de descentralización en el Perú. Contraloría General de la República y Apoyo Consultoría. Lima-Perú. Lima: CGR.

- Comité para el Desarrollo. 2015. From Billions to Trillions: Transforming Development Finance. Disponible en: [http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23659446/DC2015-0002\(E\)FinancingforDevelopment.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/23659446/DC2015-0002(E)FinancingforDevelopment.pdf).
- Economist Intelligence Unit y BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2019. *Infrascopio 2019: Evaluando el entorno para las asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C.: Economist Intelligence Unit y BID. Disponible en <https://infrascopio.eiu.com/evaluating-the-environment-for-public-private-partnerships-in-latin-america-and-the-caribbean/>.
- Fan, Y., Q. Li y A. Weersink. 1996. Semiparametric Estimation of Stochastic Production Frontier Models. *Journal of Business & Economic Statistics*, 14 (4): 460-468. Disponible en <https://doi.org/10.1080/07350015.1996.10524675>.
- Lim, J. 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.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2018. Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022. Lima: MEF.
- . 2019a. Plan Nacional de Competitividad y Productividad. Lima: MEF. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/condecompetitividad/Plan\\_Nacional\\_de\\_Competitividad\\_y\\_Productividad\\_PNCP.pdf](https://www.mef.gob.pe/condecompetitividad/Plan_Nacional_de_Competitividad_y_Productividad_PNCP.pdf).
- . 2019b. Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad. Lima: MEF. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_privada/planes/PNIC\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf).
- MEF y BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2019. Asociaciones Pública Privadas en Perú: Experiencias, Normativa y Pautas para Impulsar su Desarrollo. Módulo I: El marco de las APP: Antecedentes, marco normativo, definiciones y principios. Lima: MEF y BID.
- 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. F. y S. C. Kumbhakar. 2014. Efficiency Analysis: A Primer on Recent Advances. *Foundations and Trends in Econometrics*, 7 (3-4): 191-385. Disponible en <https://doi.org/10.1561/08000000023>.
- 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. Lima: Plaindes.
- ProInversión. 2019. Observatorio de Obras por Impuestos. Lima: Proinversión. Disponible en: <http://www.obrasporimpuestos.pe/>.
- PwC, PriceWaterhouseCoopers. 2018. With over USD 3 Trillion of AUM Managed Predominantly on Shore, What Should Be the next Step for the Latin America AWM Scene in the Mid-Term? Londres: PwC.

## Anexo 4.1

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

En este libro se aplican metodologías econométricas desarrolladas para analizar la eficiencia técnica de las empresas en un determinado sector y evaluar 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 utilizó la base de datos de participación privada en proyectos de infraestructura del Banco Mundial (PPI, por sus siglas en inglés). En primer lugar, se calculó el promedio de la inversión privada por cada país entre 2007 y 2016. En los proyectos donde existió participación conjunta del sector público y el privado se consideró solamente el monto que aportaron las empresas privadas.<sup>18</sup> De esa base, se excluyeron los valores atípicos de inversión por país mayores del 16% del producto interno bruto (PIB) (percentil 95 de la muestra total de países).

Además, 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 datos de *Doing Business* (el indicador de facilidad para hacer negocios del Banco Mundial) a fin de capturar las restricciones estructurales que tienen las empresas al momento de generar inversión dentro de los países analizados (Ndikumana, 2000; Lim, 2014; Cerra et al., 2016; Banco Mundial, 2018a, 2018c).

#### 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

---

<sup>18</sup> En la literatura especializada existe cierto reparo a transformar los datos usando promedios, ya que con ello podrían estar ocultándose ciertas características (fijas o aleatorias) de los datos, con el riesgo de provocar estimaciones inconsistentes. En este documento se ignoran estos problemas potenciales debido a que, normalmente, las inversiones que el sector privado realiza en infraestructura en los países emergentes toman un largo período en fructificar, por lo cual no tiene tanta importancia el año en que se desembolsan los recursos.



frontera, que a su vez viene determinada por las condiciones macroeconómicas y estructurales de los países. Formalmente, esta estrategia empírica puede expresarse del siguiente modo:

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

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

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

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

Para calcular la eficiencia de los países se estimó una frontera máxima de inversión  $T^*$  a partir de los datos de los países emergentes y los países en desarrollo incluidos en la base PPI del Banco Mundial. El objetivo último es determinar el margen de mejora al que podrían aspirar los países andinos en cuanto a inversión privada en infraestructura si logran 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 ( $E_i$ ), que se construye como el inverso del índice de eficiencia de Farrell ( $TE_i$ ):

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

La literatura especializada 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, *Stochastic Frontier Analysis*). Este método tiene la ventaja de permitir la inferencia estadística, porque incluye un componente aleatorio independiente ( $v_i$ ) en su estimación, con fundamento en la regresión lineal. En este método se supone que  $TE_i$  podría ser reemplazada por  $\exp(-u_i)$ , ya 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 (2) 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  $X_i$  debido a 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 se tiene solamente un término estocástico no observable  $e_i = -u_i + v_i$ , para lo cual se propone estimar en dos etapas. En la primera etapa se obtiene la media condicionada  $E(Y_i | X_i)$  mediante métodos paramétricos y no paramétricos. Para el método paramétrico se estima un modelo aditivo de regresión lineal, que se puede estimar según el principio de máxima verosimilitud. En la contraparte no paramétrica se utiliza la metodología de Fan, Li y Weersink (1996), donde los autores proponen emplear métodos de kernel para estimar  $g(X_i)$  en esta etapa del SFA.

Para construir los índices de eficiencia con esta metodología, en la segunda etapa se construye la función de verosimilitud de  $u_i$  y  $v_i$ , con el supuesto de que la primera tiene una distribución de media (positiva) normal y el término de error sigue una distribución normal.<sup>19</sup> Debido a que estos dos parámetros son independientes se puede maximizar la función de verosimilitud conjunta de  $u_i$  y  $v_i$  y 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 (*ratio*) 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  $\Phi()$  es la función de distribución normal estándar. Esta transformación de los parámetros permite una maximización solamente en  $\gamma$ , 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  $\sigma_* = \frac{\sigma_u^2 \sigma_v^2}{\sigma_u^2 + \sigma_v^2}$

19 Para obtener mayores detalles sobre la distribución del término de eficiencia se pueden revisar Parmeter y Kumbhakar (2014) y Bogetoft y Otto (2011).

La principal desventaja del método SFA es la forma funcional que se supone en la primera etapa de la estimación (Parmeter y Kumbhakar, 2014). Por esa razón, en este documento se estima de dos maneras: la paramétrica con la 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. Como 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 antes expuestos se calcula la inversión privada adicional que potencialmente podrían haber alcanzado los países andinos en función de sus condiciones macroeconómicas y de mercado. Ello se hace con el índice de Farrell (inverso al índice de Shepard), el cual muestra la mejora en eficiencia que podrían tener los países si estuvieran en la frontera. Por ejemplo, si se obtiene un índice de Shepard de 0,62 para el caso colombiano en la estimación paramétrica con variables económicas, entonces el índice de Farrell sería 1,61 (1/0,62), con la interpretación de que este país podría ser un 61% más eficiente si estuviera en la frontera de referencia. Al multiplicar este índice de mejora (restando uno) con la inversión privada en infraestructura como porcentaje del PIB se obtiene la inversión potencial adicional que tendrían los países de la región andina si tuvieran el máximo de eficiencia referencial.<sup>20</sup>

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

En la siguiente tabla se presenta la correlación entre los indicadores calculados para toda la muestra de países, donde todos los coeficientes son estadísticamente significativos. Se puede observar que la estimación paramétrica y la semiparamétrica con variables económicas tienen una alta correlación de 0,92. De igual modo, este mismo método paramétrico con variables económicas tiene una correlación de 0,86 aproximadamente con la estimación de todas las variables. No obstante, el método semiparamétrico de variables económicas no tiene el mismo coeficiente de correlación, con un valor de 0,77, aunque sí es estadísticamente significativo. Los índices de eficiencia con todas las variables tienen una alta correlación de 0,9.

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

Cuadro A4.1: Correlación entre índices de eficiencia

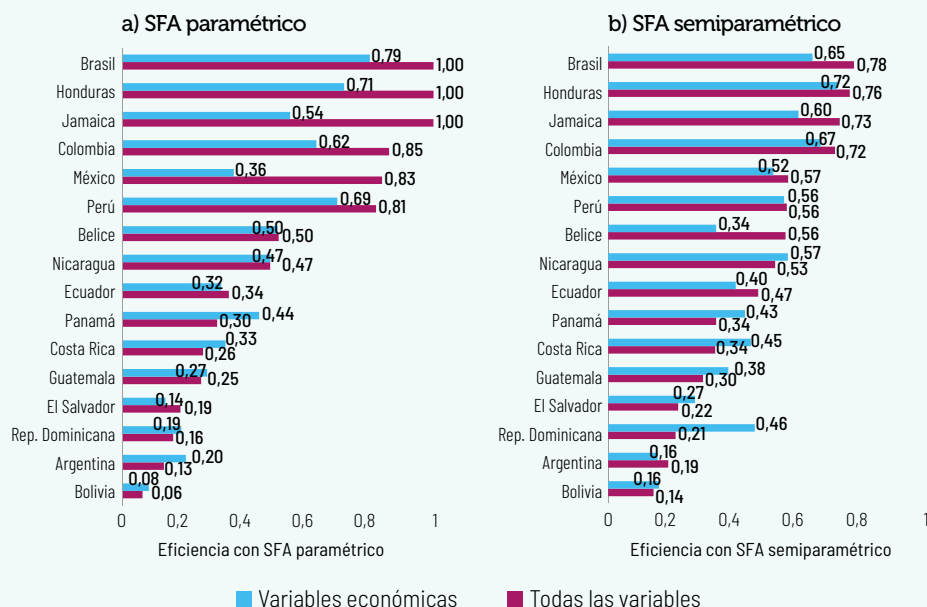
		Variables económicas		Todas las variables	
		SFA paramétrico	SFA semiparamétrico	SFA paramétrico	SFA semiparamétrico
Variables económicas	SFA paramétrico	1			
	SFA semiparamétrico	0,92	1		
Todas las variables	SFA paramétrico	0,87	0,77	1	
	SFA semiparamétrico	0,86	0,82	0,90	1

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Todas las correlaciones son significativas al 1%.

Como muestra el gráfico A4.1, a nivel de América Latina se observa que los índices de eficiencia de los países de la región andina aún se encuentran por debajo de los índices de países como Brasil u Honduras. En efecto, Colombia y Perú (los mejores en la región andina) se ubican entre el cuarto y el sexto lugar, dependiendo de la metodología utilizada, por encima de Argentina y México. La economía ecuatoriana se posiciona en la mitad del *ranking* de la región latinoamericana, mientras que Bolivia se halla en el último puesto de los países de la muestra.

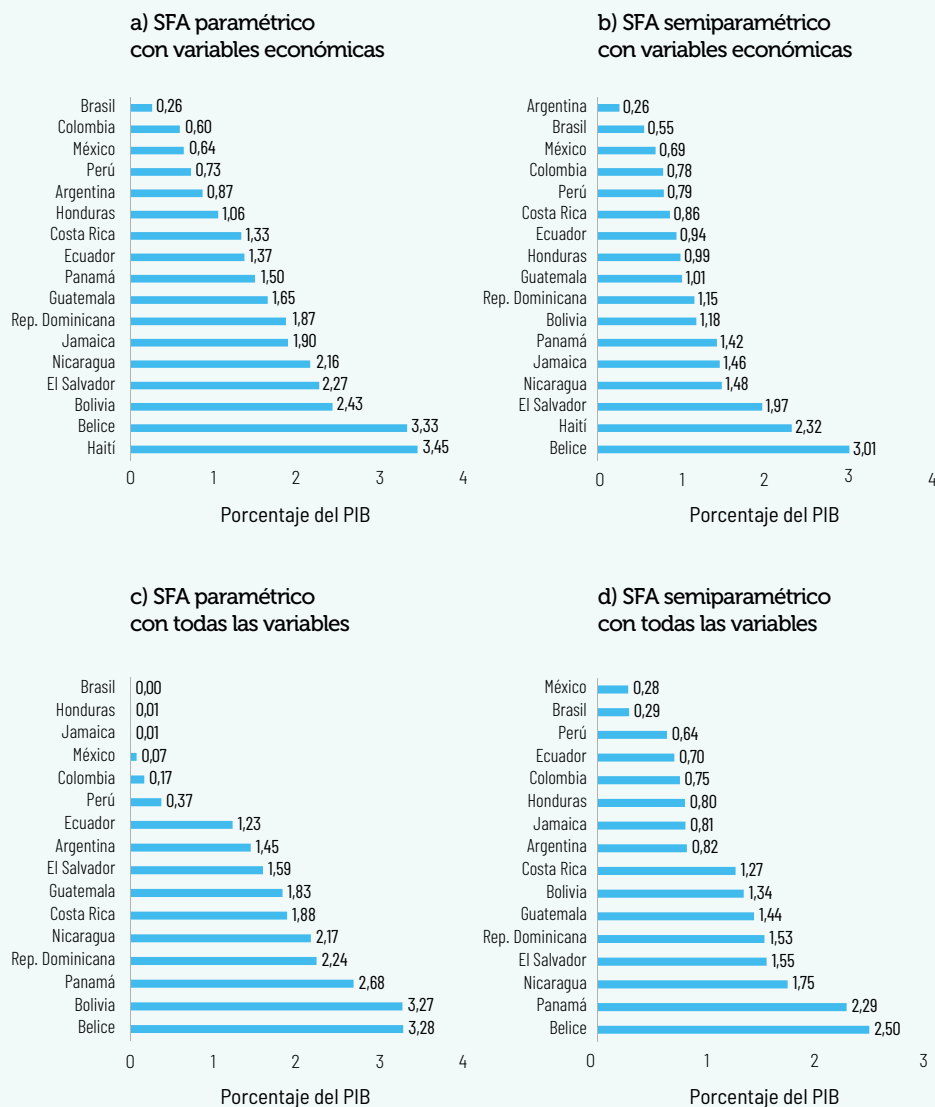
Gráfico A4.1: Índices de eficiencia en América Latina



Fuente: Estimaciones propias.

Nota: La muestra corresponde al promedio de las variables para el período 2007-16.

**Gráfico A4.2: Inversión privada adicional potencialmente alcanzable (porcentaje del PIB)**



Fuente: Estimaciones propias.

Nota: La muestra corresponde al promedio de las variables para el periodo 2007-16.

## Capítulo 5

### En busca de un renovado impulso para el sector privado



**E**l sector privado peruano constituye un factor clave para el crecimiento económico a mediano plazo. En el marco de un ambiente favorable a la inversión y un escenario de estabilidad macroeconómica, este sector ha acompañado el crecimiento de la economía peruana en la década pasada, y en especial durante el período del auge de las materias primas, hasta alcanzar participaciones en el producto interno bruto (PIB) superiores a las del resto de los países de la región andina y a las de varios países de América Latina y el Caribe (ALC). Sin embargo, desde 2014 se observa una paulatina moderación de la inversión privada, y a partir de 2016 esta se ha estabilizado en niveles cercanos al 18% del PIB.

**En el entorno actual, se requieren políticas que brinden un renovado impulso a la actividad privada.** A la desaceleración económica asociada al fin del superciclo de las materias primas se ha sumado un contexto coyuntural de inestabilidad política que ha afectado la confianza de los empresarios y ha llevado a perspectivas de crecimiento económico más moderadas en el corto plazo. No obstante, las reformas necesarias para que el sector privado apunte una estrategia de crecimiento basada en infraestructura como la que se plantea en este libro trascienden el corto plazo. En este sentido, el Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP) lanzado por el gobierno peruano en julio de 2019 brinda una agenda estratégica de largo plazo para la promoción de la actividad privada y la competitividad. La implementación exitosa de las medidas contempladas en el PNCP y en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), donde la mayor parte de los proyectos priorizados implican la participación del sector privado, le dará un empuje importante al crecimiento económico del país, permitiéndole lograr tasas superiores al 5% hasta 2030 (CEPLAN, 2019).<sup>1</sup> Las medidas de políticas incluidas en este estudio complementan las presentadas en el PNCP.

1 El escenario de materialización de la Política Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP) asume que el PNIC se ejecuta de acuerdo con el calendario propuesto por el gobierno.

**Una estrategia de largo plazo de este tipo requiere identificar las barreras, tanto transversales como específicas, que afectan el crecimiento de las empresas, teniendo en cuenta sus diferentes características.** Este capítulo recopila la evidencia existente sobre las barreras transversales que alcanzan a las empresas peruanas y explora, con base en nueva información recolectada, las barreras específicas que las afectan, en todo el ámbito de la demografía empresarial. El propósito final de este análisis es proponer una agenda de reformas de políticas concretas para remover estas barreras, con énfasis en las diferentes necesidades que surgen de la particularidad del parque empresarial peruano.

**Nueva evidencia a nivel empresarial valida la necesidad de una mejora de la infraestructura como un elemento clave para el crecimiento empresarial.**

Los hallazgos de una nueva encuesta sobre prácticas gerenciales<sup>2</sup> aplicada a empresas medianas y grandes determinan que la infraestructura es la variable del entorno que los empresarios identifican como la que más obstaculiza los negocios, por encima de las regulaciones laborales, los sindicatos y las cualificaciones del capital humano. Igualmente, un análisis de casos<sup>3</sup> de un grupo acotado de empresas peruanas que han tenido un crecimiento importante en los últimos años revela que la infraestructura pública es el factor del entorno que más empresas reportan con impacto muy negativo, junto con las prácticas “fuera de la norma”. Se valida, de esta forma, la urgencia que reviste la implementación de una estrategia para el cierre de brechas de acceso a infraestructura.

**Las empresas de menor tamaño son más vulnerables a las barreras del entorno externo.** El desempeño de las microempresas y las pequeñas empresas, que explican casi la totalidad del tejido empresarial peruano, se ve afectado por barreras del entorno externo, como el acceso a servicios básicos, el acceso a financiamiento, los obstáculos institucionales y fiscales, las regulaciones laborales y las prácticas “fuera de la norma”. Esta exposición diferenciada a las barreras transversales afecta la asignación de recursos, la productividad y, en último término, el crecimiento. En contraposición, las empresas de mayor tamaño se encuentran mejor posicionadas para sortear estas barreras, lo cual contribuye a

2 La encuesta se aplicó a 146 empresas peruanas medianas y grandes del sector manufacturero, siguiendo la metodología del World Management Survey. En términos generales, las encuestas se llevan a cabo por vía telefónica con gerentes de producción y se realizan preguntas en tres áreas de las prácticas gerenciales: i) operaciones, ii) manejo del desempeño y metas, y iii) manejo del talento. Igualmente, se investiga la estructura organizativa de las empresas para estudiar los diversos roles de gerentes y trabajadores. Estas dimensiones se califican en una escala de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

3 El estudio de casos fue llevado a cabo por el Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS) de INCAE Business School. Se estudiaron los casos de cuatro empresas de los sectores textil, venta al detalle, industrial y agrícola, a las cuales se les consultó sobre los factores que más afectaron su crecimiento tanto del entorno interno como externo.

explicar, en parte, los diferenciales de desempeño por tamaño entre empresas incluso dentro un mismo sector y para similares niveles de capital humano y físico.

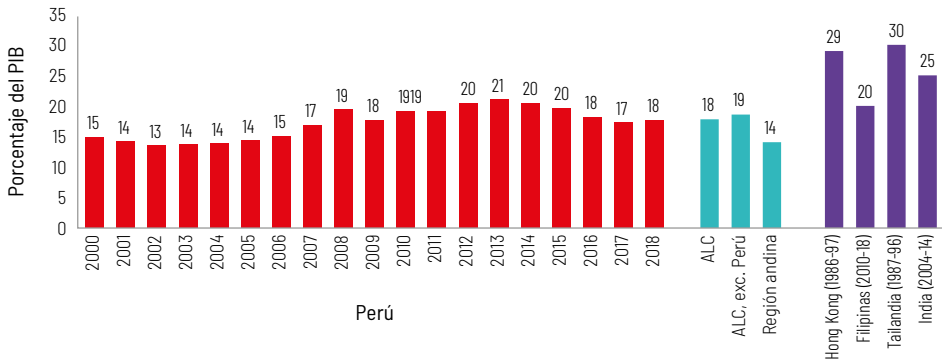
**En efecto, las prácticas gerenciales son relevantes para explicar el mejor posicionamiento de las empresas grandes para sortear los obstáculos del entorno.** El rol de las prácticas gerenciales implementadas al interior de una firma es importante para entender por qué algunas empresas crecen en el tiempo, mientras que otras no lo hacen, aun operando en entornos y con insumos similares. Además, la identificación de las mejores prácticas gerenciales permite difundirlas en las empresas de menor tamaño a fin de que estas las implementen en la escala correspondiente. La encuesta de prácticas gerenciales reporta que las fortalezas de las empresas grandes peruanas se encuentran en el ámbito de la gestión de operaciones y procesos y el monitoreo cercano del desempeño y las metas. Asimismo, las empresas grandes que formaron parte de los estudios de casos informan que tener una visión estratégica clara, pero a la vez flexible para adaptarse a diferentes circunstancias, así como una buena capacidad de gestión, ha sido clave para el éxito de sus negocios. Se confirma, entonces, que las empresas grandes están mejor capacitadas para convertir las barreras del entorno externo en oportunidades de crecimiento.

## El sector privado en Perú: evolución reciente y desafíos

**La inversión privada como porcentaje del PIB se mantiene elevada, pero es menor que años anteriores y que la registrada por países que tuvieron episodios de rápido crecimiento.** La inversión privada ha acompañado la significativa dinámica económica observada en Perú durante el auge de los precios de las materias primas: pasó del 14 % del PIB en 2005 a un máximo del 21 % del PIB en 2013. No obstante, tras el fin de este impulso en 2014, la participación de la inversión privada en el PIB ha ido moderándose de manera progresiva hasta ubicarse en el 18 % del PIB en 2018. Esta razón (*ratio*) compara favorablemente dentro de la región andina y con otros países de ALC, pero todavía es inferior a los montos de inversión atraídos por países asiáticos, y en especial del sudeste asiático, durante el período en el que experimentaron sus mayores tasas de crecimiento. Por ejemplo, en Filipinas, Hong Kong, India y Tailandia la inversión privada registró máximos de entre el 20 % y el 30 % del PIB, lo que les permitió mantener tasas de crecimiento anuales por encima del 5 % (en algunos casos, por encima del 10 %) durante varios años (véase el gráfico 5.1).



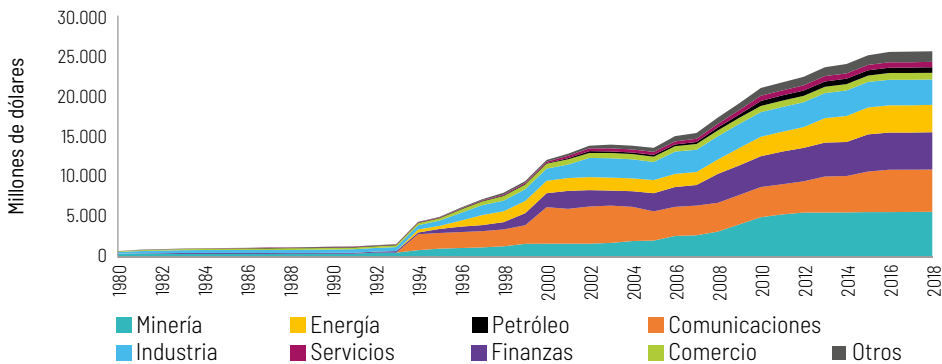
Gráfico 5.1: Inversión privada en Perú y países seleccionados, 2000-18 (porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

**La inversión privada en Perú se encuentra concentrada en la industria extractiva.** Según información del Banco Central, los anuncios de nuevos proyectos de inversión para el período 2020-21 suman US\$ 17.000 millones, concentrándose en minería, infraestructura y otros sectores, como el minorista, el inmobiliario y el de servicios, de modo que poco más del 70% de los anuncios se refiere a proyectos en estos sectores (BCRP, 2019). No obstante, por monto invertido, el sector minero representa la mitad del monto de inversiones anunciado. De igual forma, el stock de inversión extranjera directa (IED) está concentrado en minería, comunicaciones y finanzas (véase el gráfico 5.2). Por lo tanto, se puede decir que la diversificación de proyectos por sector y tamaño de empresa hacia sectores con mayor intensidad tecnológica y mayor valor agregado es todavía una tarea pendiente.

Gráfico 5.2. Stock de inversión extranjera directa como aporte de capital por sectores económicos en Perú, 1980-2018 (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de ProInversión.

**Esta concentración responde a que las microempresas y pequeñas empresas, que dominan el parque empresarial peruano, operan principalmente en los sectores de comercio y servicios.** De acuerdo con información del Ministerio de la Producción, a 2017 la estructura empresarial de Perú estaba conformada en un 96% por microempresas, si se considera el tamaño de las ventas (Ministerio de la Producción, 2017).<sup>4</sup> Esta proporción es similar si se considera como referencia a empresas que emplean 10 trabajadores o menos (el 97%). Este predominio se ha incrementado desde 2015, cuando se ubicaba en el 85% (Ruiz-Arranz y Deza, 2018). Pero quizás el rasgo más distintivo de la demografía empresarial en Perú es que las microempresas emplean a casi el 72% del total de trabajadores, una proporción que en la región solo supera Bolivia, mientras que en los países desarrollados esta cifra no sobrepasa el 50% en casi todos los casos y en ALC la *ratio* llega al 60% en promedio (Ruiz-Arranz y Deza, 2018). Además, el 90% de las microempresas opera en los sectores de comercio y ciertos servicios, tradicionalmente de menor productividad. Por último, la mitad del empleo se concentra en los dos sectores de menor productividad laboral, como son agricultura y comercio (véase el cuadro 5.1).

**El desempeño económico de las microempresas es inferior al de sus pares de mayor tamaño.** En Perú, así como en la región andina en general, el desempeño de las microempresas -medido por los diferentes indicadores que se muestran en el cuadro 5.1- es inferior al de sus pares de mayor tamaño. Según el Ministerio de Producción, casi el 50% de las microempresas son informales (Ministerio de la Producción, 2017), mientras que la cifra asciende al 80% si se consideran solo las unidades productivas pertenecientes a los hogares, es decir, si se excluyen las microempresas constituidas como sociedad<sup>5</sup>, que no están registradas ante la administración tributaria (INEI, 2017). Esa condición de informalidad impacta en la productividad y los salarios de los trabajadores de estas empresas: la productividad laboral promedio de las empresas grandes es 17 veces superior a la de las microempresas y la mediana del ingreso mensual de un trabajador que se desempeña en una empresa grande es 2,3 veces mayor a la de un trabajador empleado en una pequeña empresa.

4 De acuerdo con la Ley N° 30056, el estrato empresarial en Perú lo determina el tamaño de las ventas.

5 A las unidades de producción del sector institucional de los hogares se les considera empresas no constituidas en sociedad. La proporción de unidades de producción de los hogares no registradas en la administración tributaria da una aproximación al tamaño del sector informal (INEI, 2017). La fuente de información principal de las actividades de las unidades de producción de los hogares es la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho). Los trabajadores independientes son considerados como unidades productivas separadas, así tengan un empleador.

**En este contexto, el riesgo de mortalidad o de no crecer para una microempresa es elevado en comparación con el que enfrentan las empresas de mayor tamaño.** La probabilidad de no sobrevivir de una microempresa peruana es del 45%, mientras que en el caso de una empresa grande la cifra alcanza el 7%. En tanto, en caso de sobrevivir la probabilidad de no crecer es del 61% para una microempresa y del 80% para una pequeña empresa. Finalmente, más del 60% de las pequeñas y las medianas empresas ha permanecido en ese tamaño entre 2010 y 2017, y solo algo más del 20% ha pasado al siguiente escalón de tamaño, según información de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial.

**Cuadro 5.1: Desempeño comparativo de las microempresas en Perú (porcentaje)**

Indicadores	Proporción
Microempresas, definidas por rango de ventas (porcentaje del total)	96
Microempresas, definidas por número de trabajadores, de 0-10 (porcentaje del total)	97
Microempresas informales (porcentaje del total)	50
Población empleada en empresas de 2 a 10 trabajadores (porcentaje del total)	72
Microempresas en el sector comercio y servicios (porcentaje del total)	87
Población empleada en sectores de baja productividad laboral (porcentaje del total) <sup>a/</sup>	52
Productividad laboral de una empresa grande en relación a una microempresa (veces)	17
Mediana del ingreso mensual de un trabajador en empresa grande con respecto a una empresa pequeña (veces)	2,3
Tasa de mortalidad de la microempresa en 5 años con respecto a una empresa grande (veces)	6,4
Tasa de no crecimiento de la microempresa, si sobrevive (porcentaje)	61
Tasa de no crecimiento de la empresa pequeña, si sobrevive (porcentaje)	80
Microempresas/pequeñas empresas que han hecho la transición a pequeñas/medianas entre 2010 y 2017 (porcentaje)	20

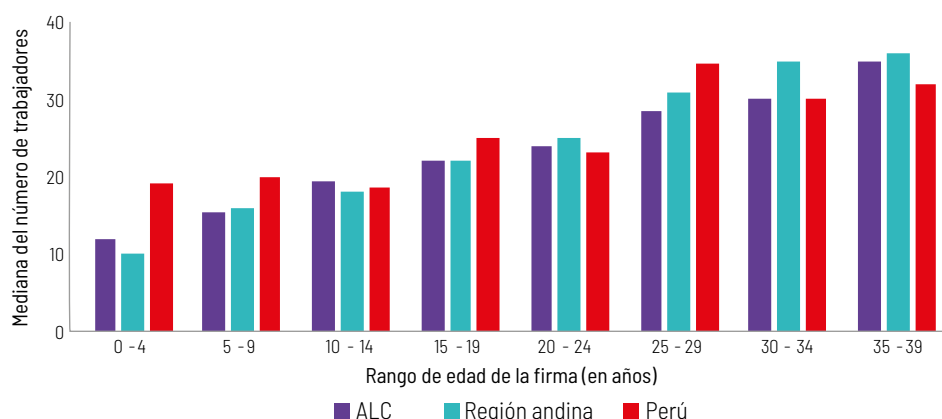
Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Producción de Perú y BID (2018).

a/ Agricultura y comercio son los dos sectores de menor productividad laboral, según datos de Groningen Development Centre. Los datos de empleo corresponden a la PEA por sector a 2017, de fuente Enaho.

**Las empresas peruanas con más antigüedad parecen operar en menor escala que en otros países de la región andina y de ALC.** En efecto, como se observa en el gráfico 5.3, en Perú el tamaño de las empresas con mayor antigüedad (más de 30 años) es menor que el de sus pares de la región andina e incluso inferior

al del resto de los países de ALC, mientras que para las empresas más jóvenes se observa el patrón opuesto. Por otra parte, en Estados Unidos el 80% de las empresas de más de 26 años opera con más de 50 empleados (principalmente en un rango de entre 100 y 250 empleados),<sup>6</sup> mientras que en Perú una empresa con una edad similar solo llega a tener 33 trabajadores en promedio, lo cual indica que las empresas que logran abrirse paso y permanecer en el mercado ostentan menor crecimiento y operan a una escala inferior a la que se observa en países desarrollados y en otros países de la región.

**Gráfico 5.3: Mediana de trabajadores por edad de la firma en Perú, la región andina y América Latina y el Caribe**



Fuente: Elaboración propia con base en las Encuestas de Empresas del Banco Mundial (WBES).

Nota: Corresponde a la última información disponible.

**La estructura empresarial descrita ha impactado en la asignación de recursos y la baja productividad de la economía, lo cual explica las brechas de crecimiento y la falta de convergencia en ingresos.** Corregir los factores del ambiente de negocios que más afectan a las microempresas y las pequeñas empresas y dar apoyo para que las empresas de mayor tamaño generen las condiciones internas para operar a una escala que se asemeje a la de países más desarrollados es clave para brindar un nuevo impulso a la inversión privada, en el que los nuevos emprendimientos locales desempeñen un rol importante en la dinámica económica y se inserten en el ciclo de vida natural de las empresas. En la siguiente sección se ofrece un análisis diferenciado de la problemática que enfrentan las empresas de distintos tamaños.

6 Según información de Census Bureau; disponible en <https://www.census.gov/programs-surveys/bds/data/data-tables/legacy-firm-characteristics-tables-1977-2014.html>.

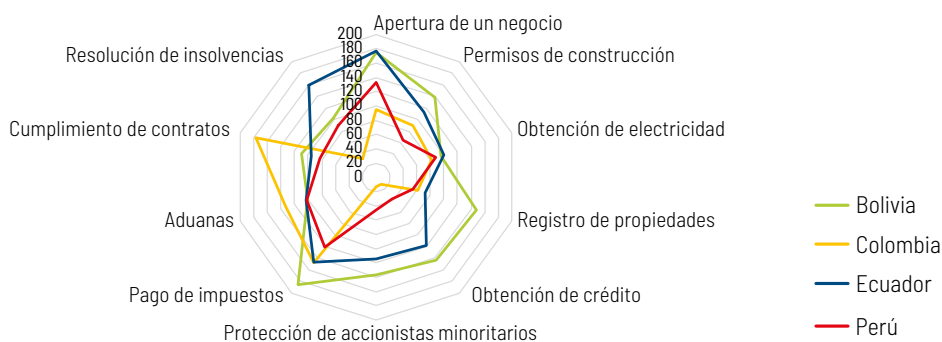
## ¿Restricciones transversales u obstáculos internos?

**La identificación de los factores estructurales que determinan la dinámica empresarial es clave para generar un renovado impulso a la inversión privada en el mediano plazo.** La superación de los obstáculos coyunturales que desaniman la inversión debe ser una prioridad de corto plazo, pero a mediano plazo es preciso implementar las reformas estructurales necesarias para mitigar los obstáculos transversales al crecimiento empresarial, así como superar las barreras internas que impiden la expansión de la escala de las operaciones de las empresas de mayor tamaño, a fin de generar las condiciones para un aumento significativo de la inversión que permita a la economía peruana acelerar su crecimiento a tasas compatibles con una convergencia a economías desarrolladas.

**Las restricciones transversales se identifican como uno de los principales obstáculos a la apertura de negocios y al desempeño empresarial, con un patrón diferenciado por tamaño de empresa.** De acuerdo con información de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial (WBES, por sus siglas en inglés), las empresas, al margen de su tamaño, parecen coincidir en que factores como las prácticas “fuera de la norma” y, en menor medida, los obstáculos institucionales son las restricciones que afectan con mayor severidad a los establecimientos en Perú (véase el gráfico 5.6). Similares resultados se encuentran en fuentes de larga data como el indicador de facilidad para hacer negocios del Banco Mundial (*Doing Business*, véase el gráfico 5.4), el cual revela que el pago de impuestos y los trámites para la apertura de negocios son los puntos débiles para la actividad empresarial. De igual manera, el Índice de Competitividad Global que publica el Foro Económico Mundial (FEM) muestra rezagos en instituciones y en características propias de las firmas (véase el gráfico 5.5). Por último, la información de encuestas como Latinobarómetro marca que Perú es el país de la región con mayor porcentaje de trámites “difíciles” (el 83%), junto con Bolivia (Roseth, Reyes y Santiso, 2018).<sup>7</sup> No obstante, existen otros factores transversales que afectan de forma diferenciada a las empresas según su tamaño. Por ejemplo, las empresas grandes reportan que las barreras laborales generan fuertes obstáculos, mientras que las empresas pequeñas consideran que las barreras fiscales también impiden el desarrollo de sus negocios (véase el gráfico 5.6). Estos hallazgos coinciden con lo mencionado por las empresas estudiadas en los casos que se detallan más adelante.

7 Se califican como difíciles los trámites cuya cumplimentación requiere más de una interacción y más de dos horas.

**Gráfico 5.4: Facilidad para hacer negocios en los países andinos**



Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial.

Nota: El eje vertical denota la posición del país en el *ranking*. Corresponde a 2019.

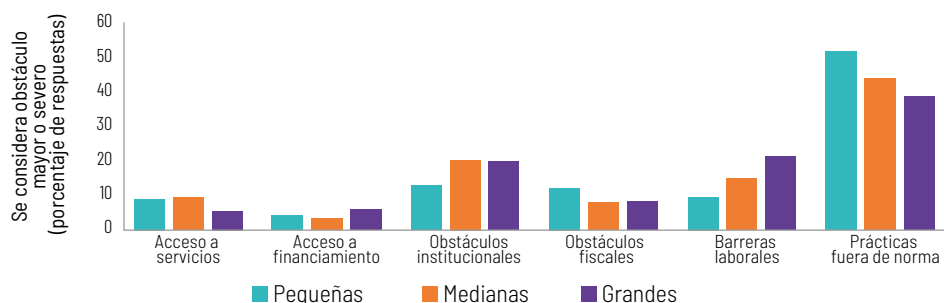
**Gráfico 5.5: Índice de Competitividad Global de Perú, 2018**



Fuente: Elaboración propia con base en la información del Foro Económico Mundial.

Nota: Corresponde a 2018. El eje vertical denota la posición del país en el *ranking*.

**Gráfico 5.6: Restricciones transversales a las operaciones de los negocios en Perú, por tamaño de empresa, 2017 (porcentaje de respuestas)**



Fuente: Elaboración propia con información de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial (WBES).

Nota: Corresponde a la última información disponible.

**En cuanto a las prácticas “fuera de la norma”, la condición de informalidad de las microempresas y las pequeñas empresas impide que encuentren espacio para insertarse en las cadenas de valor de empresas grandes, lo cual perpetúa esta situación.**

Según los casos de las empresas estudiadas que se mencionan más adelante, las empresas de mayor tamaño reconocen el valor que aportan las microempresas como proveedores de insumos en términos de costos, pero las consideran un eslabón débil en la cadena y sujeto a incertidumbre, señalan demoras en la entrega de

los pedidos, cuestionan la calidad de los productos y refieren el riesgo en el que incurren en caso de fiscalización por parte de la autoridad tributaria. Por esta razón, muchas empresas prefieren contratar proveedores formales y cumplir con la norma, aunque ello represente un costo mayor.



**La condición de informalidad de las microempresas y las pequeñas empresas impide que encuentren espacio para insertarse en las cadenas de valor de empresas grandes.**

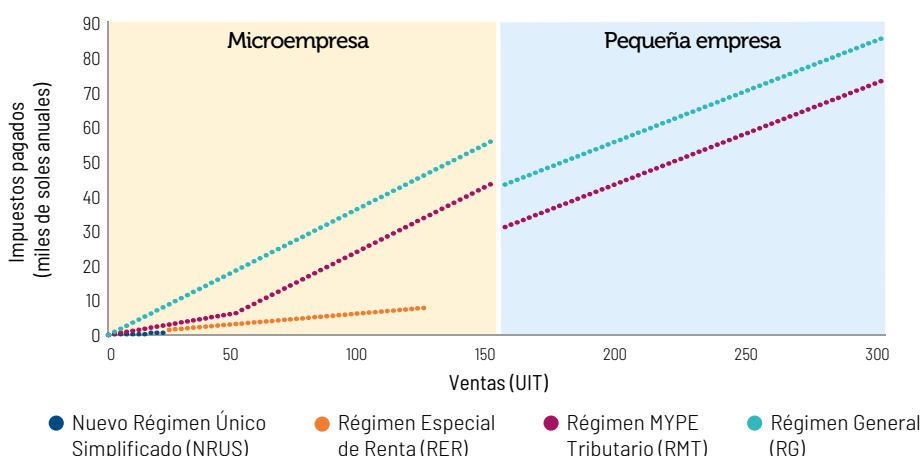
**Para aliviar las barreras fiscales a las empresas de menor tamaño, el gobierno ha diseñado un sistema de regímenes tributarios especiales, que parece introducir desincentivos al crecimiento empresarial.**

Como se detalla en el capítulo 3, actualmente en Perú existen cuatro regímenes tributarios especiales. En teoría, una empresa que crece debería transitar por todos los regímenes hasta llegar al régimen general. No obstante, el diseño de los regímenes especiales presenta falencias que deben corregirse. En primer término, las diferencias entre los impuestos pagados que corresponden a cada régimen son tan

significativas que es de esperar que una empresa que ha ingresado a un régimen preferencial decida permanecer en él durante el mayor tiempo posible (Ruiz-Arranz y Deza, 2018); en particular, el nuevo Régimen MYPE Tributario (RMT) resulta poco atractivo para microempresas de mayor tamaño (véase el gráfico 5.7). En segundo lugar, los límites de los regímenes se superponen (véase el gráfico 5.7) y no se promueve la transición. Por ejemplo, una persona con actividad empresarial que cumple con las características para estar en el Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS) automáticamente cumple con los límites del RMT e incluso del Régimen General (RG), y debido a que los requerimientos de contabilidad y las tasas del RMT o del RG son mayores es de esperar que prefiera permanecer en el primer régimen. Por último, como los criterios de ingreso a

los regímenes especiales son por ventas y no por tamaño de empresa (definido, en general, por el número de empleados), una empresa podría fluctuar entre el régimen general y uno especial en varias oportunidades según el desempeño del negocio, lo cual generaría además incentivos para el sub-reporte de ingresos.

**Gráfico 5.7: Impuestos pagados en la transición entre regímenes tributarios especiales en Perú (miles de soles anuales)**



Fuente: Elaboración propia con base en información de la normativa tributaria de SUNAT y BID (2018c).  
 Nota: Para efectos de visualización se muestran solo a las microempresas y pequeñas empresas (mype), a las que aplican los diversos regímenes tributarios, incluyendo el régimen general. Se asume un *mark-up* de 30%. A partir de 150 UIT en ventas (pequeña empresa), empieza a aplicar un nuevo régimen laboral que se asume incrementa los costos de producción en un 10% y, por lo tanto, reduce la utilidad imponible (BID, 2018c).

**Debido a las características de las microempresas y las pequeñas empresas (mype) el financiamiento para ellas es más costoso, lo cual impide que obtengan capital para sus proyectos o para la expansión de sus actividades.** Que el acceso a financiamiento no haya sido identificado como un obstáculo significativo para las actividades de las empresas de menor tamaño no implica que no lo sea; de hecho, es reflejo de la baja bancarización en este segmento: en Perú, solo el 5% de las microempresas está registrado en el sistema financiero formal, contra el 46% de las pequeñas empresas y el 62% de las medianas empresas. Además, el porcentaje de microempresas registradas en el sistema financiero formal se redujo del 5,6% en 2013 al 4,6% en 2017. Asimismo, información de las WBES revela que casi el 90% de las empresas grandes accede al crédito, mientras que la *ratio* es de menos del 60% en el caso de las microempresas. Además, la calidad de la cartera de créditos otorgados a mype, e incluso a empresas medianas es significativamente más baja que la de las empresas grandes: la tasa de morosidad de las microempresas y de las pequeñas empresas es del 6% y del 9% de la



cartera total, respectivamente, y la de las empresas medianas ha ido aumentando del 5,8% en 2015 al 9,5% a mediados de 2019. En consecuencia, la tasa de interés que las entidades financieras cobran por los créditos a microempresas es casi 7 veces más alta que la de un crédito corporativo (el 33% frente al 5%), lo cual presiona a estas empresas a mantenerse aisladas del sistema financiero.

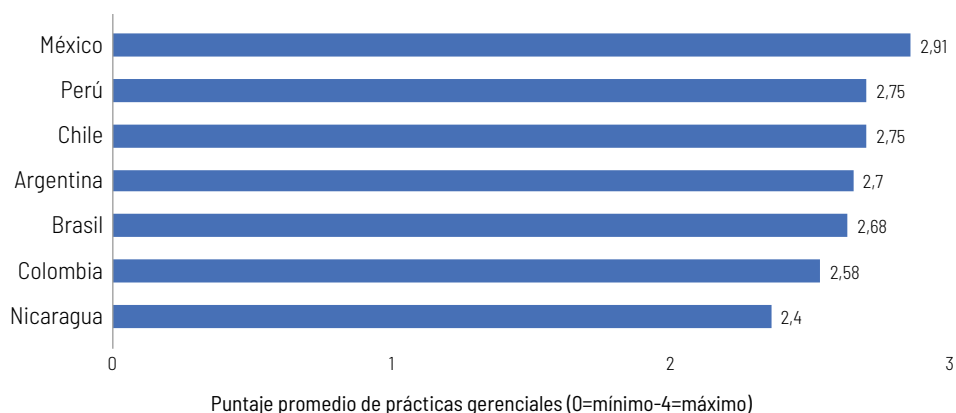
**Una de las razones del bajo acceso al sistema financiero es la percepción de riesgo de las mype, debido, en parte, a las dudas sobre la calidad del liderazgo y las capacidades de gerencia de estas empresas.** Como se mencionó antes, en Perú las microempresas poseen características que impactan en la percepción de calidad de manejo y riesgo de estas empresas y las hacen menos atractivas al financiamiento, en un contexto de asimetría de información. Estas características cobran mayor intensidad en el caso de las microempresas informales. Tomando como referencia la microempresa desde la perspectiva de unidades productivas de los hogares no constituidas en sociedad se observa que la necesidad económica es la principal razón del inicio del negocio para un 34% de las microempresas formales, mientras que entre las microempresas informales la cifra llega al 54% (INEI, 2017). Entre las formales es más común iniciar el negocio con el propósito de ser independientes o para obtener mayores ingresos. Por su parte, más de la mitad de los conductores de las microempresas (el 57%) trabaja menos de 41 horas semanales y la mayor parte de ellos son trabajadores independientes, es decir que ellos mismos representan a sus unidades productivas, lo cual comprende un rango amplio de actividades, incluso las más sencillas. En las microempresas formales, el porcentaje de patronos o empleadores es mayor (un 24%) que en las informales (un 7%), pero todavía es relativamente bajo, lo cual impacta en la capacidad de liderazgo dentro de estas empresas. En cuanto al nivel educativo, el 84% de quienes están a cargo de microempresas posee un nivel secundario de educación como máximo, en tanto que en el caso de las formales el porcentaje es del 58%. Por último, el 78% de las microempresas informales no lleva contabilidad, mientras que el 60% de las formales sí lo hace.

**Como consecuencia de las restricciones en las capacidades de dirección y de financiamiento, la capacidad de innovación de las mype es limitada.** Según los datos provistos por la encuesta de innovación de la industria manufacturera, correspondiente a 2015, el 80% de las pequeñas empresas parece conocer los programas y servicios de apoyo a la innovación (se ofrece más información en los párrafos siguientes), sin embargo solo el 55% de ellas declara haber realizado alguna actividad de innovación, en tanto que entre las empresas grandes la cifra es del 82%. Cabe resaltar que casi el 80% de la actividad de innovación se da a través de la adquisición de bienes de capital, y montos mínimos corresponden a investigación y desarrollo, adquisición de *software*, *hardware*, entre otros (INEI, 2016). Como consecuencia de ello, aunque el número ha ido creciendo, todavía

son muy pocas la microempresas peruanas que se conciben como *start-ups*, con potencial de crecimiento: al primer semestre de 2019 se invirtieron solo US\$7,6 millones en *start-ups* peruanas en 30 transacciones de fuente principalmente privada (inversiones ángel, fondos de inversión o corporativos), y se estima una brecha de capital emprendedor de US\$145 millones entre 2019 y 2022 (PECAP, 2019). La innovación es un factor diferenciador clave en las microempresas que les permitiría afrontar la competencia informal y empezar a crecer.

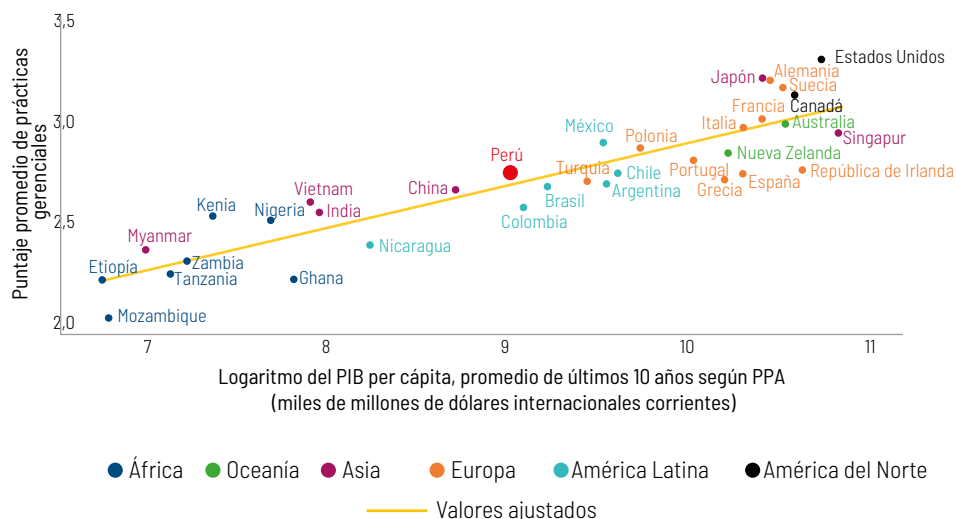
**Las empresas pequeñas ven obstaculizados sus negocios por barreras transversales, mientras que las empresas grandes están mejor posicionadas para enfrentarlos gracias a sus capacidades gerenciales.** Según la literatura especializada existente, basada en encuestas realizadas a diversas empresas, las prácticas gerenciales explican gran parte de las diferencias de productividad laboral entre empresas que operan con los mismos insumos productivos, dentro de un mismo sector específico, y que enfrentan las mismas barreras institucionales y del entorno económico (Bloom y Van Reenen, 2006). La literatura existente encuentra evidencia de que mejores prácticas gerenciales están asociadas a mejores niveles de productividad, rentabilidad, crecimiento de ventas y tasas de supervivencia; similar evidencia se encuentra para el caso peruano, como se verá más adelante. Como muestra el gráfico 5.8, las empresas medianas y grandes en Perú comparan favorablemente dentro de la región en términos de prácticas gerenciales. Además, las prácticas gerenciales de las empresas peruanas son ligeramente superiores a lo que el nivel de ingreso per cápita del país permitiría predecir (véase el gráfico 5.9)

**Gráfico 5.8: Prácticas gerenciales en Perú y países seleccionados de ALC**



Fuente: Elaboración propia con base en información de las encuestas de prácticas gerenciales realizadas por el proyecto World Management Survey del Centre for Economic Performance de la London School of Economics (LSE), y Bloom y Van Reenen (2006).

**Gráfico 5.9: Relación entre prácticas gerenciales e ingreso per cápita en Perú y países seleccionados**



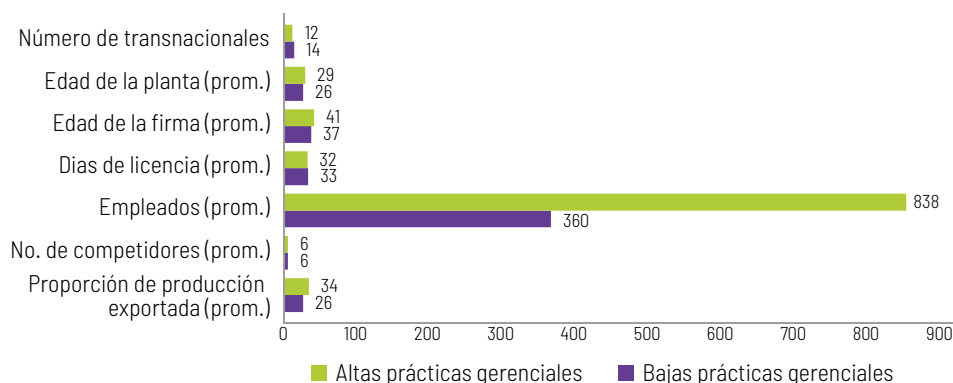
Fuente: Elaboración propia con base en información de las encuestas de prácticas gerenciales realizadas por el proyecto World Management Survey del Centre for Economic Performance de la London School of Economics (LSE), y Bloom y Van Reenen (2006).

**Las empresas con mejores prácticas gerenciales tienen algunas características distintivas.** Como se observa en el gráfico 5.10, según la información que brinda la encuesta de prácticas gerenciales<sup>8</sup>, las empresas peruanas con mejores prácticas gerenciales<sup>9</sup> tienen un mayor componente de exportación en su producción (el 34%) y son de mayor tamaño (emplean a 838 personas, en promedio, frente a los 360 empleados que tienen las empresas con bajas prácticas gerenciales). De las 26 empresas multinacionales de la muestra, 14 tienen altas prácticas gerenciales. No se observan diferencias significativas en la edad de la firma o del gerente, en el número de competidores directos o en las regulaciones laborales, así como en el número de días de vacaciones y licencia que otorgan.

<sup>8</sup> La encuesta de prácticas gerenciales para Perú cubre una muestra de 146 empresas medianas y grandes. La edad promedio de la firma es 38 años. El número promedio de empleados en la firma es 487. Finalmente, 26 empresas de la muestra son multinacionales. De la muestra, 30 son empresas grandes.

<sup>9</sup> Aquellas con calificación de prácticas gerenciales superior a 3, en una escala de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

**Gráfico 5.10: Características de las empresas con mejores prácticas gerenciales en Perú**

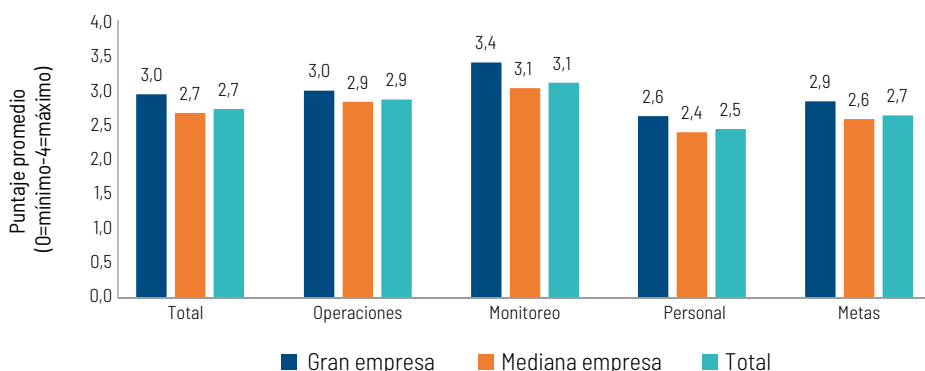


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de prácticas gerenciales para Perú.

Nota: Las empresas con altas capacidades gerenciales son aquellas con calificación superior a 3 en una escala de 0 a 4.

**La descomposición de las calificaciones de prácticas gerenciales en Perú revela rezagos en manejo de personal y metas.** La calificación total de prácticas gerenciales para la muestra de empresas en Perú es 2,8 sobre un máximo de 4. Los componentes que favorecen este resultado son los de monitoreo y operaciones, en tanto que los componentes de calificación más baja corresponden a personal y, en menor medida, metas. Esta tendencia se repite por tamaño de empresa y, en general, las empresas grandes tienen mejores calificaciones que las empresas medianas (véase el gráfico 5.11).

**Gráfico 5.11: Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú**

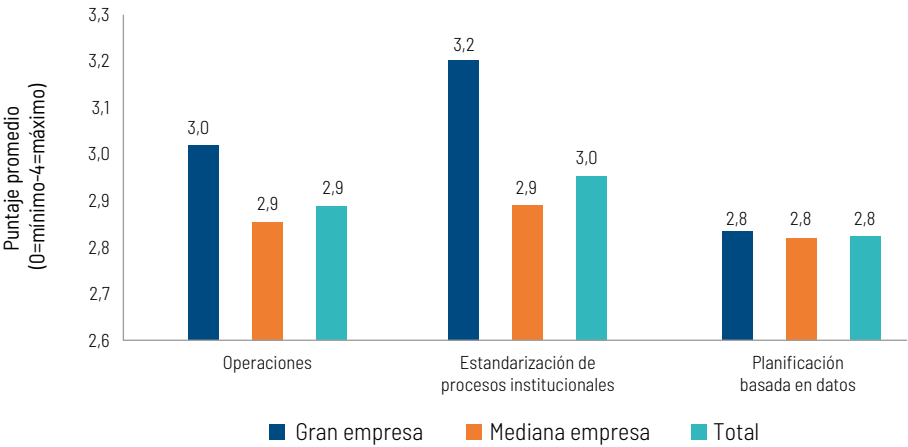


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de prácticas gerenciales para Perú.

Nota: El índice va de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

**Las fortalezas de las prácticas gerenciales de las empresas peruanas se encuentran en los aspectos de monitoreo y operaciones.** Como se observa en el gráfico 5.12, en el ámbito de la gestión de la operación de la empresa, las firmas se destacan por lograr una estandarización y una modernización de los procesos internos que les permiten reducir los costos al unificar prácticas, mejorar la transparencia y formar una cultura empresarial. En cuanto al componente de monitoreo del desempeño (véase el gráfico 5.13), las empresas peruanas sobresalen por promover una cultura de evaluación continua del desempeño de sus colaboradores con el involucramiento de los supervisores y la realización de un plan de seguimiento, así como por impulsar el diálogo y la retroalimentación basados en dichas evaluaciones utilizando toda la información disponible y buscando las causas de los problemas. Además, se fomenta la mejora continua de los procesos, a través de la exposición continua de los problemas y la sugerencia de soluciones por parte de los trabajadores, y se favorece un enfoque de prevención de los problemas en los procesos y no solo su solución una vez que ocurren.

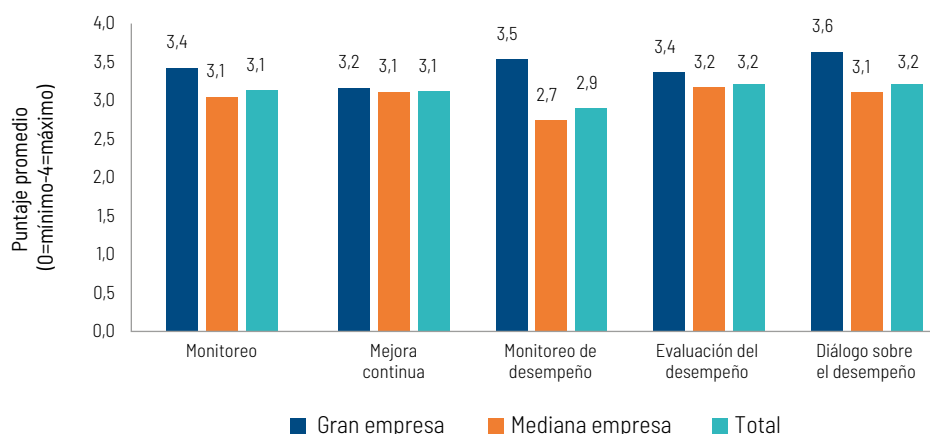
**Gráfico 5.12: Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de operaciones**



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de prácticas gerenciales para Perú.

Nota: El índice va de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

Gráfico 5.13: Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de monitoreo

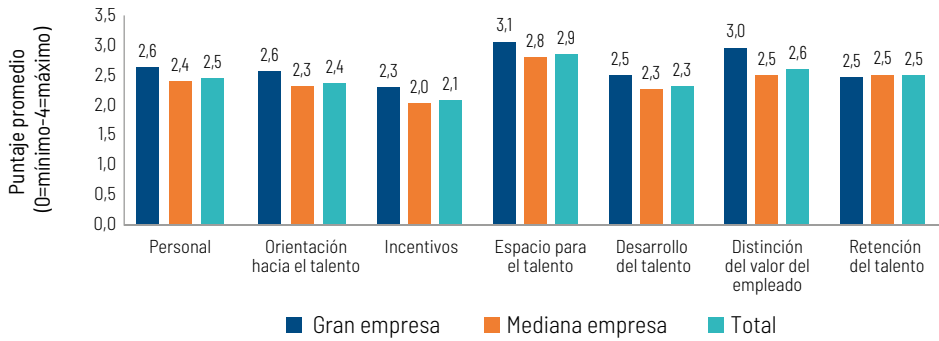


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de prácticas gerenciales para Perú.

Nota: El índice va de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

**Las debilidades de las prácticas gerenciales de las empresas se expresan en aspectos como los de personal y metas.** Dentro del componente de personal (véase el gráfico 5.14), los indicadores más rezagados son los correspondientes al otorgamiento de incentivos y al desarrollo del talento. En particular, las empresas analizadas parecen considerar que tanto los gerentes como los trabajadores son remunerados de manera equivalente al margen de su desempeño o que los incentivos no están adecuadamente definidos. En cuanto al desarrollo del talento, se considera que las empresas no poseen un sistema de promociones o si lo poseen no es percibido como vinculante (potencialmente, debido a la existencia de restricciones internas o externas). El manejo de metas es el otro componente con calificación más baja después de personal (véase el gráfico 5.15), en especial en lo relacionado con la claridad de las metas y el grado en que estas representan retos. En cuanto al primer aspecto, se reconoce que las metas son complejas o bien si son claras no se establecen a nivel individual y las diferentes métricas no se hacen públicas. Con respecto al segundo, las empresas entrevistadas consideran que las metas numéricas no se fijan de manera concreta o, si se hace, existe considerable dificultad para alcanzarlas y dicha dificultad varía entre unidades.

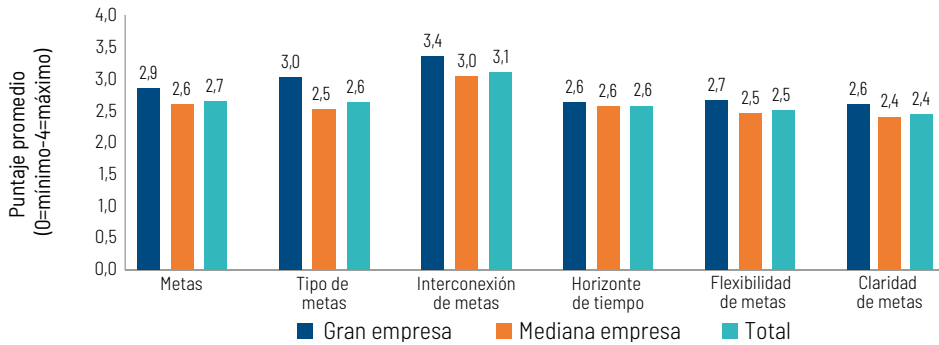
Gráfico 5.14: Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de personal



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de prácticas gerenciales para Perú.

Nota: El índice va de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

Gráfico 5.15: Descomposición de las prácticas gerenciales en Perú: componente de metas



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de prácticas gerenciales para Perú.

Nota: El índice va de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

**El análisis de casos de cuatro empresas peruanas permite extraer lecciones de las mejores prácticas gerenciales para impulsar el crecimiento empresarial.**

El análisis derivado de las encuestas de prácticas gerenciales aplicado a una muestra de empresas medianas y grandes se complementa con el estudio detallado de los casos de cuatro empresas peruanas de los sectores textil, agroexportador, industrial y comercio al por menor. En dicho estudio, los directivos de las empresas reportaron su valoración sobre los obstáculos internos y externos que más afectaron sus negocios, así como las prácticas gerenciales implementadas para superar dichos obstáculos y las lecciones aprendidas en el proceso.

**Las empresas estudiadas coinciden en que la visión estratégica, la capacidad de gestión y las prácticas de personal han sido claves para su crecimiento.**

Como se observa en el cuadro 5.2, las empresas coinciden en que para lograr el

éxito deben adoptar una visión estratégica que les permita tomar decisiones proactivas y adaptarse a cambios o shocks de tipo interno o externo de forma rápida para transformar estos desafíos en oportunidades. Además, las empresas refieren que invertir en una gestión de los recursos humanos constructiva y de largo plazo es importante para impulsar el crecimiento de las empresas. Por ejemplo, las firmas estudiadas han invertido en el desarrollo de una línea de carrera y en la capacitación de su personal, incluso mediante la contratación de personal con menor experiencia para desarrollarlo dentro de la organización y promover una cultura de compromiso con la empresa. En cuanto a la capacidad de gestión, las empresas estudiadas han recurrido a alianzas estratégicas con actores claves en la cadena de valor para potenciar las capacidades que requieren mayor atención. Por ejemplo, las empresas han buscado establecer estrechos vínculos con sus clientes para identificar sus necesidades más prioritarias y han fortalecido lazos con sus proveedores. Finalmente, las empresas destacan que desarrollar capacidad financiera, de planta y de producción son factores de éxito en el crecimiento de las firmas.

**Cuadro 5.2: Valoración de las prácticas gerenciales según su impacto en el crecimiento empresarial**

CONDICIONES INTERNAS	NIVEL DE IMPACTO				
	Muy positivo	Algo positivo	Neutro	Algo negativo	Muy negativo
Visión y estrategia	3	1			
Capacidad de gestión	3	1			
Capacidad de innovación	1	1	2		
Marketing y distribución		1	2	1	
Capacidad financiera	2	2			
Recursos humanos	3			1	
Planta y producción		3			
Otro: sostenibilidad	1				
Otro: cultura corporativa	1				

Fuente: Elaboración propia con base en los análisis de casos realizados por INCAE para este estudio.

Nota: Los números en cada celda se refieren a la cantidad de empresas que tienen determinada valoración.



**Tanto las encuestas de prácticas gerenciales como los estudios de casos permiten identificar las barreras externas de mayor incidencia en el crecimiento empresarial.** Alrededor del 30% de las empresas grandes analizadas en las encuestas de prácticas gerenciales indica que las regulaciones laborales, los sindicatos y la infraestructura son obstáculos severos para sus negocios. Por su parte, una tercera parte de las empresas medianas destaca que las regulaciones laborales y la infraestructura son obstáculos menores, y la mayoría de ellas no identifica a los sindicatos como un obstáculo transversal relevante. En los estudios de casos (véase el cuadro 5.3), las empresas reconocen que las prácticas desarrolladas por empresas informales tienen impactos muy negativos en su desempeño: un ejemplo de ello es que al contar una empresa con proveedores informales se enfrenta a escasez, demoras e incumplimiento en entregas, baja calidad y falta de estandarización. En general, estos hallazgos confirman las preocupaciones de los empresarios identificadas en indicadores como el *Doing Business*, el Índice de Competitividad Global del FEM y las WBES.

**Cuadro 5.3. Valoración de los factores del entorno según su impacto en el crecimiento empresarial**

FACTORES DEL ENTORNO	NIVEL DE IMPACTO				
	Muy positivo	Algo positivo	Neutro	Algo negativo	Muy negativo
Acceso y costo de servicios de calidad		1	2	1	
Acceso y costo del financiamiento local	1	1		2	
Factores institucionales y trámites		1	2		1
Aspectos tributarios		1	1		2
Legislación laboral y mercado de trabajo		1	1	1	1
Prácticas “fuera de la norma”			1		3
Infraestructura pública				1	3
Otro: bienes raíces					1

Fuente: Elaboración propia con base en los análisis de casos realizados por INCAE para este estudio.  
Nota: Los números en cada celda se refieren a la cantidad de empresas que tienen determinada valoración.

**El factor del entorno de mayor impacto negativo en el crecimiento empresarial reportado por las empresas es el estado de la infraestructura pública.**

Casi el 60% de las empresas grandes y el 50% de las empresas medianas estudiadas en las encuestas de prácticas gerenciales señalaron que el estado de la infraestructura representa un obstáculo para el negocio. De igual manera, en los estudios de casos las empresas indicaron que el sistema de transporte terrestre no permite a los proveedores asegurar un tiempo de entrega óptimo a provincias alejadas de la capital. Según las firmas estudiadas, en caso de interrupciones en las carreteras las autoridades tardan tiempos considerables en responder. Además, las empresas reportan deficiencias en la red portuaria y la aeroportuaria por las demoras en la realización de proyectos, como la ampliación y modernización del aeropuerto internacional Jorge Chávez y la construcción de la segunda línea del metro de Lima y Callao. Finalmente, si bien la provisión de los servicios básicos de agua y saneamiento ha mejorado de manera significativa, existen otros servicios con deficiencias, sobre todo en telecomunicaciones y ancho de banda de Internet, que limitan los negocios al dificultar las comunicaciones y las posibilidades de transacciones en línea.

**Los aspectos tributarios y los factores institucionales tienen impactos neutros a negativos.** La complejidad de la administración tributaria genera sobrecostos en términos de las cargas administrativas, los recursos humanos que es preciso invertir y los servicios de abogados que se deben contratar para poder enfrentar las continuas fiscalizaciones de la administración tributaria. Pero como las empresas estudiadas operan en los sectores agroexportador y de exportaciones no tradicionales, estas reconocen que se han visto beneficiadas de leyes tributarias especiales.<sup>10</sup> Sin embargo, algunos de estos beneficios se diluyen ante la disminución en los últimos años de las tasas de otros beneficios como el *drawback*,<sup>11</sup> que es la restitución de los aranceles pagados a las importaciones de insumos y bienes de capital para la producción de bienes destinados a exportación (véase el cuadro 5.4). Este beneficio llegó a representar el 12% del total de devoluciones en 2010 cuando la tasa se ubicaba en el 8%. Actualmente la tasa es del 3% y el beneficio representa el 5% del total de devoluciones, según información de la SUNAT.

10 Como la Ley N° 23760, Ley de promoción agraria, y la Ley N° 22342, Ley de promoción de las exportaciones no tradicionales.

11 Ley General de Aduanas (Decreto Supremo N° 45-94-EF): título quinto, capítulo sexto, sección II – *drawback*, reglamentado por Decreto Supremo N° 104-95-EF.

**Cuadro 5.4: Evolución de la tasa de restitución *drawback* en Perú (porcentaje)**

Periodo	Tasa del <i>drawback</i>
1995-2008	5,0
Enero 2009-junio 2010	8,0
Julio-diciembre 2010	6,5
2011-14	5,0
2015	4,0
Enero-octubre 2016	3,0
2017-18	4,0
2019	3,0

Fuente: Elaboración propia con información proveniente de la legislación publicada en el Ministerio de Economía y Finanzas (Decreto Supremo N° 104-95-EF y sus modificatorias).

**Un factor que afecta de manera específica a Perú y que ha sido mencionado por las empresas en los estudios de casos son las altas comisiones que tiene el uso de medios de pago electrónicos.** Las comisiones de los proveedores de pago electrónico tienen un impacto en la rentabilidad de los negocios y, además, reducen los incentivos a la explotación de nuevos canales de venta y la digitalización de los procesos. En Perú, el principal proveedor del servicio de pagos electrónicos cobra una comisión máxima del 3,25% por transacciones con tarjeta de débito y del 4,15% por transacciones con tarjeta de crédito. Estos porcentajes están entre los más altos de una muestra de países de América del Sur (véase el cuadro 5.5).

**Cuadro 5.5: Comisiones mínima y máxima de medios de pago electrónicos en América del Sur (porcentaje)**

País	Tarjetas de débito	Tarjetas de crédito
<b>Perú</b>	<b>1 - 3,25</b>	<b>1 - 4,15</b>
Argentina	< 1	< 2
Brasil	1,73 - 2,48	2,5 - 3,79
Chile	1,2 - 1,49 Descuentos hasta llegar al 0,3	2,95 Descuentos hasta llegar al 0,4
Colombia	0,3 - 3,2	0,05 - 4,7
Paraguay	1 - 3	1 - 5
Uruguay	2,2 - 2,5	< 4

Fuente: Elaboración propia con base en Cricco (2017).

**La innovación en Perú se da principalmente en empresas grandes, en la forma de adquisición de bienes de capital y con financiamiento mediante recursos propios o de la banca comercial.** Según la encuesta anual de innovación en la industria manufacturera (INEI, 2016), en 2015 el 82% de las empresas grandes y el 70% de las empresas medianas, en promedio, realizaron actividades de innovación, principalmente derivadas del aprovechamiento de una idea generada al interior de la empresa, de la detección de una demanda no satisfecha o para hacer frente a la competencia. Sin embargo, casi el 80% de dicha innovación se dio a través de la adquisición de bienes de capital, financiada con recursos propios o de la banca comercial privada (dato a 2014).

**Las características de la innovación empresarial en Perú son congruentes con la todavía limitada estructura de programas de apoyo gubernamental a la innovación disponibles.** Solo el 4% de las empresas reportó haber innovado con apoyo gubernamental, que incluye tanto incentivos tributarios como programas de apoyo directo, a pesar de que casi la totalidad de las empresas declara conocer los incentivos tributarios a la I+D como fuente de financiamiento de dichas actividades. Esto es de esperar pues la experiencia peruana con incentivos tributarios a proyectos de innovación, el canal tradicional para promover este tipo de inversiones, es reciente. En 2015 se aprobó una ley que brinda beneficios tributarios a gastos hechos por las empresas en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación científica (I+D+i).<sup>12</sup> La vigencia de dichos beneficios fue establecida hasta 2019, pero recientemente ha sido extendida. Desde la fecha de entrada en vigor de la ley se han aprobado 39 proyectos de I+D+i, correspondientes a 32 empresas en distintos sectores y regiones. Si bien en los últimos años se han puesto en marcha una serie de fondos para promover I+D+i en las empresas de todos los tamaños, algunos incluso con apoyo multilateral, la disponibilidad de fondos limita la escala de las intervenciones.<sup>13</sup> Por lo tanto, el costo de la innovación sigue siendo una limitación importante para la innovación

12 Se trata de la Ley N° 30309, publicada en marzo de 2015, por la cual los contribuyentes pueden deducir el 75% y el 50% adicional de sus gastos en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, debidamente acreditados. La primera deducción corresponde si el contribuyente realiza el proyecto de forma directa o mediante centros de investigación científica, desarrollo tecnológico o innovación tecnológica debidamente acreditados y con domicilio en el país. La segunda deducción corresponde a proyectos realizados por contribuyentes o centros que no tienen su domicilio en el país. Además, existen otros requerimientos que abarcan la aprobación del proyecto, el registro de los investigadores o contribuyentes que lo realizan y llevar cuentas de control de cada proyecto.

13 Existen otros fondos disponibles para innovación productiva y tecnológica, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y formación de capacidades para la innovación, como el Fondo para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT) I, II, III, financiado parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (Fidecom) y el Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (Fomitec), entre otros.

de las empresas: el 30% de las empresas declara que la innovación tiene un costo demasiado elevado (INEI, 2016).

**Además del costo de la innovación, la escasez de personal calificado parece ser otro elemento limitante para la generación de innovación desde el interior de las empresas.** Las empresas analizadas en los estudios de casos no consideran la innovación como una de sus fortalezas internas, y por lo tanto valoran su impacto en el crecimiento como neutro. Las empresas que impulsaron una política para generar innovación *in-house* no obtuvieron mayores resultados en el corto plazo, mientras que otras empresas sostienen que la innovación iba más allá de sus capacidades, por lo cual buscaron soluciones en la academia para atraer conocimiento. De manera similar, el 30% de las empresas de la encuesta de innovación en la industria manufacturera declara como principal obstáculo para la innovación a la escasez de personal calificado (INEI, 2016).

## Un nuevo impulso al sector privado

**La estrategia para un renovado impulso a la inversión privada debe tener en cuenta la estructura del parque empresarial peruano.** Los desafíos externos e internos presentados en este capítulo invitan a entender la problemática del crecimiento empresarial desde la perspectiva de la demografía de las firmas en Perú. Los problemas que enfrentan las microempresas, que constituyen la mayor parte del parque empresarial peruano, son distintos de los que aquejan a las empresas que han alcanzado un tamaño mayor. En este sentido, la política pública de apoyo a la inversión privada adopta tres roles: i) brindar las condiciones externas propicias para el crecimiento de las microempresas y de las pequeñas empresas, ii) garantizar la provisión de servicios básicos de calidad para facilitar las operaciones de las empresas de manera transversal y iii) ofrecer apoyo a las empresas para superar barreras internas específicas.

**A pesar de los avances, la reducción de la informalidad empresarial sigue siendo una tarea prioritaria.** La evidencia presentada en este capítulo indica que la mitad de las microempresas todavía opera en la informalidad y que la informalidad empresarial afecta con mayor incidencia a las microempresas formales, hecho que les otorga a las microempresas informales una ventaja financiera que les permite permanecer en el mercado aun cuando si operaran en la formalidad podrían no ser rentables debido a su menor productividad. En los últimos años Perú ha implementado políticas activas de formalización empresarial, como la creación de diferentes regímenes tributarios y laborales simplificados para microempresas y pequeñas empresas, con resultados óptimos. La tarea pendiente en este ámbito es el ordenamiento de los regímenes tributarios y la eliminación

de los desincentivos al crecimiento empresarial suavizando los ajustes tributarios cuando las empresas transitan hacia el siguiente escalón tributario, atando la pertenencia a los regímenes a indicadores más cercanos al tamaño de empresa y estableciendo requerimientos mínimos de contabilidad para facilitar la transparencia y la rendición de cuentas.

**Las políticas de impulso a la formalidad han tenido resultados óptimos; sin embargo, debe asegurarse que, además, promuevan el crecimiento y la productividad de las empresas de menor tamaño.** Las empresas más grandes reconocen los beneficios de operar en la formalidad en toda la cadena productiva, por lo cual buscan implementar estrategias para reducir su dependencia de proveedores informales a fin de no afectar su desempeño. En ese sentido, una microempresa formal será más atractiva como proveedora de una empresa grande que una informal. No obstante, una vez que las microempresas han ingresado en la formalidad el reto para ellas es lograr posicionarse dentro de las cadenas de valor de las empresas de mayor tamaño y aprovechar las externalidades positivas que se derivan de consolidarse como proveedoras de empresas de mayor experiencia y exposición a los mercados internacionales.

**La innovación en las microempresas es una política que se debe impulsar.** Algunas de las medidas que van en esta dirección son: i) institucionalizar el programa de incentivos tributarios a la innovación y ii) garantizar un uso más intensivo de estos beneficios por parte de las microempresas. Actualmente, la selección de proyectos que pueden ser sujetos de deducción se basa en requerimientos tan estrictos que solo podrían ser cumplidos por las empresas grandes. En ese sentido, se podrían introducir términos más amigables para las microempresas, a fin de ampliar el concepto de innovación para ellas, y vincularlos a requerimientos de contabilidad para una mejor transparencia y rendición de cuentas. Llevar una contabilidad adecuada tiene el beneficio adicional de aumentar el atractivo de las microempresas como proveedoras para las empresas de mayor tamaño. Cabe mencionar que una medida como esta se encuentra contemplada en el PNCP.<sup>14</sup> Además, las medidas de financiamiento a la innovación no solo deben estar enfocadas en facilitar el inicio de los proyectos, sino en escalar aquellos proyectos con mayor potencial.

**El acceso amplio a opciones de financiamiento diversas otorgaría importantes ganancias en inversión y productividad, en especial a las empresas de menor tamaño.** Estimaciones propias arrojan resultados interesantes con respecto al impacto del crédito en el desempeño de las firmas.<sup>15</sup> Así, el acceso al crédito en Perú aumenta en un 20% la probabilidad de invertir de las empresas, y el efecto

14 Ver la Medida de Política 3.3: Incentivos tributarios para investigación y desarrollo (I+D) (MEF, 2019).

15 Los resultados de las estimaciones se encuentran disponibles para quien desee consultarlos.

es directamente proporcional al tamaño de la empresa, siendo las empresas más grandes las más beneficiadas, con un aumento del 42% en su probabilidad de invertir frente al 15% de las microempresas.

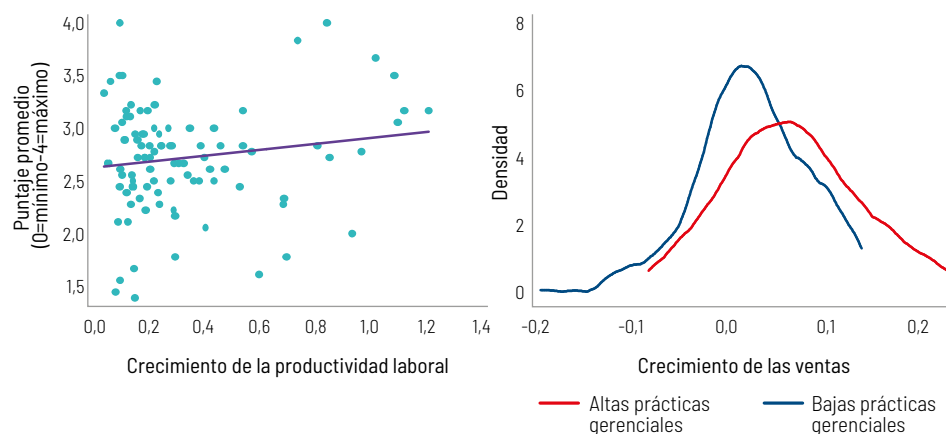
**Para elevar los estándares de gestión y de calidad al interior de las microempresas se las puede incluir en los programas de compras estatales.** La contratación de microempresas por parte del gobierno para la provisión de bienes para ciertos programas podría beneficiarlas, lo cual estaría sujeto a la disponibilidad presupuestaria. Desde 2011 Perú cuenta con un programa de compras directas de este tipo en el que las mype, a través de núcleos ejecutores de compras (NEC) y núcleos ejecutores de distribución (NED), abastecen al Estado de productos como kits de educación inicial, kits de cocina popular, uniformes escolares, uniformes para personal policial, ropa hospitalaria y, recientemente, bienes relacionados con la ejecución de los Juegos Panamericanos en Lima. Para poder formar parte de este programa, las mype deben participar de un proceso de selección que requiere la acreditación de formalidad y del pago de impuestos. El beneficio de este programa es que las mype tienen incentivos para mejorar sus procesos y capacidades productivas, y se promueve su inserción en el mercado. Algunas opciones de mejora de este programa podrían ser: i) establecer requerimientos de años de operación, de experiencia en el rubro y de calidad para hacer competitivo el proceso de selección; ii) ampliar la cobertura a otros bienes relacionados con el funcionamiento general del gobierno, como los útiles de oficina, y a otros con mayor componente tecnológico, como los servicios de computación, de desarrollo de *software*, entre otros; iii) simplificar los procesos de selección y contratación; iv) promover la lista de mype seleccionadas para que puedan ser proveedoras de empresas privadas e insertarse en las cadenas de valor.

**Además de las políticas públicas de superación de las barreras externas, las mype podrían implementar, en alguna escala, las mejores prácticas gerenciales de las empresas medianas y grandes.** Las empresas medianas y grandes en Perú se caracterizan por tener buenas prácticas gerenciales en monitoreo y operaciones, y por haber consolidado una visión estratégica y una capacidad de gestión óptimas. Las mype podrían aprender de estas mejores prácticas replicándolas en la escala posible. Una estrategia de este tipo implica el involucramiento de entidades como el Ministerio de la Producción y las cámaras empresariales para desarrollar, por ejemplo, programas de formación para microempresarios.<sup>16</sup> Un estudio de correlaciones entre los índices de los distintos componentes de las prácticas gerenciales y los indicadores de ventas y productividad de las empresas

<sup>16</sup> Ejemplos de iniciativas de este tipo a nivel de la sociedad civil son la Asociación de Emprendedores de Perú (ASEP), Perú Emprende y Acción Emprendedora, que brindan apoyo a emprendedores en la formación de capacidades gerenciales para el desarrollo de sus negocios.

en Perú evidencia que, en general, mejores prácticas gerenciales están asociadas a aumentos de productividad -medida como productividad total de los factores (PTF)- y crecimiento de las ventas (véase el gráfico 5.16).

**Gráfico 5.16: Prácticas gerenciales y crecimiento de la productividad laboral y las ventas de las empresas en Perú, 2014-16**



Fuente: Elaboración propia con información de las encuestas de prácticas gerenciales para Perú e información financiera proveniente del *ranking* de empresas Perú Top 10.000 de Perú Top Publications.

Notas: El gráfico de densidad (gráfico de la derecha) corresponde a las densidades de crecimiento de las ventas entre 2014 y 2016 de las empresas con altas prácticas gerenciales (línea roja) y bajas prácticas gerenciales (línea azul). Para este gráfico, se define como altas prácticas gerenciales a aquellas con calificaciones superiores a 3 en el componente de operaciones. El gráfico de la izquierda corresponde a la asociación entre el crecimiento de la productividad laboral de las empresas de la muestra entre 2014 y 2016 y la calificación total en el índice de prácticas gerenciales. El índice de prácticas gerenciales varía de 0 (mínimo) a 4 (máximo).

**Según los casos específicos de empresas medianas y grandes analizadas, la visión estratégica, el acceso a opciones de financiamiento y un manejo adecuado de los recursos humanos son algunas de las mejores prácticas internas que las microempresas pueden emular.** Las empresas consideran fundamental establecer una visión estratégica, realizar revisiones periódicas para orientar adecuadamente las decisiones estratégicas del negocio y ser flexibles a adaptarlas ligeramente o, de ser necesario, cambiarlas de forma más significativa según la evolución del sector y las condiciones de competencia del mercado a fin de mantener su posición y la satisfacción y fidelización de sus clientes. Ello incluye la diversificación del riesgo para no depender de un solo canal, una sola marca o un solo cliente. De igual manera, el acceso a financiamiento es fundamental para el desarrollo de las empresas, en especial en las etapas tempranas



del negocio; por ese motivo, las empresas deben hacer esfuerzos por conocer la existencia de diversas fuentes de financiamiento, como préstamos bancarios, capital de riesgo, inversionistas privados, apoyos públicos y créditos comerciales, y la accesibilidad a esas fuentes. Algunas empresas reportaron experiencias en las que contaron con el respaldo de un grupo corporativo o de fondos de inversión o en las que realizaron alianzas estratégicas con sus principales clientes, hechos que facilitaron el acceso posterior a fuentes financieras tradicionales. Por último, se deben potenciar capacidades para atraer, desarrollar y retener el talento a través de estrategias como: i) el desarrollo de una línea de carrera, ii) la inversión en la capacitación del personal y en sus condiciones de trabajo, iii) la apuesta por un personal más joven con menor experiencia a fin de capacitarlo, incluso financiando estudios de posgrado, con el beneficio de generar un mayor compromiso con la organización, iv) promover una cultura de meritocracia en la contratación, las promociones y las remuneraciones.

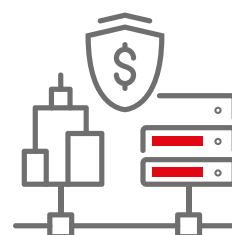
**La visión de los empresarios con respecto a las barreras externas a los negocios confirma que los planes de inversión en infraestructura deben priorizar aquellos proyectos con capacidad transformadora.** Tanto las encuestas de prácticas gerenciales como los estudios de casos analizados coinciden en que la infraestructura es quizás el obstáculo transversal más significativo para los negocios, de manera congruente con los indicadores de percepción de competitividad y facilidad para hacer negocios. Ello resalta la necesidad crucial de implementar la estrategia de largo plazo para el cierre de las brechas de infraestructura detalladas en el capítulo 2 como elemento dinamizador que facilitará las operaciones del sector privado. Los planes de inversión que se implementen deben priorizar los proyectos incluidos en el PNIC, así como los proyectos con capacidad transformadora identificados en este estudio.

**El alivio de las regulaciones laborales podría tener un impacto positivo sobre el desempeño de las empresas medianas y grandes.** Como se mencionó en el capítulo 3, los costos laborales en Perú representan el 40% de la productividad laboral del trabajador, siendo los costos de despido los de mayor impacto. De manera similar, los resultados de la encuesta CADE Ejecutivos 2018 expresan que el riesgo de reposición de un trabajador despedido es un determinante importante de la informalidad, por lo cual se espera que la moderación de este costo tenga un impacto en la creación de empleos formales.<sup>17</sup> Por lo tanto, deben considerarse opciones con potencial efecto positivo en la formalidad, incluida la creación de modalidades de trabajo más flexibles, como los contratos a tiempo parcial y el teletrabajo, lo cual favorecería principalmente a trabajadores de menor producti-

17 Como se mencionó en el capítulo 3, los costos de despido de un trabajador en Perú equivalen a 225 días de salario como máximo.

vidad y a trabajadores y empleadores que requieren de mayor flexibilidad. Medidas de este tipo también están contempladas en el PNCP.

**Es preciso potenciar los apoyos fiscales a la inversión en innovación.** La evidencia existente para países desarrollados muestra la eficacia del apoyo fiscal a programas de I+D+i. Por ejemplo, para Estados Unidos se estima que el incentivo fiscal incrementa la inversión en I+D+i uno a uno con el incentivo (Hall y Van Reenen, 2000). Otros estudios para países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) refuerzan este hallazgo al revelar que el incentivo fiscal para la inversión en I+D es superior al financiamiento directo a las empresas por parte del gobierno (Svoboda, 2017). Como resultado, entre 2006 y 2016 el incentivo fiscal más que se duplicó como porcentaje del PIB en promedio en los países de la OCDE.<sup>18</sup> Además, los apoyos fiscales suelen ser superiores al financiamiento bancario que toma en cuenta el riesgo de ejecución y la apropiabilidad del proyecto. Por otra parte, los incentivos fiscales tienen efectos redistributivos, pues cuando los apoyos estatales directos se dan por concurso, suelen ser las empresas grandes, que ya conocen los mecanismos, las que se adjudican estos fondos. El sistema de incentivos fiscales tiene, además, el beneficio adicional de fomentar la formalidad, ya que las empresas deben estar registradas y llevar una contabilidad adecuada para poder hacer uso de los incentivos. Otros programas estatales de apoyo a la innovación que pueden ampliarse son los fondos de inversión en I+D+i. La evidencia muestra un efecto positivo sobre la intensidad de la I+D, así como una actitud proactiva en favor de la inversión en innovación. Por último, existen opciones como los programas de *matching grants* y préstamos contingentes de Colciencias en Colombia, cuyo impacto ha evidenciado ser positivo en la innovación de productos en las empresas participantes y en una ganancia de cuota de mercado (Crespi et al., 2011).



**El sistema de incentivos fiscales tiene, además, el beneficio adicional de fomentar la formalidad de las empresas.**

18 El gasto tributario en I+D promedio en la OCDE pasó de 3,7% del PIB en 2006 a 8% del PIB en 2016, según la base de datos de gasto tributario en I+D de la OCDE (<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RDTAX%20>).

## Referencias

- Banco Mundial. s/f. Encuestas de Empresas. Varios años. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- . s/f. Indicador de facilidad para hacer negocios. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- BCRP (Banco Central de Reserva del Perú). 2019. Reporte de Inflación, diciembre 2019. Lima: BCRP.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2018. *Reporte Macroeconómico de América Latina y el Caribe 2018*. Washington, D.C.: BID.
- Bloom, N. y J. Van Reenen. 2006. Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries. Documento de trabajo del NBER 12216. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- CEPLAN (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico). 2019. *Perú: Proyecciones Macroeconómicas al 2030*. Lima: CEPLAN.
- Crespi G., A. Maffioli, P. Mohnen y G. Vázquez. 2011. Evaluating the Impact of Science, Technology and Innovation Programs: A Methodological Toolkit. Washington D.C.: BID.
- Cricco, M. 2017. Estructura tarifaria del mercado de pagos electrónicos en el Uruguay y otros países de América del Sur. Serie Estudios y Perspectivas Montevideo N° 31. Montevideo: CEPAL.
- FEM (Foro Económico Mundial). s/f. Índice de Competitividad Global. Ginebra: FEM.
- Hall, B. y J. Van Reenen. 2000. How Effective Are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence. *Research Policy*, Vol. 29(4-5): 449-469.
- INCAE. 2019. Crecimiento Económico, Crecimiento Empresarial e Infraestructura. Estudio de Casos Empresariales: Perú. Lima: INCAE. (Documento interno.)
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2016. Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera. Lima: INEI.
- . 2017. Producción y Empleo Informal en el Perú. Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2016. Lima: INEI.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú). 2019. Plan Nacional de Competitividad y Productividad. Lima: MEF.
- Ministerio de la Producción de Perú. 2017. Las MIPYME en cifras 2017. Lima: Ministerio de la Producción.
- PECAP (Asociación Peruana de Capital Semilla y Emprendedor). 2019. Reporte de Capital Emprendedor primer semestre 2019. Lima: PECAP.
- Roseth, B., A. Reyes y C. Santiso. 2018. *El fin del trámite eterno. Ciudadanos, burocracia y gobierno digital*. Washington, D.C.: BID.

- Ruiz-Arranz, M. y M. C. Deza (eds.). 2018. *Cre-  
ciendo con productividad: una agenda  
para la región andina*. Washington, D.C.:  
BID.
- Svoboda, O. 2017. The Conclusion of the Com-  
prehensive Economic and Trade Agree-  
ment EU-Canada (CETA) and current  
challenges to effective conduct of the  
Common Commercial Policy. Vol. 2, pp.  
78-88. Praga: Současná Evropa, Univer-  
sity of Economics.
- World Management Survey. 2019. Field Re-  
port: Bolivia, Ecuador and Peru. Manu-  
facturing Firms Report 2019. (Documento  
interno.)

## Capítulo 6

### Consolidación de la clase media en Perú



**E**n este capítulo se analiza la clase media peruana desde distintos ángulos para entender mejor los elementos que permitieron su expansión. Además de estudiar los factores determinantes que subyacen a su expansión, tanto a nivel macro como a nivel micro, se consideran sus fuentes de vulnerabilidad, algunas de sus potenciales externalidades positivas en la economía y los retos que supone su consolidación. Durante las últimas dos décadas, Perú vivió una transformación sociodemográfica sin precedentes. Como consecuencia de ello, actualmente la mayoría de la población pertenece a la clase media. No obstante, debido a distintas fuentes de vulnerabilidad que se abordan con más detalle en este capítulo, la clase media en Perú enfrenta desafíos importantes para lograr su consolidación.

**El análisis aplica la definición de clase media que se basa en el nivel de ingresos, tradicional en la literatura económica, la cual se sustenta en un criterio observable y objetivo.** Entre todas las definiciones posibles de clase media, en este estudio se eligió esta definición absoluta porque tiene la virtud de permitir comparaciones en el tiempo y entre países. Esta definición internacional utiliza el nivel absoluto de ingresos y se basa en el trabajo de López-Calva y Ortiz-Juárez (2011) y Ferreira et al. (2016).<sup>1</sup> Además de que esta medida se aplica en numerosos estudios regionales, es referente en los trabajos de seguimiento de indicadores sociales que hacen el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otros entes multilaterales, como el Banco Mundial, en América Latina y el Caribe (ALC).<sup>2</sup> Una de las desventajas de esta definición es que no toma en cuenta muchos otros

1 Elegir esta definición permite alejarse 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 abarcan otros aspectos, además de los ingresos, como el estatus social, el prestigio, la ocupación y el nivel educativo. Otros autores han empleado medidas relativas, que consideran la posición que tendría la población de ingresos medios en la distribución interna de ingresos (es el caso de Alesina y Perotti, 1996; Easterly, 2001; Castellani, Parent y Zenteno, 2014, entre otros).

2 Para obtener mayor información, véase la serie Pulso Social del BID.

aspectos diferentes del ingreso, por ejemplo, los sociológicos, lo cual lleva a considerar ciertos hogares como clase media.<sup>3</sup>

**Ante un contexto menos favorable, Perú enfrenta el reto de sostener esta transformación socioeconómica que ha derivado en una economía mayormente de clase media.** La alta proporción de clase media vulnerable en Perú evidencia la fragilidad de los avances. Como se aborda en este capítulo, existe una importante exposición a riesgos en los hogares de clase media que pueden generar fluctuaciones en el ingreso y el consumo de los trabajadores y sus familias. Entre las principales fuentes de esta vulnerabilidad se destaca la informalidad laboral, entendida en este estudio como la falta de acceso a la seguridad social.<sup>4</sup> En el caso del shock de la COVID-19, si bien afecta más a los hogares que menos tienen, también enciende focos rojos sobre los hogares de clase media que son vulnerables a shocks transitorios.<sup>5</sup> Consolidar la clase media significa evitar su retroceso a la pobreza, lo cual convierte la resiliencia frente a los shocks en un objetivo fundamental de la política social.

**Con el propósito de consolidar la clase media, este estudio incluye una propuesta de aseguramiento.** Para sostener los logros sociales alcanzados y seguir avanzando es crucial consolidar la clase media, en particular el segmento vulnerable. Asimismo, contar con una clase media consolidada permitiría aprovechar mejor sus externalidades positivas sobre la economía. Debido a su mayor propensión al consumo y la inversión, tanto en capital humano como en bienes durables y niveles de educación más altos, entre otros atributos, si la clase media logra consolidarse se podría generar un círculo virtuoso de crecimiento económico con movilidad social sostenible. La propuesta de política social que se presenta en este capítulo se basa en el trabajo de González-Velosa y Robalino (2020) y apunta a reducir su vulnerabilidad con un sistema de aseguramiento que comprende aspectos de desempleo, salud y longevidad.

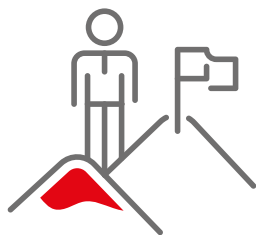
---

3 Otra de las desventajas de esta definición es que el establecimiento de un umbral, inevitablemente arbitrario, implica que la población alrededor de este umbral pueda ser muy similar, hecho que resulta especialmente importante en países que tienen porcentajes amplios de la población cercanos al umbral. No obstante, los análisis de la distribución de hogares alrededor de los umbrales sugieren que no hay porcentajes amplios de la población cercanos al umbral en el período de estudio.

4 No hay una única definición de informalidad laboral, pero una de las más usadas es aquella asociada a la ausencia de acceso a la seguridad social, prestaciones sociales, y/o aseguramiento.

5 Castilleja-Vargas (2020) estima el impacto de la contención generalizada en las clases medias de los países andinos durante el período de las cuarentenas estrictas adoptadas para contener la pandemia. En el caso específico de Perú, los resultados muestran que en ese corto plazo, ante la interrupción súbita de los ingresos laborales regulares de las familias de clase media, aun si se compensa con el apoyo monetario provisto por el gobierno mediante bonos para mitigar su efecto, se observaría un deterioro de las clases medias. La clase media consolidada caería del 35% al 31,7%, más de 3 puntos porcentuales, mientras que en la clase media vulnerable se observaría un aumento del 42,7% al 46,5%, es decir, más de 4 puntos porcentuales.

## Patrón de crecimiento favorable a la clase media



En las últimas décadas Perú experimentó una transformación socioeconómica histórica que lo convirtió en un país predominantemente de clase media.

En las últimas décadas Perú experimentó una transformación socioeconómica histórica que lo convirtió en un país predominantemente de clase media. Aplicando la definición internacional de clase media del Banco Mundial (Ferreira et al., 2016), en Perú la clase media total (es decir, la clase media vulnerable más la clase media consolidada) representa el 75% de la población total.<sup>6</sup> A su vez, el segmento socioeconómico de clase media vulnerable a caer en situación de pobreza (hogares con ingresos diarios de entre US\$5 y US\$12,4) representa el 42% de la población y la clase media consolidada (con ingresos diarios de entre US\$12,4 y US\$62) representa el 33% (véase el gráfico 6.1).<sup>7</sup>

**Adoptar una definición en particular, en este caso, la definición que se basa en el nivel de ingresos, tiene pros y contras.** Entre las ventajas, cabe considerar que facilita las comparaciones en

el tiempo y entre países. Por su parte, una limitante es que, al establecer un corte, la población cercana a esa línea de división entre, por ejemplo, sectores pobres y clase media vulnerable o bien entre clase media vulnerable y clase media consolidada tendrá muchas similitudes. Por otro lado, cabe destacar que el umbral de US\$12,4 que separa el segmento pobre del vulnerable está sustentado en el

6 Con fines comparativos, se calculó el porcentaje de la clase media consolidada y vulnerable en Perú para 2017, usando la escala de adulto equivalente conocida como “escala de equivalencia de la OCDE modificada”, que la Oficina Europea de Estadística (Eurostat, por sus siglas en inglés) adoptó a finales de los años noventa. Esta metodología ajusta al alza el ingreso per cápita del hogar, lo cual resulta en niveles de pobreza más bajos y niveles de clase media más altos en comparación con el cálculo realizado según la definición internacional de clase media del Banco Mundial (Ferreira et al., 2016). Así, aplicando la escala de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se obtiene que la clase media total asciende al 86,2% de la población total, donde la clase media vulnerable es el 31,4% y la clase media consolidada es el 54,8%.

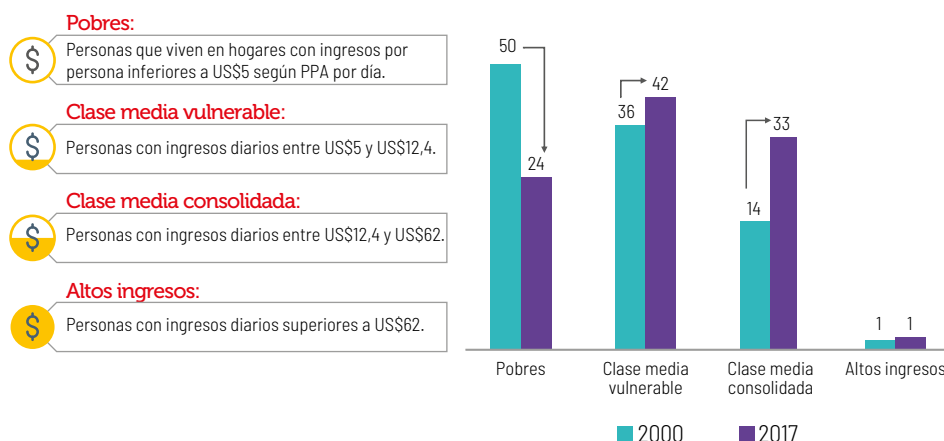
7 El umbral de US\$12,4 que separa estos dos segmentos está sustentado, principalmente, en el concepto de seguridad económica: según los análisis realizados para algunos países de América Latina y el Caribe (ALC), la probabilidad de caída en la pobreza aumenta de manera significativa cuando se tienen ingresos inferiores a este nivel. En cuanto al umbral de US\$62, en muchos países se acerca al que resulta de ejercicios que definen segmentos de clase socioeconómica con información auto-reportada. Para acceder a más detalles, véase Ferreira et al. (2013).

concepto de seguridad económica, es decir, en el hecho de que la probabilidad de caer en situación de pobreza aumenta significativamente cuando se tienen ingresos inferiores a este nivel.

**Gráfico 6.1: Grupos socioeconómicos en Perú**

**Umbrales con base en el nivel de ingresos, usando el criterio de nivel de seguridad económica**

**Grupos socioeconómicos en Perú en 2000 y 2017 (porcentaje de la población total)**



Fuente: Cálculos basados en BID, Encuestas de Hogares Armonizadas de América Latina y el Caribe.

Notas: Estos umbrales son múltiplos en 1,6; 4 y 20 veces, respectivamente, de la línea de pobreza extrema (actualizada por el Banco Mundial) de US\$3,1 per cápita por día usada en los países de ingresos medios, ajustada según la paridad del poder adquisitivo (PPA) de 2011 (Ferreira et al., 2016). Estos umbrales adoptan una probabilidad del 10% de caer en situación de pobreza como línea divisoria “operativa” entre la seguridad económica y la vulnerabilidad. De esta manera se ancla la definición de clase media consolidada a la seguridad económica, donde la clase media consolidada tiene una probabilidad de caer en situación de pobreza menor al 10% (Duryea y Robles, 2017).

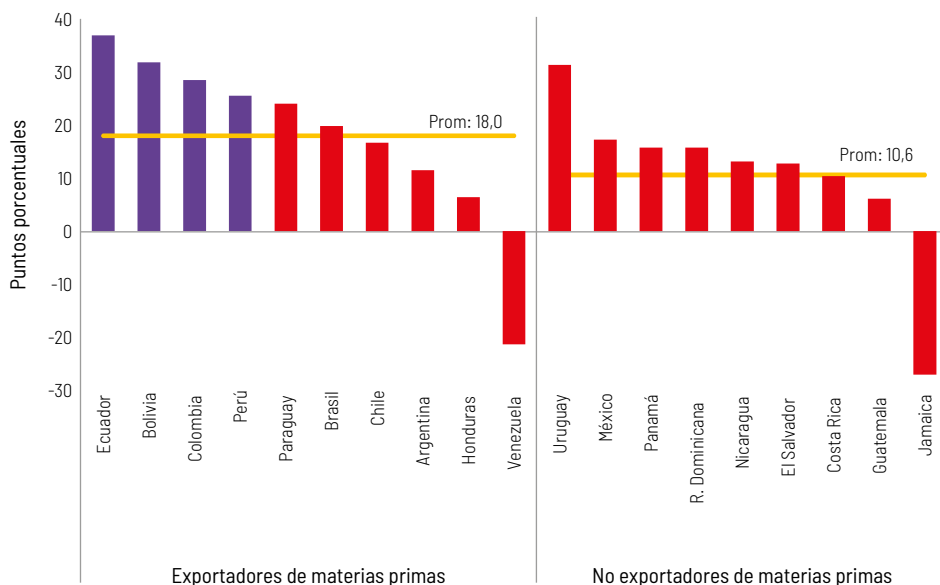
**Perú se encuentra entre las economías exportadoras de materias primas en las que la clase media se expandió más en los últimos años.** Al comparar los beneficios sociales en términos del crecimiento de la clase media entre los países exportadores de materias primas y los países que no exportan materias primas en ALC para el período 2000-17, Perú se ubica en el grupo de las economías que experimentaron los mayores incrementos en puntos porcentuales.<sup>8</sup> De hecho, la expansión de la clase media en todos los países andinos (Bolivia, Colombia, Ecuador

<sup>8</sup> De mayor a menor: en ese período Ecuador expandió 37 puntos porcentuales su clase media; Bolivia, 32 puntos porcentuales; Colombia, 28,5 puntos porcentuales y Perú, 25,5 porcentuales.



y Perú) fue sobresaliente y superó los 18 puntos porcentuales de incremento promedio de los países exportadores de materias primas en ALC (véase el gráfico 6.2).

**Gráfico 6.2: Incremento de la clase media total en ALC, 2000-17 (puntos porcentuales)**

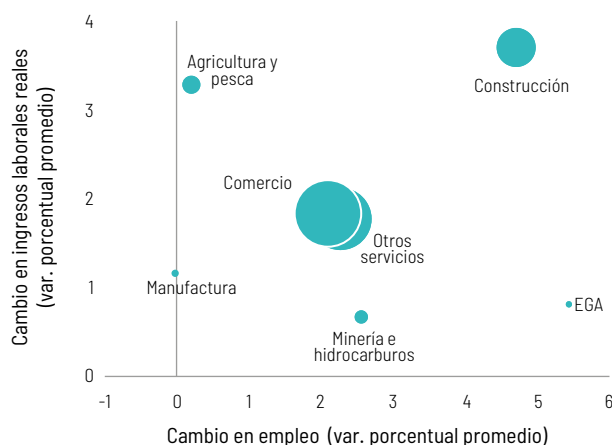


Fuente: Elaboración propia con base en datos del Sociómetro del BID.

**La expansión de la clase media estuvo asociada, principalmente, a un incremento real en los ingresos laborales, sobre todo en el sector de servicios.**

El período de auge económico durante las décadas de 2000 y 2010 que vivió Perú implicó un shock positivo para la economía que se transmitió a los hogares por varios canales. Entre estos se destaca el mercado de trabajo con la creación de empleo y el aumento de los ingresos laborales (Robles y Robles, 2016; Castilleja-Vargas y Enciso, 2019). Debido a que en la estructura productiva de Perú el sector de servicios tiene una alta relevancia en el crecimiento económico y el empleo, fueron las actividades de este sector las que sostuvieron mayormente la expansión de la clase media. Además de actividades productivas como el comercio y la construcción, el sector terciario comprende todos los demás servicios: turismo, servicios financieros, etc. (véase el gráfico 6.3).

**Gráfico 6.3: Ingresos laborales per cápita y empleo en Perú, por sector productivo, 2004-17 (porcentaje)**



Fuente: Elaboración propia con datos del BID, Encuestas de Hogares Armonizadas de América Latina y el Caribe.

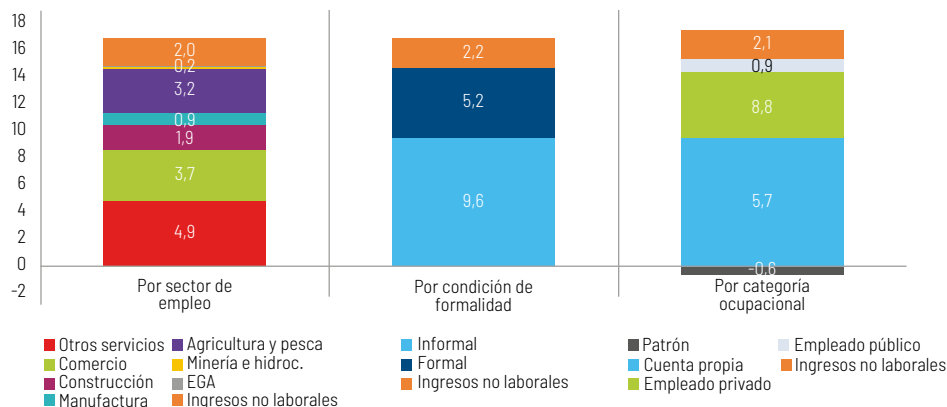
Notas: Comercio incluye restaurantes y hoteles. Los ingresos laborales corresponden a la definición del Sociómetro del BID, y se deflataron con el índice de precios al consumidor (IPC) anual promedio (base 2009). El área de la burbuja representa el cambio absoluto en la creación de empleo en el período analizado.

EGA = electricidad, gas y agua.

**No obstante, los mayores ingresos provenientes del empleo se produjeron principalmente en el sector informal, tanto en el privado como en el generado por el autoempleo.** En Perú, la creación de empleo que generó ingresos provenientes del trabajo se dio mayormente en el sector de servicios informal, privado y por cuenta propia. En efecto, usando datos del Sociómetro del BID, se observa que los ingresos provenientes del empleo informal son los que explican gran parte de la expansión de la clase media en Perú (véase el gráfico 6.4).<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Para descomponer estadísticamente el cambio en la proporción de la población perteneciente a la clase media en el período de análisis 2004-16 por fuente de ingresos, se recurre al método Shapley-Shorrocks, que divide el ingreso real del hogar per cápita en sus componentes: por un lado, el ingreso real per cápita no laborable; por otro, el ingreso real per cápita laborable y, dentro de este último, divide por sector productivo.

**Gráfico 6.4: Descomposición del incremento absoluto de la clase media en Perú, 2007-17 (puntos porcentuales)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BID, Encuestas de Hogares Armonizadas de América Latina y el Caribe.

Notas: Comercio incluye restaurantes y hoteles. Los ingresos no laborales incluyen solo los monetarios, según la construcción de variables del Sociómetro del BID. Todos los ingresos se deflactaron con el IPC anual promedio (base 2009). Descomposición con Shapley-Shorrocks, según el método de Azevedo et al. (2012). Se considera la fuente del empleo principal y se define como empleo formal el que aporta a la seguridad social. Se tomaron las líneas nacionales de pobreza y se definió la clase media como aquella cuyo ingreso per cápita del hogar supera la línea de pobreza del ámbito geográfico correspondiente, pero no excede 10 veces el valor de esta.

EGA = electricidad, gas y agua.

**Entre los factores que promovieron la expansión de la clase media en Perú se destaca el sector de servicios.** En Perú, el sector terciario, también conocido como sector de servicios, tiene una fuerte incidencia en términos de crecimiento económico y empleo. La dinámica y la composición sectorial del crecimiento en Perú reafirman la importancia de este sector en la expansión de la clase media en los países andinos. Asimismo, analizando el patrón de crecimiento en Perú en base a asociaciones sugerentes, pero no causalidades, en la dimensión sectorial y territorial a nivel de departamentos, se observa una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el sector servicios y la expansión de la clase media durante el período evaluado 2007-17 (véase el gráfico 6.5).<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Para examinar el impacto de la dinámica de crecimiento, tanto sectorial como territorial, sobre la expansión de la clase media en cada país andino, se tomó el modelo de Ferreira, Phillippe y Ravallion (2010) para Brasil, también usado por Canavire-Bacarreza, Robles y Jetter (2017) para el caso de Perú. El análisis econométrico estima correlaciones (no causalidades) controlando por la dinámica y la composición sectorial y regional del crecimiento. De esta manera, el modelo permite capturar el impacto de la dinámica del crecimiento por sector productivo y a nivel territorial (por departamento) sobre la expansión de la clase media.

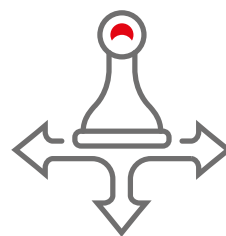
**La dinámica del sector terciario estuvo asociada positivamente al crecimiento de la clase media, a diferencia de lo ocurrido con los sectores primario y secundario.**

Después de controlar por la dinámica y la composición sectorial y regional del crecimiento a nivel de departamento en Perú, el análisis arroja resultados que confirman el papel importante que tuvo el sector de servicios en la movilidad social observada en el país en los últimos años (para acceder a mayores detalles véase el anexo 6.1).<sup>11</sup> En promedio, durante el período 2007-17, por cada incremento del 1% en el producto interno bruto (PIB) per cápita del sector terciario, la clase media se expandió en un 0,4%.<sup>12</sup> Los departamentos con mayor correlación entre el PIB terciario y la clase media fueron: Puno (el 1,6%), Loreto (el 1,4%), Apurímac (el 1,2%), Junín (el 0,8%), Áncash (el 0,8%), Huánuco (el 0,8%) y Tacna (el 0,5%)(véase el gráfico 6.6).

**El gasto público ejecutado en ciertas funciones**

**también está asociado al aumento de la clase me-**

**dia.** Las políticas públicas también desempeñaron un papel relevante en la expansión de la clase media. Se destaca el rol que tuvo la política fiscal sobre la movilidad social ascendente en el período de 2007-17 mediante el gasto público ejecutado en ciertas funciones. En el caso específico de Perú, el análisis encuentra una asociación positiva entre el incremento del gasto público en sectores sociales (como salud, educación, etc.) y en infraestructura (transporte, energía, etc.), y la expansión de la clase media, aunque con un menor aporte en comparación con la dinámica del PIB terciario. Las estimaciones indican que por cada incremento del 1% en el gasto real en infraestructura y gasto social la clase media se expandió un 0,02% y un 0,06% en cada caso (véase el anexo 6.1).

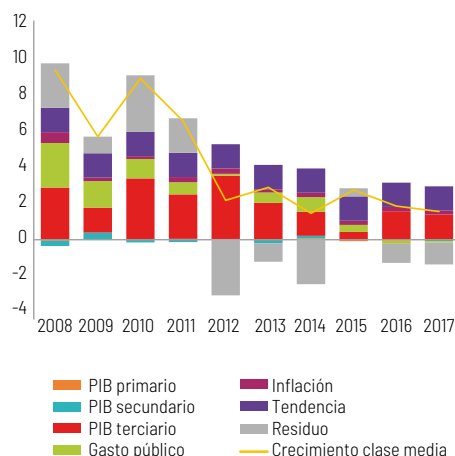


**Las políticas públicas también desempeñaron un papel relevante en la expansión de la clase media.**

11 Es posible determinar la mejor especificación del modelo con base en pruebas de verosimilitud, ya sea estimando los coeficientes agregados para cada sector o bien desagregándolos a nivel de departamento. De acuerdo con estas pruebas, se determinó que la mejor estimación corresponde a desagregar los coeficientes del sector terciario por departamento.

12 Corresponde al promedio simple de las elasticidades de los 24 departamentos, sin ponderar por el peso de cada departamento en el PIB terciario nacional.

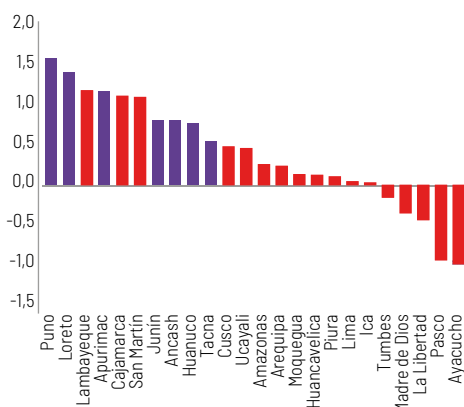
**Gráfico 6.5: Descomposición del incremento promedio de la clase media en Perú, 2007-17 (puntos porcentuales)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BID, Encuestas de Hogares Armonizadas de América Latina y el Caribe; INEI, MEF.

Notas: El gráfico excluye la constante. Se recurrió a la especificación de Ferreira, Phillippe y Ravallion (2010) y Canavire-Bacarreza, Robles y Jetter (2017). Se tomaron las líneas nacionales de pobreza y se definió la clase media como aquella cuyo gasto per cápita del hogar supera la línea de pobreza del ámbito geográfico correspondiente, pero no excede 10 veces el valor de esta. Para obtener mayores detalles, véanse la metodología y los resultados en el anexo y en Castilleja-Vargas y Enciso (2019).

**Gráfico 6.6: Elasticidad del PIB terciario-clase media en Perú, en promedio, 2007-17 (puntos porcentuales)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del BID, Encuestas de Hogares Armonizadas de América Latina y el Caribe; INEI, MEF.

Notas: Los departamentos donde el coeficiente es significativo al 5% se representan con barras moradas. Lima y Callao se analizan conjuntamente. Se recurrió a la especificación de Ferreira, Phillippe y Ravallion (2010) y Canavire-Bacarreza, Robles y Jetter (2017). Para obtener mayores detalles, véanse la metodología y los resultados en el anexo.

**En el patrón de crecimiento de Perú existe una dinámica de convergencia territorial.** Las asociaciones sugerentes observadas en el análisis indican que ciertas características a nivel de departamentos o de provincias magnifican el impacto positivo de la expansión del sector de servicios sobre la expansión de la clase media, por ejemplo, en términos de desarrollo económico y calidad de vida en los departamentos. Así, en Perú se observa una dinámica de convergencia debido a que el sector de servicios contribuyó más a la expansión de la clase media

en aquellos departamentos con condiciones iniciales menos favorables (para obtener mayores detalles véanse el anexo 6.1 y Castilleja-Vargas y Enciso, 2019).<sup>13</sup>

## Características distintivas de la clase media en Perú

**La clase media en Perú presenta ciertas características distintivas que son comunes tanto a la clase media consolidada como a la clase media vulnerable.**

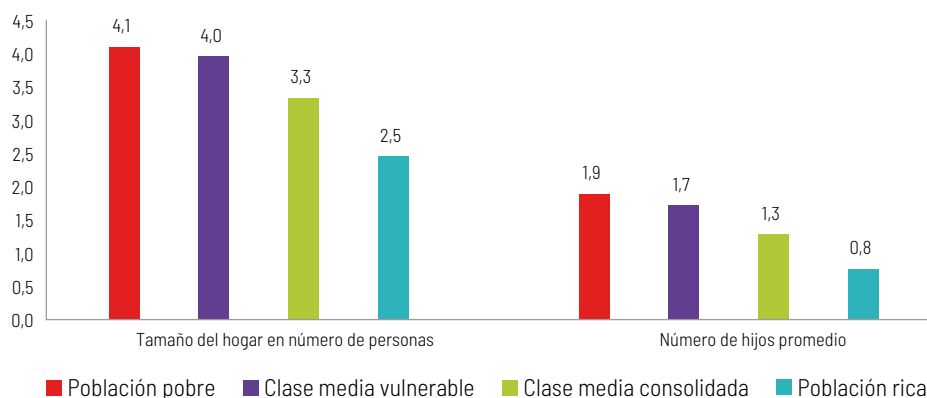
En efecto, la clase media peruana es mayormente urbana, cuenta con empleo, principalmente en empresas pequeñas, y obtiene sus ingresos principalmente de actividades económicas en el sector de servicios. En concreto, el 85% de la clase media vulnerable y el 96% de la clase media consolidada son urbanas, mientras que el 73% de la clase media vulnerable y el 80% de la clase media consolidada cuentan con un empleo, ya sea de manera dependiente o por cuenta propia. En un alto porcentaje la clase media trabaja en empresas pequeñas: el 69% en el caso de la clase media vulnerable y el 49% en el caso de la clase media consolidada.

**Sin embargo, en otros aspectos, como es el caso de varias dimensiones de calidad de vida, la clase media vulnerable se asemeja más a la clase pobre que a la clase media consolidada.** Si bien es posible detectar diferencias significativas entre la clase media vulnerable y la clase pobre en medidas de calidad de vida como el acceso a infraestructura doméstica y servicios básicos (por ejemplo, red de abastecimiento de agua y luz), también se observan diferencias pronunciadas entre la clase media vulnerable y la clase media consolidada. Estas discrepancias son tales que en algunos aspectos de bienestar la clase media vulnerable se asemeja más a la clase pobre que a la clase media consolidada.

**A medida que aumenta el ingreso del hogar, su tamaño y el número de hijos que lo integran se reducen.** Un hogar típico de clase media consolidada en Perú está compuesto por 3,3 miembros, adultos de 36,5 años en promedio y 1,3 hijos en promedio. En tanto, un hogar típico de clase media vulnerable cuenta con cuatro miembros en el hogar, adultos de 31,2 años en promedio y 1,7 hijos en promedio (véase el gráfico 6.7).

13 Las estimaciones arrojan un coeficiente negativo y significativo en el caso del PIB per cápita inicial, lo cual implica que departamentos con mayores rezagos en sus niveles de ingresos fueron los que se beneficiaron en mayor medida del crecimiento del PIB terciario. De la misma forma, se obtiene un coeficiente positivo y significativo en el caso del coeficiente de Gini, lo cual implica que departamentos con mayores niveles de desigualdad dentro de sus jurisdicciones fueron los que se beneficiaron en mayor medida del crecimiento del PIB terciario. Finalmente, se obtienen coeficientes negativos y significativos en el caso de indicadores de calidad de vida como el índice de desarrollo humano (IDH), elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el porcentaje de la población con todas sus necesidades básicas satisfechas (NBS), lo cual implica que departamentos con mayores rezagos en su calidad de vida fueron los que se beneficiaron en mayor medida del crecimiento del PIB terciario.

**Gráfico 6.7: Tamaño del hogar en Perú, 2017**



Fuente: Sociómetro del BID con base en Enaho (2017).

**A medida que se incrementa el ingreso del hogar también aumenta el capital humano.** Mientras que los hogares pobres en Perú tienen 6,2 años de educación escolar (que son equivalentes a una formación en primaria), la clase media vulnerable cuenta con 9 años (que son equivalentes a una formación en secundaria) y la clase media consolidada suma 11,6 años de escolaridad (que son equivalentes a poco menos que un bachillerato). Por su parte, el sector socioeconómico más rico cuenta con 14,4 años de educación en promedio, esto es poco menos que el pregrado. En cuanto a la educación terciaria, hay una brecha significativa entre la clase media vulnerable y la clase media consolidada: en la primera, el porcentaje de adultos mayores de 25 años con educación terciaria no supera el 8%, mientras que en la segunda el porcentaje llega al 25%, es decir un adulto de cada cuatro tiene educación terciaria.<sup>14</sup>

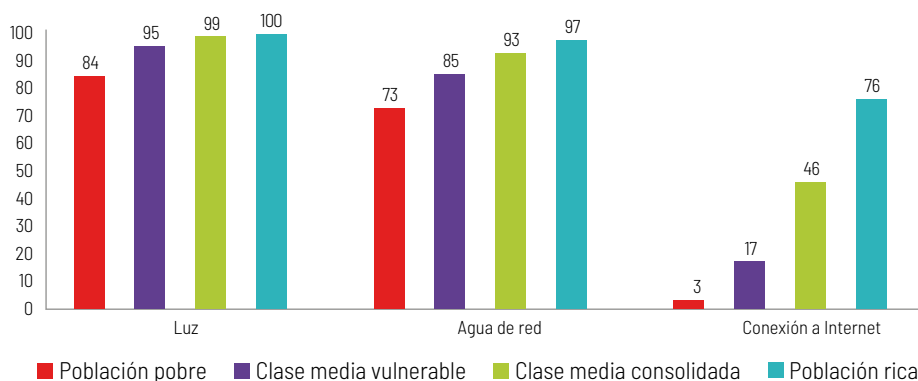
**La clase media cuenta con una alta participación laboral femenina.** En el caso de la clase media vulnerable la participación es del 66%, y en el caso de la clase media consolidada, del 73%.<sup>15</sup> A su vez, existen relaciones entre las características de la clase media mencionadas antes, tanto en el caso de la clase media vulnerable como en el de la clase media consolidada. Por ejemplo, la participación laboral femenina en los hogares de clase media está asociada a mayores niveles de educación y también a la reducción del tamaño del hogar. Con todo, hay elementos claramente vinculados y no necesariamente independientes entre sí.

<sup>14</sup> Con fines comparativos, se indica que en el caso de los hogares pobres solo el 2% de los adultos tiene educación terciaria y en el caso de los hogares ricos el porcentaje es del 54%.

<sup>15</sup> Al respecto, un tema que se podría analizar en profundidad, pero que está fuera del alcance de este estudio, es el incremento de la participación laboral femenina en relación con la expansión del sector terciario.

**Pertenecer a la clase media en Perú implica una mejora significativa en el acceso a servicios.** Según la información que ofrecen las encuestas de hogares, las condiciones de vida de las familias y su acceso a servicios mejoran de manera significativa cuando logran formar parte de la clase media. Sin embargo, al interior de la clase media hay diferencias notables. Como se señaló anteriormente, en muchas dimensiones la clase media vulnerable se asemeja más a los hogares pobres que a la clase media consolidada. En cuanto al acceso a la electricidad, la clase media vulnerable y la clase media consolidada peruanas presentan cifras similares: el 95% y el 99% respectivamente (en el caso de los hogares pobres el porcentaje es del 84% y en el caso de los hogares ricos, del 100%). Respecto de la red de abastecimiento de agua, tienen acceso el 85% de la clase media vulnerable y el 93% de la clase media consolidada (en el caso de los hogares pobres el porcentaje es del 73% y en el caso de los hogares ricos, del 97%). Las diferencias dentro de las clases medias son más pronunciadas en el caso del acceso a línea de teléfono fijo, con un 15% para la clase media vulnerable versus un 41% para la clase media consolidada (un 4% en hogares pobres y un 70% en hogares ricos) y a Internet, con un 17% para la primera versus un 46% para la segunda (un 3% en hogares pobres y un 76% en hogares ricos) (véase el gráfico 6.8).

**Gráfico 6.8: Acceso a servicios básicos de los hogares en Perú, 2017 (porcentaje)**



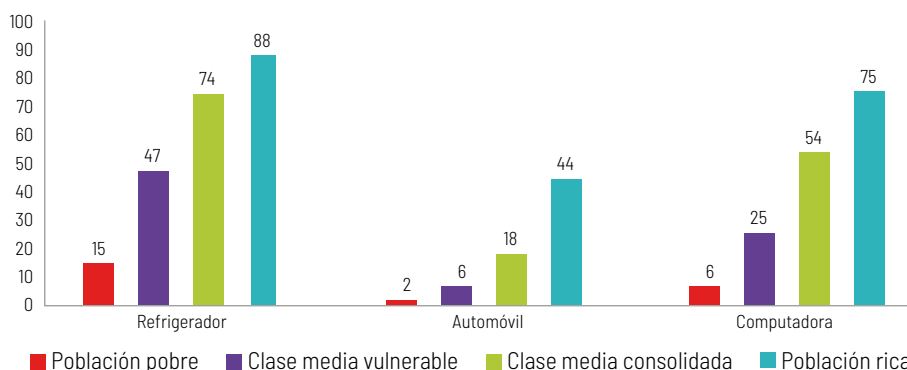
Fuente: Sociómetro del BID con base en Enaho (2017).

**Pertenecer a la clase media en Perú también está asociado a una mejora notable en el acceso a bienes durables.** Esto incluye aspectos tales como la probabilidad de tener un refrigerador, un automóvil o una computadora. Sin embargo, se destacan las brechas que existen entre la clase media consolidada y la clase media vulnerable: el 74% de la primera cuenta con refrigerador, pero menos de la mitad de la segunda posee uno. Asimismo, tiene automóvil el 18% de la clase media consolidada, pero solo el 6% de la clase media vulnerable; tiene



computadora más del 50% de la clase media consolidada, pero solo un 25% de la clase media vulnerable (gráfico 6.9). En cuanto a la vivienda, ocurre un hecho sorprendente, pues son más los hogares pobres que reportan ser propietarios de vivienda que los hogares de clase media y ricos. Probablemente el fenómeno se explique por lo extendida que está la propiedad informal en la región. No obstante, cuando se indaga si el hogar tiene título de propiedad de la vivienda, el 40% de la clase media vulnerable y el 55% de la clase media consolidada en Perú responden que sí lo tienen, mientras que solo el 19% de los hogares pobres da una respuesta afirmativa (entre los hogares ricos el porcentaje alcanza el 62%).

**Gráfico 6.9: Tenencia de bienes durables en los hogares en Perú, 2017 (porcentaje)**



Fuente: Sociómetro del BID con base en Enaho (2017).

**En cuanto a valores y actitudes, la clase media no se distingue particularmente por ser más favorable al contrato social que los otros estratos socioeconómicos.** Entendiendo contrato social como ese pacto tácito entre la ciudadanía y el Estado sobre derechos y obligaciones, no hay evidencia que concluya que la clase media es más proclive a respetarlo.<sup>16</sup> De hecho, los estudios de este fenómeno realizados sobre la base de indicadores de encuestas de opinión, como los del Proyecto de Opinión Pública de América Latina (LAPOP) y Latinobarómetro, concluyen que los valores y actitudes dentro de un país son muy similares entre los distintos estratos socioeconómicos (Ferreira et al., 2013; OCDE, 2019).

**Por otra parte, hay indicios de que la clase media apoya la democracia y desaprueba la corrupción.** A partir de un análisis de las encuestas de opinión (LAPOP y Latinobarómetro) se pueden identificar indicadores de que la clase

<sup>16</sup> Se entiende por contrato social el acuerdo tácito por el cual el Estado les asegura a los ciudadanos derechos fundamentales, condiciones materiales y de calidad de vida a cambio del cumplimiento de ciertos deberes y obligaciones.

media peruana se inclina a favor de la democracia, el Estado de Derecho y la gobernanza.<sup>17</sup> El análisis de estas encuestas sugiere, por ejemplo, que si bien la clase media tiene más probabilidades de recibir solicitudes de sobornos, es menos proclive a pagarlos.<sup>18</sup> Asimismo, también se observa que la clase media es más propensa a considerar que tiene la obligación de denunciar un acto de corrupción que haya presenciado. Por otro lado, ser de clase media está asociado a un mayor respaldo a la democracia y a la economía de mercado.<sup>19</sup> Además, según algunos estudios empíricos, la clase media podría promover mayores niveles de estabilidad institucional y democrática (Easterly, 2001).

## Fuentes de vulnerabilidad de la clase media

**En la actualidad, tres cuartas partes de la población peruana pertenecen a la clase media, pero, dentro de este segmento, un mayor porcentaje es vulnerable a caer en situación de pobreza.** La clase media en Perú está expuesta a riesgos de caer en situación de pobreza debido a las características del mercado de trabajo local, con altos niveles de inestabilidad e informalidad. Esta situación de vulnerabilidad de la clase media peruana es similar a la que atraviesa la clase media en ALC. En efecto, un análisis de la dinámica de ingresos para la región muestra que buena parte de la clase media sigue expuesta a un riesgo considerable de caer en situación de pobreza: el 14% de las personas que pertenecían a la clase media en 2003 experimentó al menos un episodio de pobreza en el decenio siguiente (Stampini et al., 2015).

**Una diversidad de riesgos puede causar variaciones en los ingresos, el consumo y la riqueza de las personas y los hogares.** En ese sentido, los hogares de todos los estratos socioeconómicos están expuestos. Algunos de estos riesgos son naturales, como el envejecimiento, el padecimiento de una enfermedad grave, la muerte de un familiar, entre otros. Al mismo tiempo, hay riesgos originados

17 La encuesta LAPOP contiene una pregunta que permite aproximar el rango de ingresos per cápita de los hogares a los que pertenecen los individuos encuestados. Tomando como referencia esta variable, se construye una medida de clase media que permite realizar el análisis. En el caso de Latinobarómetro, la encuesta contiene una pregunta de autodefinición del segmento socioeconómico. Se estima el mismo modelo probit usando LAPOP y Latinobarómetro.

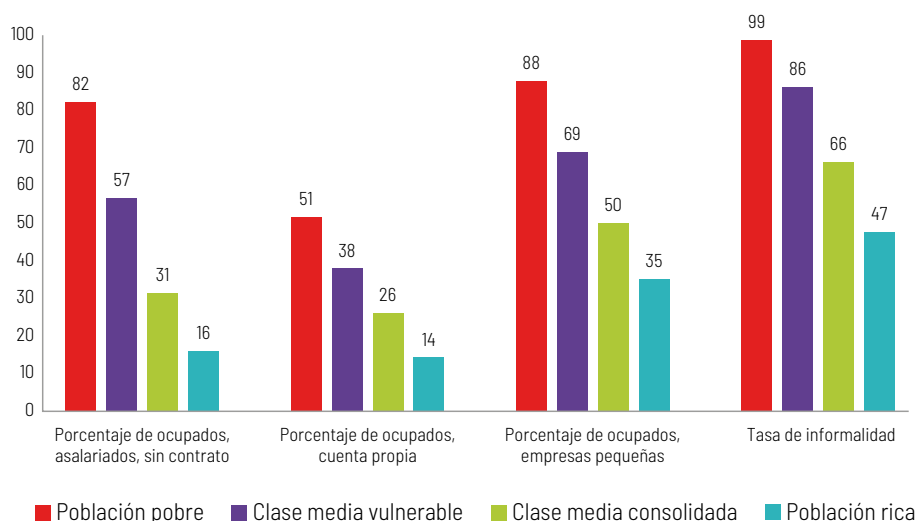
18 La pregunta hace referencia a pedidos de sobornos por parte de agentes de policía, empleados públicos u oficiales militares realizados en el último año, para recibir a cambio atención en un hospital o puesto de salud pública.

19 Según LAPOP, la clase media es más proclive a considerar que a pesar de que la democracia tiene problemas es la mejor forma de gobierno. De acuerdo con Latinobarómetro, la clase media da un mayor respaldo a la idea de que la economía de mercado es el único sistema con el que el país puede llegar a ser desarrollado.

en fallas de mercado, como el desempleo y la falta de aseguramiento, entre otros. En el caso de la clase media, se observa que su perfil en el mercado laboral sigue siendo similar al de los hogares pobres, en términos de alta inestabilidad, informalidad y exposición a riesgos. Asimismo, particularmente en Perú se advierte que a menor ingreso y estrato socioeconómico más bajo, las condiciones de trabajo empeoran, pues es más común el empleo informal, no ser asalariado y no tener contrato permanente.

**Entre las fuentes de vulnerabilidad de la clase media se destaca la inestabilidad laboral.** En Perú, cuatro de cada 10 personas de clase media consolidada cuentan con contrato permanente, mientras que en el segmento de la clase media vulnerable solo una de cada 10 personas lo tiene. Esta situación es aún más preocupante para la clase pobre, ya que solo el 3% posee contrato permanente. Como la cifra asciende al 44% para el sector socioeconómico más rico, cabe notar que en este aspecto los hogares ricos no se diferencian de los de clase media consolidada. A su vez, el porcentaje de personas con contrato temporal es del 45% para la clase media consolidada y del 34% para la clase media vulnerable (el 15% para los hogares pobres y el 40% para los ricos). Si bien la situación laboral que predomina en la clase media peruana es la de ser asalariado, un gran número de personas no cuenta con un contrato, pues el 57% de la clase media vulnerable y el 31% de la clase media consolidada están en esas circunstancias (el 82% en los hogares pobres y el 16% en los hogares ricos)(véase el gráfico 6.10).

**Gráfico 6.10: Condiciones de empleo por estrato social en Perú, 2017 (porcentaje)**



Fuente: Sociómetro del BID con base en Enaho (2017).

**Gran parte de los hogares de clase media en Perú integran el sector laboral informal, trabajan por cuenta propia y están empleados en empresas pequeñas.** La informalidad laboral alcanza el 86% en el caso de la clase media vulnerable, cifra que compara con el porcentaje en la clase pobre, donde llega al 99%. La alta informalidad es una situación que se observa también en la clase media consolidada, donde toca el 66%, y en el sector socioeconómico más rico, con el 47%. Por su parte, la modalidad de trabajo por cuenta propia asciende al 38% en la clase media vulnerable y al 26% en la clase media consolidada, mientras que representa el 51% en los hogares pobres y el 14% en los hogares ricos. El 69% de la clase media vulnerable y el 50% de la clase media consolidada trabajan en empresas pequeñas. Así, la informalidad laboral y el trabajo por cuenta propia están lejos de ser atributos exclusivos de la población pobre.

**Las características del mercado laboral en el que participan los hogares de clase media también están altamente correlacionadas.** En general, las empresas pequeñas no pueden pagar los costos de la formalidad, mientras que las actividades por cuenta propia se caracterizan, precisamente, por no contar con prestaciones sociales. A su vez, la informalidad en los hogares de clase media está asociada a las empresas pequeñas y a los trabajadores por cuenta propia.

**Actualmente, Perú no cuenta con un sistema específico y efectivo para mitigar la vulnerabilidad de la clase media.** La dificultad para acceder a trabajos de calidad está lejos de ser un problema exclusivo de la población pobre. Por el contrario, afecta a una proporción importante de la clase media, y en particular a la clase media vulnerable. Por las características del mercado laboral en Perú, los trabajadores están expuestos a una gran cantidad de riesgos de distinta índole, como el desempleo, la enfermedad, la vejez, entre otros. A pesar de que Perú tiene un sistema de seguridad social que busca proteger al trabajador contra riesgos, por diversas razones que se explican en la siguiente sección, este no está logrando los objetivos para los que fue creado.

**El riesgo de desempleo en Perú es de los más altos entre los países andinos.** A pesar de que en Perú la duración promedio del desempleo es mucho menor en todos los deciles de la distribución del ingreso en comparación con los otros países andinos, el riesgo de desempleo es el más elevado de la región. Así, en Perú se observan las tasas más altas de transición al desempleo. Por ejemplo, se estima que, en promedio, entre el 5% y el 6% de los trabajadores de la clase media vulnerable y entre el 3% y el 5% de los trabajadores de la clase media consolidada transitan del empleo al desempleo cada mes (González-Velosa y Robalino, 2020). Este nivel de riesgo se explica, en parte, por una mayor prevalencia de trabajadores sin contratos o con contratos temporales.

## El sistema de seguridad social y la clase media

**El sistema de seguridad social de Perú se basa en un modelo creado para economías con un mercado laboral dominado por asalariados formales.** El sistema de seguridad social peruano tiene como objetivo mitigar los riesgos derivados de las diversas fallas de mercado. Se basa en un modelo “bismarckiano”, en el que los beneficios son financiados por contribuciones obligatorias del empleo asalariado.<sup>20</sup> Los sistemas bismarckianos fueron creados para economías en las que la mayoría de la fuerza laboral tiene trabajo asalariado formal. Típicamente, estos sistemas buscan proteger contra riesgos de enfermedad, desempleo y pobreza en la vejez. A su vez, están compuestos por subsistemas de salud, seguros de desempleo y jubilaciones.

**Al estar diseñado para una economía con características laborales muy distintas de las que existen en Perú, el sistema de seguridad social actual enfrenta limitaciones para proteger a la clase media.** Idealmente, un sistema de seguridad social debe estar diseñado para proteger a toda la sociedad. No obstante, sus efectos resultan acotados en una economía como la peruana, donde la mayoría de los trabajadores está en el sector informal, es asalariado en empresas informales de baja productividad o bien trabaja por cuenta propia.

**La alta prevalencia de la informalidad se ve reflejada en la baja cobertura de la seguridad social, que no logra proteger de manera efectiva ni siquiera a la clase media consolidada.** Como consecuencia de la informalidad laboral, el sistema de seguridad social en Perú tiene limitaciones y brechas de cobertura, incluso para la clase media consolidada. El porcentaje de trabajadores de la clase media consolidada que no cotiza al sistema jubilatorio alcanza el 67%, mientras que en la clase media vulnerable esa cifra es aún más alta: el 87% (en el caso de los hogares pobres es del 99% y en los hogares ricos, del 49%). Así, los niveles de desprotección de la clase media son altos, en particular en la clase media vulnerable, cuyo elevado riesgo de vulnerabilidad se asemeja al de la clase pobre.

**La baja cobertura del sistema de seguridad social que rige actualmente en Perú se evidencia en el limitado alcance que tienen sus beneficios entre los asalariados.** Por las características de diseño del sistema de seguridad social, los beneficios resultan insuficientes, insostenibles e inequitativos para la población en general, mientras que tampoco ofrecen una protección ante riesgos importantes. Además, presentan otros problemas, como la fragmentación, las brechas entre beneficios y costos, y los problemas de gestión que dificultan la

20 Este modelo de seguridad social suele describirse como “bismarckiano” en alusión al primer sistema de seguridad social para la vejez creado por Otto von Bismarck en Alemania en el siglo XIX. Para obtener más detalles sobre las restricciones que este modelo tiene en economías informales véase Pagés, Rigolini y Robalino (2013).

ampliación de la cobertura de los trabajadores no asalariados y del sector informal (por ejemplo, en la identificación y el registro, así como en la recaudación de cotizaciones) (González-Velosa y Robalino, 2020).

**La falta de coordinación entre los diferentes tipos de subsidios que existen en los programas de asistencia social y de jubilaciones genera problemas de equidad y de eficiencia.** En Perú coexisten un sistema nacional de contribuciones definidas (CD) financiadas por capitalización, un sistema clásico de beneficios definidos (BD) financiado por repartición y un sistema de pensiones no contributivas focalizado denominado “Pensión 65”. La generosidad de las jubilaciones varía según el sistema. En el caso del sistema de BD, las fórmulas de beneficios han evolucionado de manera ad hoc sin seguir principios actuariales básicos. La definición de estas fórmulas implica la asignación de subsidios de manera implícita y regresiva, es decir, el nivel de subsidios es más alto para quienes tienen mayores ingresos.<sup>21</sup> Entre otros problemas aparecen, también, la falta de suficiencia para trabajadores con bajas densidades de cotización y la ausencia de incentivos para la cotización (González-Velosa y Robalino, 2020).

**La protección contra el desempleo también tiene una cobertura muy baja en Perú, incluso para la clase media consolidada.** El programa existente se concentra fundamentalmente en la protección de los trabajadores asalariados formales ante la pérdida del empleo (véase el anexo 6.2). En general, los subsidios son más elevados para los trabajadores con empleos estables que pueden acumular suficiente tiempo de servicio. Esto implica que los trabajadores independientes o asalariados en empresas informales, e incluso los trabajadores formales con contratos de corto plazo o que transitan entre el trabajo formal y el trabajo informal, no tienen un mecanismo fiable de protección del ingreso.

**Debido a su diseño, los programas actuales ofrecen una limitada protección al ingreso de las clases medias con trabajos independientes e informales, que son los prevalentes.** El mecanismo principal de protección lo constituyen las indemnizaciones por fin de servicio reguladas a través de los códigos laborales. Perú ha implementado cuentas individuales de ahorro para el desempleo (CIAD), pero, a diferencia de otros países andinos como Colombia y Ecuador, aún no tiene un seguro de desempleo (SD).<sup>22</sup> Si bien no existen indicadores explícitos de acceso a seguros de desempleo, el porcentaje de trabajadores que tienen un

21 En términos de la generosidad de las tasas de reemplazo en los países andinos, esta es mayor en los sistemas de BD de Colombia, Ecuador y Perú. Actualmente, en Perú la tasa de reemplazo promedio (que mide la relación porcentual entre la jubilación y el último salario de los trabajadores) es del 20% mientras que en Ecuador la tasa de reemplazo es del 100% (González-Velosa y Robalino, 2020).

22 En esos países, las cuentas individuales y los seguros de desempleo están financiados por contribuciones patronales y de los trabajadores.

contrato permanente es un buen *proxy* ya que en Perú son ellos principalmente los que tienen derecho a las indemnizaciones por fin de servicio y los seguros.

**En general, las indemnizaciones por fin de servicio no constituyen un mecanismo confiable y las cuentas de ahorro individual ofrecen una protección limitada, sobre todo para los trabajadores con carreras cortas.** El porcentaje de trabajadores con contratos permanentes en los deciles correspondientes a la clase media vulnerable (deciles 3 a 7) varía entre menos del 10% y cerca del 30%. En el caso de los deciles correspondientes a la clase media consolidada (deciles 7 a 10), la cantidad de trabajadores con cobertura es apenas un poco mayor (González-Velosa y Robalino, 2020). Ante la falta de aseguramiento, los hogares de clase media que enfrentan shocks adversos, como la pérdida del empleo, pueden verse obligados a realizar ajustes significativos en el consumo o llegar a la pérdida de sus ahorros.<sup>23</sup>

## Externalidades de la clase media sobre la economía

**Algunos de los cambios socioeconómicos generados por la expansión de la clase media en los países andinos son temporales.** A medida que las personas superan el umbral de ingresos sobre la línea de pobreza consiguen una mejora del bienestar vía acceso a bienes y a servicios, un relativo mejor uso del tiempo y un mayor desarrollo de sus capacidades. No obstante, debido a que la clase media está expuesta a diversas fuentes de vulnerabilidad que pueden llevarla a caer en situación de pobreza, algunos de estos cambios positivos en su nivel de ingresos, en su bienestar, y los potenciales efectos en el crecimiento pueden revertirse ante cualquier shock adverso.

**Los cambios socioeconómicos permanentes podrían tener un efecto positivo sobre el crecimiento y la distribución del ingreso.** Un mayor capital humano de la clase media constituye un cambio permanente. La evidencia indica que una fuerza de trabajo más escolarizada en países emergentes y en desarrollo está asociada con un mayor crecimiento potencial y menor desigualdad del ingreso (Banco Mundial, 2018). Sin embargo, para que la clase media tenga externalidades positivas sobre el crecimiento es preciso no solo reducir su vulnerabilidad sino también fortalecer aspectos específicos con impacto económico positivo. Algunos canales para lograrlo son la mayor inversión en capital humano y en activos fijos, el ahorro, la tributación y la cotización a la seguridad social.

23 Cálculos para Colombia revelan que el patrón de acciones de mitigación que adoptan los hogares de clase media vulnerable ante un shock como la pérdida del empleo es estadísticamente idéntico al que adoptan los hogares pobres (de la Cruz, Loterszpil y Manzano, 2020).

## El capital humano de la clase media

**Entre los cambios socioeconómicos permanentes generados por la expansión de la clase media en Perú se destaca el mayor capital humano de este sector de la población, aunque sus niveles de escolaridad todavía son bajos.** Como se mencionó anteriormente, la clase media peruana se caracteriza por tener más años de escolaridad que la población pobre. No obstante, los datos de la Encuesta Nacional de Hogares y Condiciones de Vida (Enaho) para el período 2007-17 indican que sus niveles de educación escolar se mantienen relativamente bajos.<sup>24</sup> El porcentaje de personas sin educación no se ha reducido desde 2007 y se mantiene en alrededor del 8,7%, mientras que las cifras de población con únicamente educación primaria tampoco han cambiado de forma significativa: del 10,9% en 2007 ha descendido al 8,66% en 2017. Por su parte, en el mismo período la población de clase media con secundaria aumentó solo de manera marginal, al pasar del 19,5% al 20,6% en ese mismo período. Con relación a la educación terciaria, el porcentaje de personas que cuentan con estudios superiores completos pasó del 12% de la población al 13,1% entre 2007 y 2017.<sup>25</sup>

**Es preciso mejorar la calidad de la educación a la que tiene acceso la clase media.** Si bien en Perú se ha producido una mejora en la calidad de la educación secundaria, según el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) y el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), el nivel en matemáticas y lectura es menor en los quintiles más bajos.<sup>26</sup> El reto es poder incorporar cada vez más estudiantes, mejorando al mismo tiempo la calidad de la educación. En el informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) de 2018, Perú ocupa el puesto 64 en una lista de 77 países. Aunque en esta última prueba presenta mejoras en lectura,

24 La deserción de la escuela secundaria constituye un cuello de botella para seguir incrementando la educación de la clase media.

25 Esto puede deberse a que la transición a la clase media en este período de hogares pobres con menor escolaridad reduce el promedio del nuevo grupo al que acceden y no necesariamente al hecho de que quienes ya eran clase media vulnerable hayan visto mejorar su educación.

26 El SERCE y el TERCE son pruebas que evalúan y comparan el desempeño de los estudiantes latinoamericanos de 3er. grado y de 6to. grado en las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, así como los factores asociados que rodean el contexto de las pruebas. Estas pruebas son coordinadas por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). Estas pruebas se han aplicado en 1997, 2006 y 2013.



matemáticas y ciencia respecto de la prueba PISA de 2015, Perú todavía se ubica por debajo de otros países de la región, como Chile.<sup>27</sup>

**Las brechas de acceso y calidad en la educación terciaria son significativas.** Únicamente el 6% de las personas mayores de 25 años de la clase media vulnerable tiene educación terciaria, mientras que en la clase media consolidada solo el 20% cuenta con ese nivel de formación.<sup>28</sup> Las diferencias en las tasas de asistencia escolar son más reducidas tanto para los hogares pobres como para los de clase media dado que la asistencia escolar ronda el 83% en estos casos, mientras que para los hogares de nivel socioeconómico más rico el porcentaje está cerca del 89%. En línea con la movilidad social ascendente que Perú experimentó en los últimos años, se observó un aumento en la demanda por educación superior. Desafortunadamente, el incremento de la oferta para dar respuesta a esta mayor demanda no se tradujo necesariamente en un esfuerzo para ofrecer educación de calidad.

## Mayor demanda de calidad por parte de la clase media

**La expansión de la clase media trae oportunidades y retos importantes para las políticas públicas.** Las aspiraciones y las demandas de servicios sociales tienden a crecer junto con los ingresos y, por lo tanto, con la clase social. Por un lado, las familias de clase media podrían llegar a impulsar el crecimiento económico al tener más propensión al consumo y mayores niveles de inversión en educación y salud (Banerjee y Duflo, 2008). Por el otro, el crecimiento de la clase media puede imponer retos en materia de gestión y provisión de servicios sociales en la medida en que su expansión se puede traducir en una demanda creciente de servicios sociales de calidad, que tradicionalmente excluyen a la población de bajos ingresos. Un ejemplo de esto es la mayor demanda de educación superior y salud de tercer nivel por parte de la clase media.<sup>29</sup>

27 La prueba PISA evalúa el desarrollo de las habilidades y los conocimientos de los alumnos de 15 años de un país en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias. Esta prueba está a cargo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

28 En el caso de las familias pobres, solo el 2% de las personas mayores de 25 años cuenta con educación terciaria, en contraste con lo que ocurre en las familias ricas, donde 1 de cada 2 personas tiene ese nivel de formación.

29 No se cuenta con cifras para verificar este patrón en Perú. Sin embargo, en el caso de Ecuador, donde sí hay datos disponibles para estudiar este fenómeno, se observa un pronunciado incremento en las aspiraciones educativas. Las expectativas sobre el nivel educativo que alcanzarán los hijos en las familias de clase media consolidada son sustancialmente superiores a las que existen en los hogares pobres y de clase media vulnerable. El 29% de los padres de hogares de clase media consolidada aspira a que sus hijos tengan estudios de posgrado y el 39% anhela que alcancen un título superior universitario. Para la clase media vulnerable, estas proporciones son del 14% y el 48%, respectivamente, mientras que en los hogares pobres son del 8% y el 44%, respectivamente (de la Cruz, Loterszpil y Manzano, 2020).

**El incremento de las aspiraciones educativas de la clase media puede ejercer presión sobre el sistema de educación pública.** Si bien la importancia relativa de la educación pública frente a la educación privada se reduce a medida que aumenta el nivel de ingresos, los hogares de clase media utilizan de manera considerable el sistema público. En Perú, la proporción de estudiantes de hogares de la clase media vulnerable que asisten a establecimientos públicos supera el 77%, mientras que en el caso de la clase media consolidada esta proporción alcanza el 63% (Sociómetro del BID con base en Enaho, 2017).

**Los programas de asistencia social ofrecen muy poca protección en salud a la clase media.** Esto se debe a que están focalizados en la población pobre, por lo cual tampoco ofrecen protección suficiente al segmento de la clase media vulnerable. Debido a que la cobertura contra enfermedades de los seguros no contributivos también es limitada, la clase media no cuenta con una protección adecuada contra riesgos de salud. En el sistema peruano existen dos regímenes principales: i) el Seguro Social de Salud (conocido como EsSalud), que es el régimen contributivo, y ii) el Seguro Integral de Salud (SIS), que es el régimen no contributivo. Las personas que no tienen acceso a estos programas reciben atención a través de las instituciones del Ministerio de Salud.<sup>30</sup> Actualmente, el 49% de la clase media vulnerable y el 19% de la clase media consolidada están afiliados al SIS (salud pública). Si bien la cobertura es relativamente alta, existen desafíos en cuanto al acceso oportuno a los servicios requeridos y también en términos de la calidad de estos servicios (González-Velosa y Robalino, 2020).

**Hay indicios de que la clase media no está satisfecha con la calidad de los servicios públicos.** El análisis de encuestas de opinión de Latinobarómetro sugiere que la satisfacción con el rol del Estado en la clase media ha descendido y, al mismo tiempo, ha crecido la percepción de elevada corrupción<sup>31</sup>. Asimismo, los datos indican que la clase media es la más propensa a estar insatisfecha con el funcionamiento de los servicios públicos. A su vez, de acuerdo con el análisis de las encuestas de opinión de LAPOP para los países andinos, la clase media es más propensa a estar insatisfecha con la calidad de las escuelas públicas y con la calidad de los servicios de salud públicos.<sup>32</sup> A su vez, sobre los patrones de consumo hay evidencia empírica para países en desarrollo que muestra que los hogares de clase media asignan una mayor proporción de su presupuesto a salud (Banerjee y Duflo, 2008).

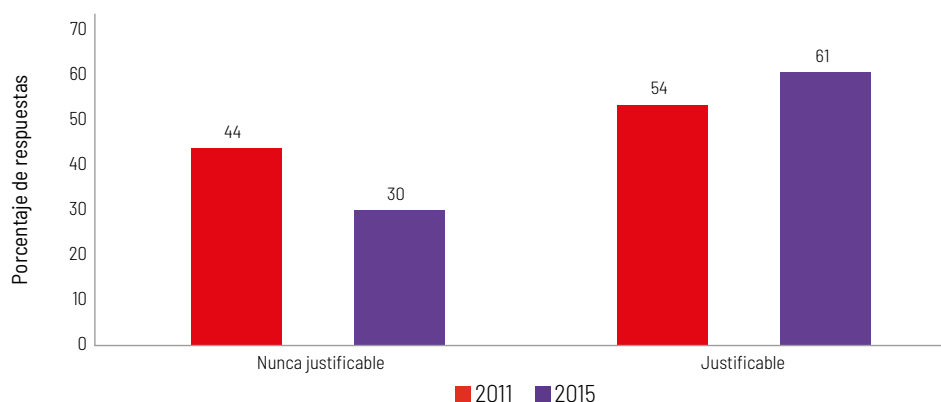
30 Al igual que en otros países, en Perú también existen regímenes especiales para las fuerzas armadas, la policía y/o algunos sectores de funcionarios públicos.

31 En base a las encuestas de 2011, 2013, 2015 y 2017.

32 En base a la encuesta de 2017. Se estimaron regresiones para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú con un modelo probit donde la variable dependiente es el valor o la actitud para analizar y la variable explicativa es dicotómica y toma el valor de 1 si el individuo es de clase media.

**Los desafíos se acentúan debido a una combinación de alta informalidad y mayores aspiraciones de la clase media.** Los hogares de clase media exigen una mayor calidad en la provisión de servicios públicos, pero como consecuencia de la alta incidencia de la informalidad laboral no compensan con mayor tributación ni tampoco por medio de cotizaciones a la seguridad social. Esta situación tiene implicaciones sobre el apoyo que la clase media puede dar al financiamiento de los servicios públicos y también en su disposición a pagar impuestos.<sup>33</sup> Si bien no se tienen datos disponibles desagregados por segmento socioeconómico, la información de Latinobarómetro 2011 versus la de 2015 para Perú muestra que en el último año ha crecido la proporción de personas que considera justificable el no cumplir con el pago de impuestos, lo cual sugiere un deterioro en la moral tributaria nacional (véase el gráfico 6.11).

**Gráfico 6.11: Moral tributaria en Perú (porcentaje de respuestas)**



Fuente: Latinobarómetro, 2011 y 2015.

Nota: La pregunta es “¿Qué tan justificable es evadir impuestos?” Las respuestas van desde 1 “nada justificable” hasta 10 “totalmente justificable”. Con fines prácticos se reclasifican las respuestas de manera que se agrupan como “justificables” las respuestas del 2 al 10.

**La mayor demanda de servicios públicos de calidad no es compensada con mayores contribuciones al fisco.** La elevada informalidad y la estructura del diseño del impuesto a la renta personal (IRP), que se describe en el capítulo 3, explican la baja tributación de la clase media. Debido a la generosidad del diseño del IRP entre los trabajadores dependientes (véanse detalles el capítulo 3) y la elevada informalidad, prácticamente la totalidad de la clase media se encuentra excluida del pago de los servicios públicos en la forma de impuestos, aun cuando tenga posibilidades de hacerlo. Esta estructura resulta problemática a futuro, pues reduce el espacio fiscal de los gobiernos para realizar las inversiones necesarias

para consolidar la clase media que hoy se considera vulnerable, compromete la calidad de los servicios públicos actuales y aumenta la carga jubilatoria que los gobiernos deberán enfrentar.

## Una propuesta de aseguramiento para consolidar la clase media

**Perú cuenta con políticas para combatir la pobreza, pero carece de políticas específicas para consolidar la clase media.** Al igual que en otros países de la región, en Perú existen políticas para combatir la pobreza e instrumentos específicos, como el programa de transferencias condicionadas (PTC) “Juntos”. Sin embargo, no hay en el país un instrumento concreto para mitigar el riesgo de la clase media a caer en situación de pobreza ante cualquier shock adverso, como desempleo, longevidad o enfermedad. En el contexto de la pandemia de la COVID-19, los hogares de clase media que han sufrido la interrupción súbita de sus ingresos laborales regulares durante las cuarentenas impuestas para contenerla, también se han visto perjudicados, junto con los hogares más endeble como los pobres y vulnerables. Incluso, este shock puede poner a esos hogares de clase media en riesgo de caer en situación de pobreza, en el mejor de los casos, en el corto plazo y de forma temporal (Castilleja-Vargas, 2020).

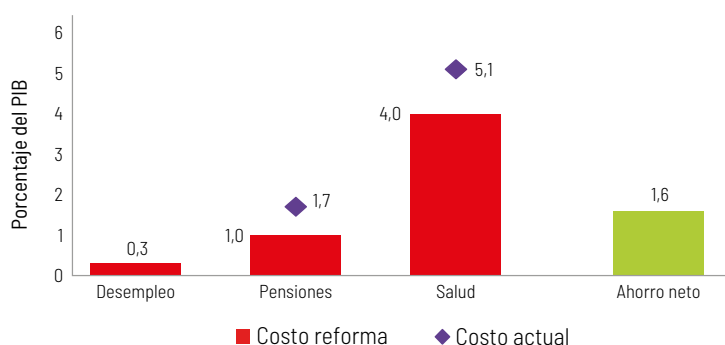
**Consolidar la clase media significa evitar su retroceso a la pobreza, lo cual hace de la resiliencia ante los shocks un objetivo fundamental.** Al respecto, cabe mencionar que las políticas para combatir la pobreza difieren en diversos aspectos de la política de aseguramiento para la clase media que se propone en este capítulo. Mientras que en las primeras son importantes los instrumentos que se activan en función del nivel de ingreso (por ejemplo, subsidios a quienes perciben ingresos inferiores a la línea de pobreza extrema), las segundas mitigan el riesgo al activarse en función de un shock (por ejemplo, los seguros para la pérdida del empleo). Es decir, en el caso de la política de aseguramiento es fundamental la existencia de un sistema de protección de riesgos.

**La propuesta de aseguramiento para la clase media busca cubrir un vacío existente.** Esta propuesta no pretende potenciar solo a un grupo de la población (por ejemplo, el empresariado y la clase media) ni tampoco perfilarse como contraria a la participación de los demás grupos, sino que busca cubrir el vacío que existe en la política social actual para mitigar la vulnerabilidad de la clase media a caer en situación de pobreza. Esta propuesta de aseguramiento para consolidar la clase media podría ser extendida a toda la población. En efecto, si bien no se analiza en este libro, una opción de política pública podría ser universalizar la propuesta de aseguramiento que se desarrolla a continuación.

**Para consolidar la clase media se propone un sistema de aseguramiento integral cuyos costos referenciales están incluidos en el plan fiscal propuesto en este libro.** Existen distintas políticas y diversos instrumentos que podrían

coadyuvar a la consolidación de la clase media, como el acceso al crédito y el aseguramiento, entre otros.<sup>34</sup> En esta sección se desarrolla la propuesta de un sistema que expanda la cobertura de los programas de seguro social a toda la clase media en Perú de manera financieramente sostenible y equitativa, y minimizando distorsiones en el mercado de trabajo.<sup>35</sup> El paquete de aseguramiento generaría un ahorro equivalente al 1,6% del PIB al reemplazar los sistemas actuales (véase el gráfico 6.12). Aunque todavía hay debates en cuanto a la mejor manera de hacerlo, existen principios generales de diseño que se pueden seguir. A continuación, se mencionan brevemente algunas aplicaciones de estos principios en el seguro para la protección del ingreso laboral, o seguro de desempleo, el seguro de jubilaciones y el de salud (véase el anexo 6.2).<sup>36</sup>

**Gráfico 6.12: Costo y ahorro neto del sistema actual y la reforma de aseguramiento (porcentaje del PIB)**



Fuente: Elaboración propia en base a González-Velosa y Robalino (2020).

## Sistema de protección del ingreso integrado contra riesgo de desempleo

**Es posible mejorar el diseño del sistema de protección del ingreso en Perú, y expandir su cobertura a la clase media.** Para lograrlo es importante que el diseño incluya tres elementos cruciales: i) condicionar los beneficios del seguro

<sup>34</sup> Generalmente el acceso al crédito es reconocido como uno de los mecanismos más eficaces para disminuir la desigualdad (Chowdhury, 2017)

<sup>35</sup> La propuesta que se presenta a continuación usa un enfoque estático, por lo tanto no considera supuestos sobre la transición demográfica del país ni sobre el aumento en la esperanza de vida en los países andinos.

<sup>36</sup> Si bien el tema no se analiza en este libro, es importante mencionar que la propuesta de aseguramiento, en particular, los seguros de desempleo y el acceso al aseguramiento de servicios de salud que se proponen, podrían incentivar una mayor participación laboral de ciertos grupos, como el de las mujeres.

de desempleo a la participación en programas activos de mercado de trabajo, ii) integrar el seguro de desempleo con un ingreso básico, iii) introducir dentro del seguro de desempleo incentivos para el ahorro. De esta forma el nuevo sistema permitiría cubrir a todos los trabajadores de la clase media, independientemente del tipo de empleo. A su vez, los incentivos y las condiciones para el ahorro reducirían el riesgo moral. Por su parte, el ingreso básico garantizaría que incluso los trabajadores que no logran cotizar lo suficiente para financiar la totalidad del beneficio de desempleo cuenten con cierto nivel de protección.

**La propuesta de protección del ingreso laboral consiste en adoptar un seguro de desempleo híbrido.** Este seguro es un híbrido entre el seguro de desempleo tradicional y el sistema de cuentas individuales de ahorro, que además incorporaría un ingreso básico garantizado, en el sentido de establecer un mejor balance entre redistribución y eficiencia, en relación con el seguro de desempleo clásico y el sistema basado en cuentas de ahorro individual. Una de sus ventajas es que todos los trabajadores en situación de desempleo podrían contar con un ingreso básico, el cual sería independiente del balance en sus cuentas individuales.

**El costo para adoptar este seguro de desempleo en Perú se estima en el 0,26% del PIB con un 0,15% para el ingreso básico y un 0,11% para las cuentas deficitarias.** Estas cuentas, en promedio, también acumularían balances de menos de un mes de salario. La tasa de contribución de equilibrio podría estar cerca del 5% con una duración del beneficio de dos meses. Si la duración fuera solo de un mes (que es el promedio observado de la duración del desempleo), la tasa de cotización sería del 2,5%. En cuanto a los beneficios, el ingreso básico reemplazaría entre un 10% y un 28% del ingreso en los deciles 3 a 7, pero representaría menos del 20% de un mes de ingresos debido a la baja duración del desempleo. Sin el ingreso básico, la cotización sería del 5,6% (del 3% con una duración del beneficio de un mes) y los subsidios para cubrir las cuentas deficitarias equivaldrían al 0,22% del PIB (el 0,14% con una duración del beneficio de un mes) (véase el gráfico 6.13).

**El sistema propuesto también podría reemplazar al sistema de cuentas individuales, donde los balances existentes serían liquidados o utilizados, en parte, para prepagar las cotizaciones.** También se podrían reducir los costos de las indemnizaciones por fin de servicio. Actualmente, el costo de esta indemnización para un trabajador con un año de antigüedad en el empleo es equivalente al 12,5% del salario anual. Para un trabajador con dos años de antigüedad el costo aumenta al 25% del salario anual y puede alcanzar el 62,5% para un trabajador con cinco años de antigüedad. Las indemnizaciones de fin de servicio podrían ser reemplazadas por un impuesto fijo del 8% que en el caso peruano generaría recursos equivalentes al 0,30% del PIB. Estos recursos serían suficientes para cubrir los costos del nuevo programa de protección del ingreso.

Gráfico 6.13: Hacia un sistema de protección del ingreso integrado en Perú

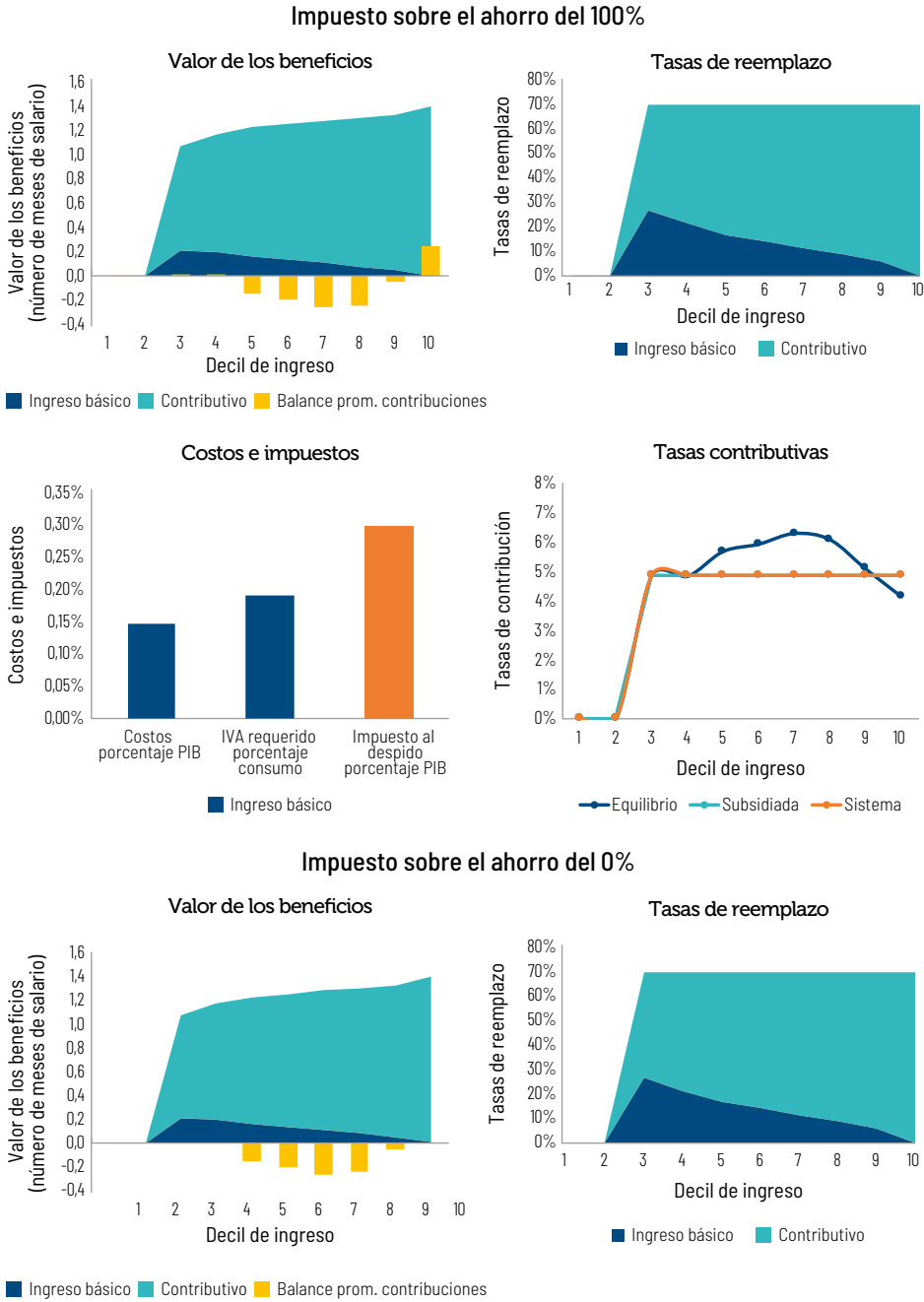
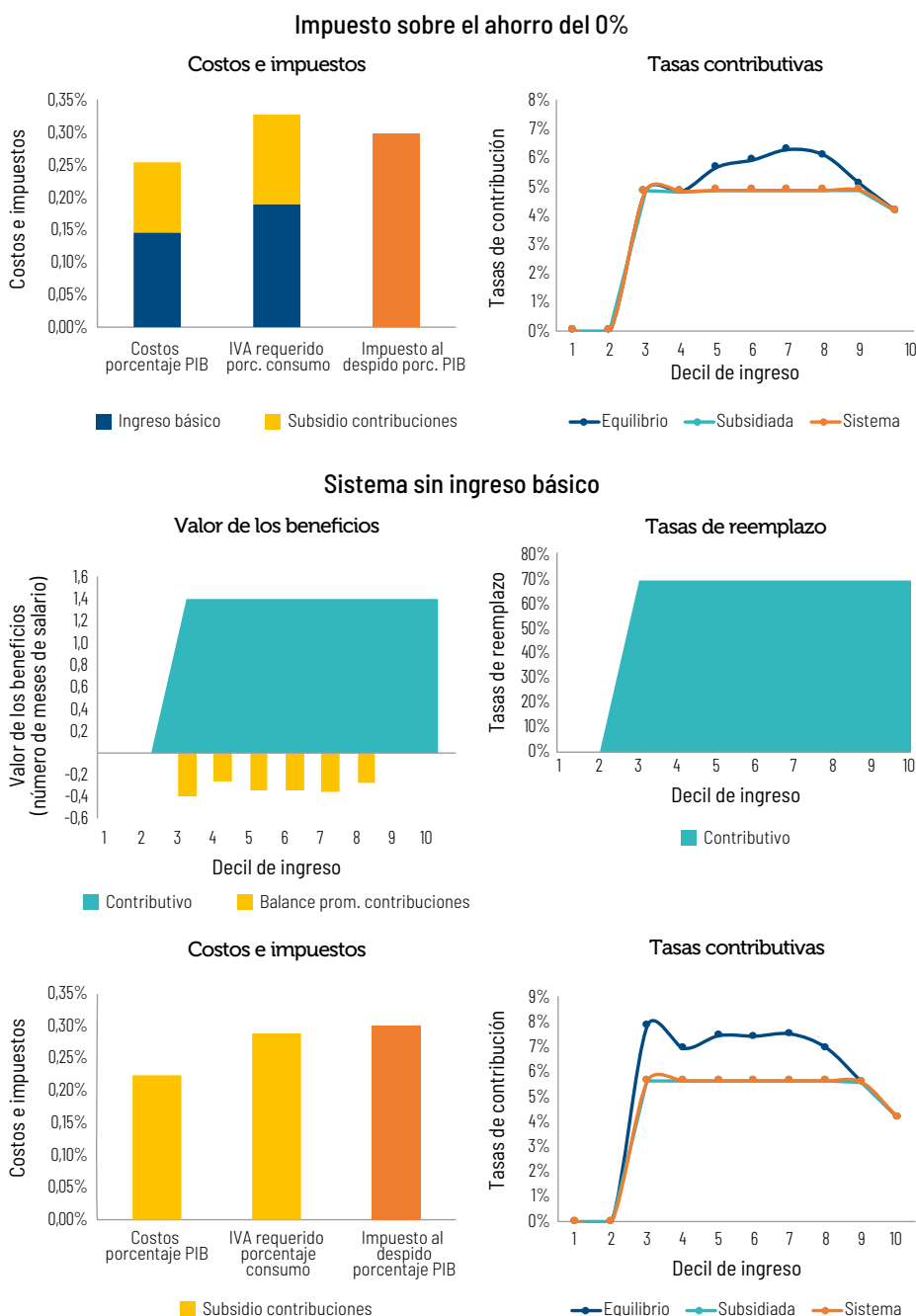


Gráfico 6.13: Hacia un sistema de protección del ingreso integrado en Perú (continuación)



Fuente: González-Velosa y Robalino (2020).



## Sistema jubilatorio integrado contra riesgos de longevidad

**En el caso de las jubilaciones, se propone adoptar en Perú un mecanismo de distribución basado en subsidios a las contribuciones y un ingreso básico independiente o jubilación mínima.** Es necesario destacar la creciente importancia de la falta de aseguramiento en el actual contexto de transición demográfica hacia poblaciones de mayor edad y de incremento de la esperanza de vida en la región. La propuesta consiste en adoptar dos elementos de distribución:<sup>37</sup> i) un esquema de subsidios a las contribuciones<sup>38</sup> y ii) un ingreso básico que evite la caída en situación de pobreza. Los subsidios reemplazarían el concepto de pensión mínima dentro de los sistemas contributivos actuales, con el objetivo de mejorar los incentivos a contribuir, así como la equidad.<sup>39</sup> Estos subsidios serían financiados a través del presupuesto general del Estado, con lo cual permitirían reducir los impuestos sobre el trabajo, también llamadas distorsiones fiscales (*tax wedge*),<sup>40</sup> y promover el trabajo formal.<sup>41</sup> Además, existe la opción de que estos subsidios sean universales o focalizados. Asimismo, al contar con un ingreso básico independiente de las contribuciones estos subsidios tienen la función de las pensiones no contributivas, de modo que eventualmente podrían reemplazar las transferencias condicionadas para combatir la pobreza.<sup>42</sup> Es importante mencionar que cuando estos esquemas forman parte de los sistemas de seguridad social oficial también cuentan con aportaciones de los empleadores y del gobierno.

**El costo estimado de adoptar este esquema de jubilaciones en Perú es del 1% del PIB.** Este costo estimado incluye el costo del ingreso básico (que reemplazaría las pensiones no contributivas) equivalente al 0,54% del PIB y el de los subsidios

37 Esta propuesta de aseguramiento para jubilaciones asume que Perú adopta un sistema integrado de contribuciones definidas luego de resolver los problemas que afectan la fase de desacumulación.

38 Vale destacar que, a diferencia de lo que ocurre en todos los sistemas que se encuentran vigentes, en este caso el derecho a los subsidios y, en general, el derecho a una jubilación, no depende de un período mínimo de cotización; por lo tanto, incluso los trabajadores que han cotizado por muy poco tiempo tendrían acceso.

39 La función de los subsidios sigue siendo ayudar a los trabajadores de ingresos bajos, sobre todo a los que integran la clase media vulnerable, a alcanzar una cierta tasa de reemplazo.

40 Para acceder a una discusión de los impactos de los impuestos laborales sobre el mercado de trabajo véase Pagés (2017).

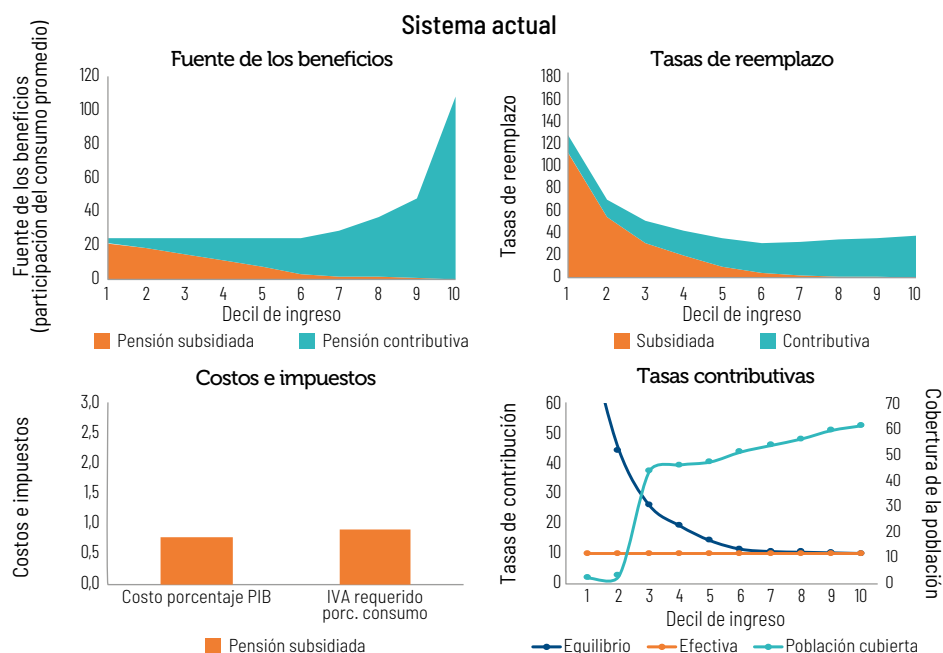
41 Los subsidios a la tasa de contribución se calculan sobre la base de una densidad esperada de cotización y el valor de la pensión mínima esperada (que determina la tasa de reemplazo esperada dentro del decil de ingreso). El pago de subsidios se detiene cuando el trabajador supera la densidad de cotización esperada, pero se mantiene, aunque el valor de la pensión mínima efectiva sea inferior, cuando la densidad de cotización observada es inferior a la esperada.

42 Este ingreso básico también podría ser asimilado al ingreso básico discutido en el caso del seguro de desempleo.

explícitos a las contribuciones (que reemplazarían a la jubilación mínima) con un costo del 0,48% del PIB. El nivel de subsidios en el sistema contributivo se reduciría como resultado del ingreso básico. Debido a este ingreso, el nivel de la pensión contributiva puede ser menor. En el caso del decil 3, el nivel del subsidio pasaría del 15% del ingreso promedio al 9%. Por otro lado, como ocurre en el sistema actual, a partir del decil 7 no habría subsidios (véase el gráfico 6.14).

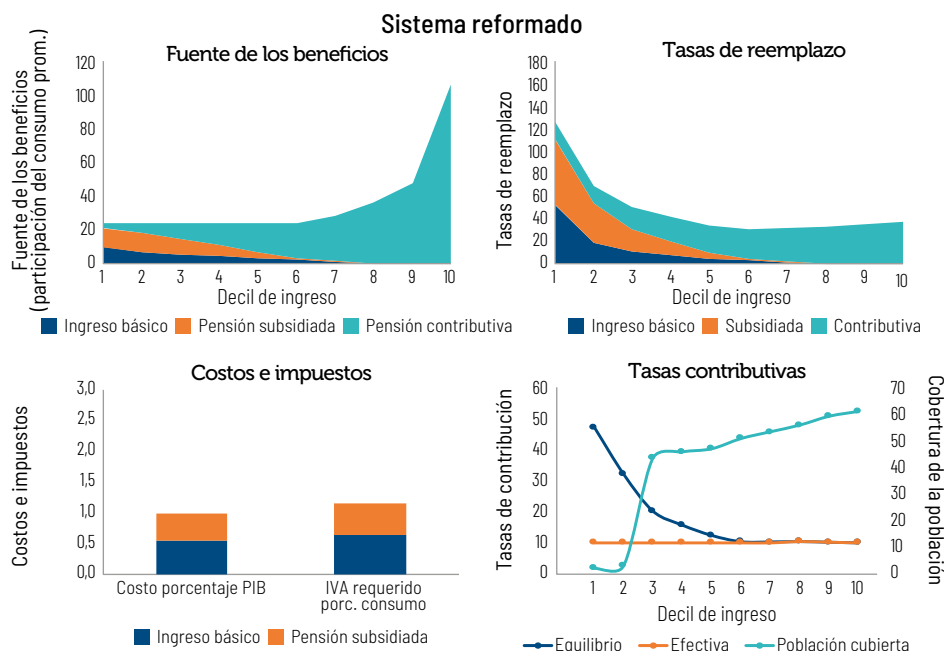
**El mayor desafío para adoptar esta propuesta pensional en Perú sería la integración de los sistemas contributivos.** Como se discutió anteriormente, el sistema de beneficios definidos (BD) no es rentable para los trabajadores con ingresos mayores a la media. Para los trabajadores de menores ingresos el sistema ofrece subsidios implícitos para alcanzar tasas de reemplazo de aproximadamente el 50%, o menores. El mismo objetivo se puede lograr en el sistema de contribuciones definidas (CD) con subsidios explícitos. Una alternativa, entonces, sería transferir a los trabajadores del sistema de BD al sistema de CD reformado. La reforma del sistema de CD podría incluir un portafolio de inversión con tasa de retorno fija.<sup>43</sup>

Gráfico 6.14: Hacia un sistema de jubilaciones integrado en Perú (porcentajes)



<sup>43</sup> De ser necesario, en función de las condiciones del mercado financiero, el Estado podría emitir bonos de largo plazo para permitir a los administradores de fondos de pensiones estructurar este portafolio.

Gráfico 6.14: Hacia un sistema de jubilaciones integrado en Perú (porcentajes) (continuación)



Fuente: González-Velosa y Robalino (2020).

## Seguro de salud integrado para riesgos de enfermedad

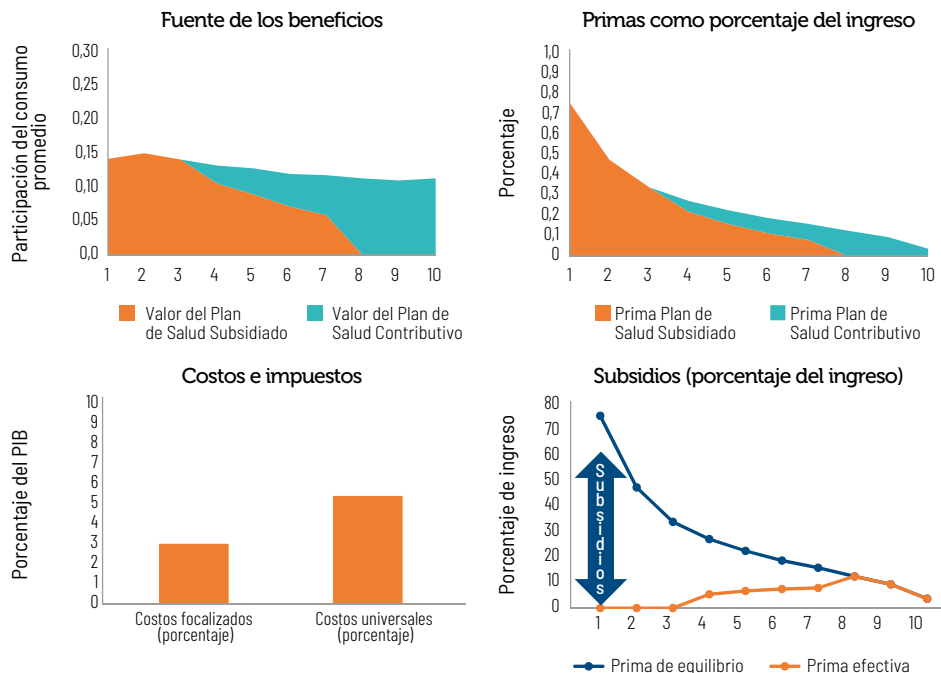
En el caso de la protección contra riesgo de enfermedad se propone la adopción de un seguro universal, integrado, en función del tipo de mecanismo redistributivo. En el contexto actual de cambio demográfico y mayor longevidad es preciso destacar, también, la importancia del seguro de salud. Las estimaciones realizadas indican que la medida podría tener un costo de entre el 2,5% y el 5,5% del PIB, dependiendo del tipo de focalización de los subsidios. En Perú el gasto total es más alto que el actual, lo cual sugiere que existen diferencias importantes en el contenido y el costo del plan de salud, en parte debido a que se tiene un porcentaje relativamente más elevado de población de más de 65 años dentro de cada decil. Cabe mencionar que la focalización de los subsidios permite reducir el gasto de manera significativa (véase el gráfico 6.15).

En los deciles correspondientes a la clase media vulnerable en Perú, las primas representan entre el 12,5% y el 27%. El valor promedio de las primas como porcentaje del ingreso promedio varía entre el 67% y el 100% en el decil más pobre y entre el 2,4% y el 3,7% en el decil más rico. En general, es más elevado

que las tasas actuales de cotización, excepto en los deciles correspondientes a la clase media consolidada. Esto sugiere un alto nivel de redistribución implícita financiada a través de impuestos sobre el trabajo. Es importante resaltar que el sistema propuesto puede generar cotizaciones efectivas más progresivas, ya que está basado en subsidios explícitos que son más altos para los hogares pobres y los hogares de ingresos medios.

**En el sistema propuesto, los impuestos implícitos sobre el trabajo serían reemplazados por subsidios explícitos financiados por el presupuesto general.** Esto dependería del contenido del plan de salud y del sistema de copagos y cuotas moderadoras. Para crear el espacio fiscal se considerarían varias de las opciones expuestas en el capítulo 3. Asimismo, los subsidios pueden formar parte de los ingresos generados por los impuestos al valor agregado, los impuestos sobre el alcohol, los cigarrillos, los bienes de lujo, los impuestos sobre la propiedad o las transacciones financieras, entre otros. Es posible, también, reemplazar parte de los impuestos implícitos sobre el trabajo por impuestos explícitos sobre las ganancias de las empresas y de los trabajadores de altos ingresos.

Gráfico 6.15: Hacia un seguro de salud integrado en Perú



Fuente: González-Velosa y Robalino (2020).

## Referencias

- Alesina, A. y R. Perotti. 1996. Income Distribution, Political Instability, and Investment. *European Economic Review* 40 (6): 1203-28. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292195000305?via=ihub>.
- Azevedo, J. P., M. Nguyen y V. Sanfelice. 2012. Shapley Decomposition by Components of a Welfare Aggregate. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en [https://mpa.ub.uni-muenchen.de/85584/1/MPPA\\_paper\\_85584.pdf](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/85584/1/MPPA_paper_85584.pdf).
- Banco Mundial. 2018. Global Economic Prospects: Broad-Based Upturn, but for How Long? Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28932>.
- Banerjee, A. V. y E. Duflo. 2008. What Is Middle Class about the Middle Classes around the World? *Journal of Economic Perspectives* 22 (2): 3-28.
- Castellani, F., G. Parent y J. Zentero. 2014. The Latin American Middle Class: Fragile After All? Serie de documentos de trabajo del BID IDB-WP-557. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/115511/1/IDB-WP-557.pdf>.
- Castilleja-Vargas, L. 2020. La clase media andina frente al shock del Covid-19. Documento de discusión IDB-DP-00774. Washington, D.C.: BID.
- Castilleja-Vargas, L. y S. Enciso. 2019. El patrón de crecimiento y la expansión de la clase media en Perú. de Países del Grupo Andino, nota técnica 1710. Washington, D.C.: BID. Disponible en [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El\\_patr%C3%B3n\\_de\\_crecimiento\\_y\\_la\\_expansi%C3%B3n\\_de\\_la\\_clase\\_media\\_en\\_Per%C3%BA\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El_patr%C3%B3n_de_crecimiento_y_la_expansi%C3%B3n_de_la_clase_media_en_Per%C3%BA_es.pdf).
- Canavire-Bacarreza, G., M. Robles y M. Jetter. 2017. When does economic growth reduce poverty and strengthen the middle class? A state-level, sector-specific analysis of Peru. Washington, D.C.: BID.
- Chowdhury, J. A. 2017. Does access to credit reduce inequality? Evidence from Bangladesh. Conference on Experiences and Challenges in Measuring Income, Inequality, and Poverty in South Asia, Supported by the World Bank, Nueva Delhi, 23-25 de noviembre.
- Daude, C., N. Lustig, A. Melguizo y J. Perea. 2017. Sobre el 70% del medio: El impacto de la política fiscal sobre las clases medias emergentes en América Latina aplicando la metodología CEQ. Documento de trabajo No. 2017/12, 08/2017. Buenos Aires: CAF.
- de la Cruz, R., M. Loterszpil y O. Manzano. 2020. *Cómo acelerar el crecimiento económico y fortalecer la clase media: América Latina*. Monografía del BID No. 782. Washington, D.C.: BID.
- Duryea, S. y M. Robles. 2016. *Pulso social en América Latina y el Caribe 2016: realidades y perspectivas*. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17417/pulso-social-de-america-latina-y-el-caribe-2016-realidades-y-perspectivas>.

- . 2017. Pulso social de América Latina y el Caribe 2017: ¿Rompe el molde o repetimos patrones? Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/es/pulso-social-en-america-latina-y-el-caribe-2017-legado-familiar-rompemos-el-molde-o-repetimos>.
- Easterly, W. 2001. The Middle Class Consensus and Economic Development. *Journal of Economic Growth* 6 (4): 317-336.
- Ferreira, F. H. G., L. Phillippe y M. Ravallion. 2010. Poverty reduction without economic growth? Explaining Brazil's poverty dynamics, 1985-2004. *Journal of Development Economics* 93 (1): 20-36.
- Ferreira, F. H. G., J. Messina, J. Rigolini, L. F. López-Calva, M. A. Lugo y R. Vakis. 2013. La movilidad económica y el crecimiento de la clase media en América Latina. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Ferreira, F. H., S. Chen, A. Dabalen, Y. Dikhanov, N. Hamadeh, D. Jolliffe, A. Narayan, E. B. Prydz, A. Revenga, P. Sangraula y U. Serajuddin. 2016. A global count of the extreme poor in 2012: data issues, methodology and initial results. *The Journal of Economic Inequality*, 14(2): 141-172.
- González-Velosa, C. y D. Robalino. 2020. Hacia Mejores Mecanismos de Protección de Riesgos para la Clase Media. Un análisis para los países andinos. Washington, D.C.: BID.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2013. 2007-2017 ENAHO micro data y documentación técnica. Lima: INEI. Disponible en: <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>
- LAPOP (Proyecto de Opinión Pública de América Latina). 2017. El Barómetro de las Américas. Santiago de Chile: LAPOP. Disponible en [www.LapopSurveys.org](http://www.LapopSurveys.org).
- Latinobarómetro. Varios años. Informe 2011, 2013, 2015 y 2017. Santiago de Chile: Latinobarómetro.
- Leite, P. et al. 2017. Social Registries for Social Assistance and Beyond: A Guidance Note & Assessment Tool. Documento de trabajo 1704. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <http://documents.worldbank.org/curated/en/698441502095248081/Social-registries-for-social-assistance-and-beyond-a-guidance-note-and-assessment-tool>.
- López-Calva, L. F., J. Rigolini y F. Torche. 2011. Is There Such a Thing as Middle Class Values? Class Differences, Values, and Political Orientations in Latin America. Documento de trabajo de investigación de políticas 5874. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- MEF (Ministerio de Economía y Finanzas). 2018. Portal de Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del MEF. Lima: MEF. Disponible en <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2019. Under Pressure: The Squeezed Middle Class. París: Publicaciones de la OCDE. Disponible en <https://doi.org/10.1787/689afed1-en>.
- Pagés, C. 2017. Do payroll tax cuts boost formal jobs in developing countries? IZA World of Labor, Institute of Labor Economics (IZA), pp. 345-345. Disponible en <https://wol.iza.org/articles/do-payroll-tax-cuts-boost-formal-jobs-in-developing-countries/long>

- Pagés, C., J. Rigolini y D. Robalino. 2013. Social Insurance, Informality and Labor Markets: How to Protect Workers While Creating Good Jobs. Serie documentos de discusión de IZA DP No. 7879. Berlín: IZA.
- Robles, A. y M. Robles. 2016. Changes in Welfare with a Heterogeneous Workforce: The Case of Peru. Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Changes-in-Welfare-with-a-Heterogeneous-Workforce-The-Case-of-Peru.pdf>.
- Sociómetro del BID. s/f. Encuestas de Hogares Armonizadas de América Latina y el Caribe (varios años), Washington, D.C.: BID. Disponible en <https://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos//transferencias-sociales%2C7531.html>.
- Stampini, M., M. Robles, M. Sáenz, P. Ibararán y N. Medellín. 2015. Pobreza, vulnerabilidad y la clase media en América Latina. Washington, D.C.: BID.
- Truman, P. et al. 2019. Protecting All Risk Sharing for a Diverse and Diversifying World of Work. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en <http://documents.worldbank.org/curated/en/997741568048792164/pdf/Protecting-All-Risk-Sharing-for-a-Diverse-and-Diversifying-World-of-Work.pdf>.
- Wooldridge, G. M. 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (segunda edición). Cambridge, MA: The MIT Press.

## Anexo 6.1

### Modelo econométrico patrón de crecimiento

Para examinar el impacto de la dinámica de crecimiento, tanto sectorial como territorial, sobre la expansión de la clase media en cada país andino se tomó el modelo de Ferreira et al. (2010) para Brasil, también usado por Canavire-Bacarreza, Robles y Jetter (2017) para el caso de Perú. El análisis econométrico estima correlaciones (no causalidades) controlando por la dinámica y la composición sectorial y regional del crecimiento. De esta manera, el modelo permite capturar el impacto de la dinámica del crecimiento por sector productivo y a nivel territorial (por departamento) sobre la expansión de la clase media.

Asimismo, el análisis econométrico estima correlaciones del canal fiscal, controlando por el gasto público por función y variables de estabilidad macroeconómica, específicamente por inflación, para examinar la política fiscal y el tipo de gasto público que se encuentran detrás de la expansión de la clase media. Además, el modelo se estima en una versión aumentada incluyendo condiciones iniciales para identificar si existe una dinámica de convergencia en el patrón de crecimiento. Para acceder a todos los detalles, véase Castilleja-Vargas y Enciso (2019).

Para capturar la dimensión por sector productivo y la dimensión territorial del patrón de crecimiento en los países andinos el modelo se alimenta de data macro a nivel de departamento y a nivel de provincias, y usa las líneas de pobreza nacionales con base en los parámetros de los diversos ámbitos geográficos dentro de cada país. Su estimación se hace en diferencias, lo cual permite controlar por la heterogeneidad de las condiciones iniciales de cada departamento y reduce el problema de endogeneidad (Wooldridge, 2010). La especificación econométrica es la siguiente:

$$\Delta \ln CM_{i,t} = \beta_i^{Pri} s_{i,t-1}^{Pri} \Delta \ln Y_{i,t}^{Pri} + \beta_i^{Sec} s_{i,t-1}^{Sec} \Delta \ln Y_{i,t}^{Sec} + \beta_i^{Ter} s_{i,t-1}^{Ter} \Delta \ln Y_{i,t}^{Ter} + \delta \Delta \ln G_{i,t-1} + \vartheta \Delta \ln CPI_{i,t} + \pi_i + u_{i,t} \quad (1)$$

Donde  $i$  corresponde a cada uno de los departamentos del país andino correspondiente y  $t$  a cada uno de los años del período de análisis. En tanto,  $CM$  es la proporción de la población que pertenece a la clase media;  $Y$  es el producto interno bruto (PIB) real per cápita de los sectores primario (*Pri*), secundario (*Sec*) y terciario (*Ter*);  $s$  es la participación del respectivo sector en el PIB total;  $CPI$  es el índice de precios al consumidor (IPC);  $G$  es el gasto público dividido en tres categorías: gasto social, gasto en infraestructura y gasto en sectores productivos.



El término  $\pi$  denota la tendencia en el tiempo para cada departamento.<sup>44</sup> A partir de esta especificación, el coeficiente de cada sector es ponderado por su participación en el PIB total, de manera que cada  $\beta_i^j s_{i,t-1}^j$  corresponde a la elasticidad del crecimiento sectorial de la clase media.

El segmento socioeconómico perteneciente a la clase media se define como aquella población cuyo gasto per cápita del hogar supera la línea de pobreza del ámbito geográfico correspondiente pero no excede 10 veces el valor de esta, en función de los múltiplos establecidos por Robles y Robles (2015). Para ello se tomaron las líneas de pobreza oficiales, que plasman de forma más precisa los diferentes costos de una canasta mínima de bienes y servicios en los diversos ámbitos geográficos del país. El número de líneas de pobreza por ámbito geográfico varía según el país. La fuente de esta información corresponde al Sociómetro del BID, que se alimentan de las encuestas nacionales de hogares de cada país y tienen representatividad a nivel departamental.

La información del PIB sectorial a nivel departamental proviene de las cuentas nacionales de cada país andino, a precios constantes, transformadas a términos per cápita. Específicamente, el PIB primario está compuesto por los sectores agricultura, ganadería, caza y silvicultura, pesca y acuicultura, y extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos; el PIB secundario está compuesto por los sectores manufactura y electricidad, gas y agua; y el PIB terciario está conformado por los sectores construcción, comercio, mantenimiento y reparación de vehículos y todos los demás servicios (transporte, alojamientos y restaurantes, telecomunicaciones, entre otros).

En cuanto a las variables de gasto público por función, la fuente corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El gasto social comprende las funciones educación, salud, vivienda, protección y previsión social; el gasto en infraestructura engloba las funciones energía, minería y transporte; el gasto en sectores productivos incluye las funciones agricultura, ganadería, pesca, industria y trabajo. En tanto, la data de IPC está en un año base, y proviene del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Cuadro A6.1.1: Resultados del modelo econométrico patrón de crecimiento: modelo básico de regresiones a nivel departamental con panel de datos en Perú									
Período: 2007-2017									
	Clase media total			Clase media total			Clase media total		
	coef.	error estándar	coef.	error estándar	coef.	error estándar	coef.	error estándar	coef.
PIB primario	-0.076	(0.047)	-0.082	(0.051)	-0.0554	(0.048)	-0.056	(0.048)	-0.0559
PIB secundario	-0.186	(0.173)	-0.3626**	(0.171)	-0.3176*	(0.174)	-0.3291*	(0.175)	-0.3245*
PIB terciario	0.5780***	(0.172)	0.4645***	(0.172)	Ti		Ti		Ti
IPC			0.164	(0.168)	0.0739	(0.160)	0.075	(0.159)	0.0749
Gasto productivo			-0.001	(0.007)	0.0017	(0.007)	0.003	(0.007)	0.0021
Gasto en infraestructura			0.0132**	(0.007)	0.0181***	(0.007)	0.0173***	(0.007)	0.0179***
Gasto social			0.0695**	(0.030)	0.0577**	(0.029)	0.0636**	(0.029)	0.0583**
Trí hijo	Si		Si		Si		Si		Si
PIB terciario					0.4666	(1.281)	0.4935	(1.283)	0.4805
Ancash					2.4073**	(1.104)	2.4356**	(1.062)	2.4459**
Apurímac					1.8301***	(0.684)	1.8250***	(0.681)	1.8217***
Arequipa					0.4964	(0.855)	0.6489	(0.850)	0.4867
Avacucho					-1.8359	(1.479)	-1.7386	(1.489)	-1.8426
Cajamarca					2.2903	(1.880)	2.4229	(1.880)	2.3
Cusco					1.1422	(1.617)	1.2672	(1.580)	1.1619
Huancavelica					0.3161	(2.944)	0.2713	(2.936)	0.3199
Huanuco					1.2141**	(0.471)	1.2529***	(0.461)	1.2097**
Ica					0.0678	(0.348)	0.0492	(0.358)	0.08
Junin					1.4850*	(0.893)	1.5143*	(0.857)	1.4882*
La Libertad					-0.8359	(0.842)	-0.7616	(0.666)	-0.8033
Lambayeque					1.5425	(1.162)	1.5236	(1.138)	1.521
Lima					0.0628	(0.391)	0.1644	(0.401)	0.0779
Loreto					2.6097***	(0.989)	2.5452***	(0.965)	2.6088***
Madre de Dios					-0.8535	(1.273)	-0.8424	(1.271)	-0.8599
Moquegua					0.7274	(2.371)	0.7325	(2.500)	0.7187
Pasco					-3.8642	(3.347)	-3.9646	(3.287)	-3.9082
Piura					0.1917	(1.460)	0.2176	(1.418)	0.1841
Puno					2.5334**	(1.006)	2.5316**	(1.003)	2.5247**
San Martín					1.8087	(1.629)	1.7772	(1.662)	1.7795
Tacna					1.1217*	(0.583)	0.9970*	(0.564)	1.1143*
Tumbes					-0.2568	(0.342)	-0.2308	(0.333)	-0.2506
Ucayali					0.7496	(1.887)	0.9501	(1.895)	0.7472
Número de observaciones	240		240		240		240		240
Número de grupos	24		24		24		24		24
Número de periodos	10		10		10		10		10

Nota: No se reportan efectos fijos ni la constante.

\*\*\*, significancia al 1%, \*\* significancia al 5%, \* significancia al 10%.

Para corroborar si la heterogeneidad de la respuesta de la clase media a la expansión del sector terciario depende de ciertas condiciones iniciales de los departamentos en términos de desarrollo económico y calidad de vida, se incorporan términos de interacción a la especificación base, cuyos resultados fueron citados antes. Con este objetivo, a la especificación (1) del modelo se le incorpora un término de interacción entre el coeficiente del PIB terciario e indicadores de condiciones iniciales y características a nivel de departamentos.<sup>45</sup> Esta especificación aumentada también permite corroborar si se mantiene la robustez en el impacto del gasto público sobre la clase media.

$$\beta_i^{Ter} = \beta^{Ter} + \sum_k \beta_k^{Ter} \ln X_k^{inicial} \quad (2)$$

En esta especificación (2), el vector  $X$  está compuesto por indicadores de desarrollo económico correspondientes a un año de referencia para las condiciones iniciales, para evitar problemas de endogeneidad, según la disponibilidad de datos en cada país andino. Como variables se incluyen el PIB per cápita real y el coeficiente de Gini. En cuanto a indicadores de calidad de vida, se emplean el índice de desarrollo humano (IDH) elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el porcentaje de la población con todas sus necesidades básicas satisfechas (NBS).<sup>46</sup> Todas las variables se incorporan en logaritmos y en todos los casos la fuente corresponde a los datos oficiales de los institutos nacionales de estadística de cada país andino, a excepción del IDH, que proviene de las estimaciones del PNUD.

45 Para evitar endogeneidad en la especificación del modelo, la data de condiciones iniciales corresponde a 1993 en el caso de indicadores de calidad de vida, a 1997 en el caso del PIB per cápita, a 2004 en el caso del Gini.

46 Se define como hogar con necesidades básicas insatisfechas aquel que muestra alta dependencia económica (si el jefe de hogar tiene hasta educación inicial o primaria incompleta y si existen más de tres personas por cada miembro ocupado o si no existe algún miembro ocupado); inasistencia escolar (si en el hogar hay niños de entre 6 años y 12 años que no asisten al colegio); viviendas inadecuadas (si son viviendas con paredes de estera, quinchá, barro u otro material similar, si tienen piso de tierra y si son viviendas improvisadas); servicios inadecuados (si la vivienda carece de servicio higiénico por red de tubería o pozo ciego); y hacinamiento crítico (si hay más de 3,4 personas por cuarto).

**Cuadro A6.1.2: Resultados modelo econométrico condiciones iniciales: modelo aumentado de regresiones a nivel departamental con datos de panel en Perú**

**Cuadro A6.1.2A: Incorpora condiciones iniciales de PIB y desigualdad**

Período: 2007-2017		Clase media total					
		coef.	error estándar	coef.	error estándar	coef.	error estándar
PIB primario		-0,080	(0,051)	-0,075	(0,049)	-0,078	(0,049)
PIB secundario		-0,3038*	(0,172)	-0,3830**	(0,170)	-0,3319*	(0,171)
PIB terciario		T		T		T	
IPC		0,143	(0,167)	0,183	(0,164)	0,162	(0,165)
Gasto productivo		-0,001	(0,007)	-0,001	(0,007)	-0,001	(0,007)
Gasto en infraestructura		0,0138**	(0,007)	0,0158**	(0,007)	0,0173***	(0,007)
Gasto social		0,0738**	(0,030)	0,0618**	(0,029)	0,0614**	(0,029)
$\pi$ fijo		Sí		Sí		Sí	
T		7,8943***	(2,883)	-12,7793***	(4,893)	-4,1627	(6,238)
T x	PIBpc inicial (1997)	-0,9005**	(0,351)			-0,7464**	(0,354)
T x	Gini inicial (2004)			3,7319***	-1,3782	3,0254**	(1,395)
Constante		0,013	(0,021)	0,007	(0,022)	0,004	(0,022)
Número de observaciones		240		240		240	
Número de grupos		24		24		24	
Número de períodos		10		10		10	

**Cuadro A6.1.2B: Incorpora condiciones iniciales de calidad de vida**

Período: 2007-2017		Clase media total					
		coef.	error estándar	coef.	error estándar	coef.	error estándar
PIB primario		-0,0858*	(0,051)	-0,0894*	(0,052)	-0,0938*	(0,051)
PIB secundario		-0,2919*	(0,169)	-0,2861*	(0,171)	-0,2779*	(0,169)
PIB terciario		T		T		T	
IPC		0,120	(0,166)	0,093	(0,167)	0,113	(0,165)
Gasto productivo		0,000	(0,007)	0,000	(0,007)	-0,001	(0,007)
Gasto en infraestructura		0,0160**	(0,007)	0,0157**	(0,007)	0,0157**	(0,007)
Gasto social		0,0686**	(0,029)	0,0696**	(0,029)	0,0682**	(0,029)
$\pi$ fijo		Sí		Sí		Sí	
T		12,1545***	(3,724)	3,9898***	(1,286)	6,9616***	(1,848)
T x	IDH inicial (1993)	-2,8794***	(0,918)				
T x	NBS inicial (1993)			-0,9494***	-0,3466		
Número de observaciones		240		240		240	
Número de grupos		24		24		24	
Número de períodos		10		10		10	

Fuente: Estimaciones propias.

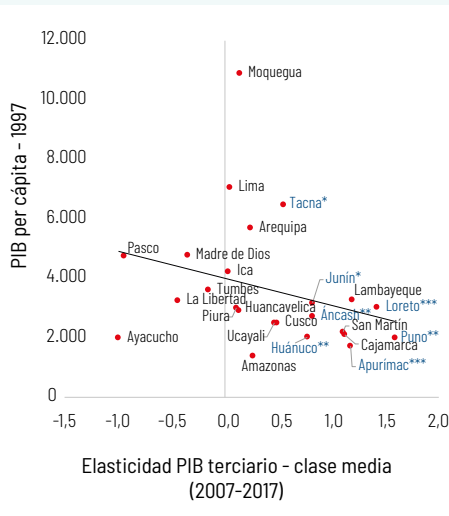
Nota: No se reportan efectos fijos ni la constante.

\*\*\*significancia al 1%, \*\* significancia al 5%, \* significancia al 10%.

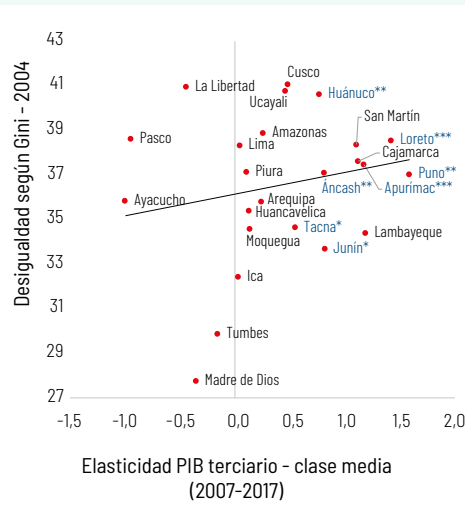
En el caso específico de Perú, la incorporación de condiciones iniciales revela un proceso de convergencia territorial. Los resultados muestran un coeficiente negativo y significativo en el caso del PIB per cápita inicial, lo cual implica que departamentos con mayores rezagos en sus niveles de ingresos fueron los que se beneficiaron en mayor medida del crecimiento del PIB terciario. De la misma forma, se obtiene un coeficiente positivo y significativo en el caso del índice de desigualdad, medido a través del coeficiente de Gini, lo cual implica que departamentos con mayores niveles de desigualdad dentro de sus jurisdicciones fueron los que se beneficiaron en mayor medida del crecimiento del PIB terciario. Finalmente, se obtienen coeficientes negativos y significativos en el caso de indicadores de calidad de vida como el IDH y el porcentaje de la población con todas sus NBS, lo cual implica que departamentos con mayores rezagos en su calidad de vida fueron los que se beneficiaron en mayor medida del crecimiento del PIB terciario.

**Gráfico A6.1.1: Dinámica de convergencia en Perú**

**Gráfico A6.1.1A: PIB per cápita inicial**



**Gráfico A6.1.1B: Desigualdad inicial**



Fuente: Estimaciones propias.

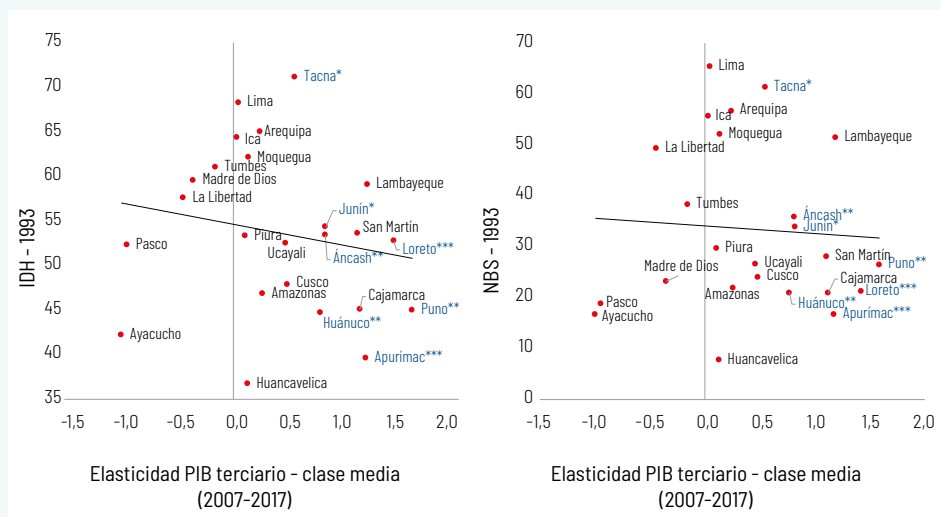
Notas: Los departamentos en azul son aquellos que resultaron con coeficientes significativos del PIB terciario.

\*\*\*significancia al 1%, \*\* significancia al 5%, \* significancia al 10%.

Gráfico A6.1.1: Dinámica de convergencia en Perú (*continuación*)

Gráfico A6.1.1C: IDH inicial

Gráfico A6.1.1D: NBS inicial



Fuente: Estimaciones propias.

Notas: Los departamentos en azul son aquellos que resultaron con coeficientes significativos del PIB terciario.

\*\*\*significancia al 1%, \*\* significancia al 5%, \* significancia al 10%.

## Anexo 6.2

### Principios generales para reformar los programas de seguridad social

Existen opciones de reformas que permiten expandir la cobertura de los programas de seguridad social a toda la clase media de modo financieramente sostenible y equitativo, y minimizando distorsiones en el mercado de trabajo. Aunque hay un debate sobre cuál es la mejor manera de hacer estas reformas, preceden principios generales de diseño que se pueden seguir. A continuación se abordan estos principios para seguros de desempleo, de jubilaciones y de salud, en base al trabajo de González-Velosa y Robalino (2020).

**Eliminar la fragmentación institucional.** No existen justificaciones económicas para mantener múltiples sistemas con objetivos similares. En general, es preferible implementar programas integrados de seguro social que traten a todos los trabajadores y a sus familias por igual. Esto implica que todos los trabajadores

tienen los mismos derechos y obligaciones, al margen de dónde trabajen y de si son independientes o asalariados. La única diferencia radica en cómo y cuánto contribuyen, según su nivel de ingresos. La integración permitiría reducir distorsiones en el mercado de trabajo que aparecen cuando parte de los beneficios que los trabajadores reciben depende del tipo de trabajo. A su vez, tener un solo sistema permitiría reducir gastos administrativos.

**Definir los beneficios que se ofrecen de manera explícita y calcular sus costos per cápita.** Para poder expandir la cobertura de los sistemas sin comprometer su estabilidad financiera y asegurando eficiencia en el gasto es importante definir los beneficios que se ofrecen de manera explícita y calcular sus costos per cápita. Expandir la cobertura puede empeorar la situación financiera de los seguros sociales porque no se conoce el costo fiscal marginal de la expansión ni el mecanismo adecuado para financiarlo.<sup>47</sup> Contar con una definición explícita de beneficios y costos hace posible la proyección de los gastos conforme se expande la cobertura y permite así identificar los mecanismos de financiamiento más eficientes. Estos costos per cápita cambian constantemente en función de una gama de variables, como demografía, distribución del ingreso, dinámica del mercado laboral, inflación, entre otras. Por eso es sustancial revisarlos periódicamente.

**Incorporar mecanismos redistributivos.** Un sistema de seguridad social para la clase media debe incorporar mecanismos redistributivos porque no todos los trabajadores tienen los ingresos necesarios para financiar el valor de los beneficios que reciben. La redistribución debería ser explícita y transparente para poder estimar su costo y asegurar que no sea regresiva. De ser posible, debería financiarse por medio del presupuesto general y no con impuestos sobre el trabajo que pueden afectar el empleo formal. Además, deberían integrarse los mecanismos redistributivos existentes dentro de los programas de asistencia social, los programas no contributivos y los programas contributivos.

---

47 En el caso del seguro de desempleo, los beneficios están dados por la tasa de reemplazo, la duración del desempleo y el valor del beneficio mínimo que se quiere garantizar. El costo, que también varía con el nivel de ingreso, está dado por la tasa de cotización necesaria para financiar los beneficios de acuerdo con el riesgo y la duración del desempleo. En el caso de las jubilaciones, el beneficio está dado por la tasa de reemplazo que el sistema ofrece a la edad de retiro en función de un cierto número de años de cotizaciones y el valor de la jubilación mínima que se quiere garantizar. El costo varía con el nivel de ingreso (generado, en parte, por el valor de la jubilación mínima) y se refleja en la tasa de cotización necesaria para financiar los beneficios esperados. Esta depende de la tasa de crecimiento de los ingresos, las densidades de cotización, la tasa de retorno del sistema y las tasas de mortalidad, y se aplica tanto a sistemas de BD financiados por repartición como a los sistemas de CD financiados por capitalización. Para tener beneficios y costos explícitos en un seguro de salud se debe definir el contenido del paquete de servicios de salud. El costo esperado del paquete depende de los costos unitarios de los diferentes servicios y 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) (González-Velosa y Robalino, 2020).

**Concentrar los subsidios en los trabajadores pobres y de bajos ingresos.** Los principios evocados también implican que para financiar el costo de los beneficios en un programa de seguro social hay dos fuentes: i) los pagos efectuados por los trabajadores (y sus empleadores, cuando estos existen) y ii) los subsidios explícitos del gobierno financiados por el presupuesto general. Cada trabajador conoce la parte de los beneficios que está siendo financiada por sus contribuciones y la parte que está siendo financiada por el gobierno. No hay una regla universal sobre cómo combinar estas dos fuentes de financiamiento. Sin embargo, debido a que los recursos fiscales son limitados, es preferible concentrar los subsidios en los trabajadores pobres y de bajos ingresos para que, por ejemplo, los trabajadores pobres reciban subsidios del 100%, los trabajadores de la clase media vulnerable reciban subsidios parciales y los trabajadores de ingresos altos no reciban ningún subsidio.

**Usar tecnologías de información y comunicación en la identificación y el registro.** Es posible lograr mejoras significativas en la gestión de la identificación y el registro con tecnologías de información y comunicación. Perú ya cuenta con un sistema nacional de identificación, que es considerado uno de los mejores a nivel internacional, lo cual facilita la creación de un registro universal para el seguro social. En principio, la gran mayoría de los trabajadores formales o informales debería contar con una identificación nacional.<sup>48</sup>

**Agilizar los procesos de identificación y registro de los trabajadores en los seguros sociales.** Existen dos mecanismos para identificar y registrar a los trabajadores en los seguros sociales, así como para actualizar los datos. El primero es conocido como registro por demanda y el segundo es el registro en masa (*census sweeps*).<sup>49</sup> Para agilizar el proceso de registro, sobre todo cuando está basado en la demanda, es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones: i) los seguros sociales deben ser obligatorios para todos los trabajadores independientemente del tipo de trabajo que tengan, aun cuando se encuentren desempleados tienen que registrarse y afiliarse a su familia; ii) ciertas transacciones públicas (por ejemplo, el registro de la propiedad), algunos documentos públicos (como la licencia de conducir y el pasaporte) y determinados beneficios públicos (como la asistencia social y el registro en escuelas) pueden estar condicionados al registro en la seguridad social; iii) mantener bajos costos de transacción,

48 Un problema potencial es que la información no esté completamente actualizada. Otro problema es que parte de la información necesaria para el registro del seguro social no exista en el sistema nacional de identificación; por ejemplo, la información para identificar el nivel de ingreso del trabajador (que determinará el nivel de los subsidios que recibirá) y, en el caso de los seguros de salud, la información para establecer la composición demográfica del hogar.

49 Colombia, por ejemplo, utiliza los dos tipos de registro y, en general, esta es la estrategia que todos los países deberían considerar. Para obtener más datos sobre el tema véase Leite et al. (2017).



primeramente, permitiendo el registro en línea sujeto a verificación de datos,<sup>50</sup> iv) aprovechar las encuestas de hogares y los censos de población para verificar el nivel efectivo de cobertura de la población y el tipo de acciones que pueden ser necesarias para registrar a grupos específicos que siguen fuera del sistema; v) en cuanto al sistema de información, es posible utilizar los registros existentes, tanto de la asistencia social como de la seguridad social, con modificaciones, de ser necesarias. Las reformas también pueden ser una oportunidad para unificar los registros.

**Recaudar las cotizaciones a través del consumo.**<sup>51</sup> Las alternativas incluyen: i) las recaudaciones al momento de efectuar pagos cuando el afiliado es consumidor final (en locales formales) pues funcionan de manera similar al pago del impuesto al valor agregado (IVA);<sup>52, 53</sup> ii) las recaudaciones al hacer pagos por la utilización de servicios (telefonía, Internet, servicios públicos como agua y luz), ya que aún en zonas con un alto porcentaje de comercio informal, estas transacciones tienen lugar en mercados formales,<sup>54</sup> y iii) las transacciones en cajeros automáticos, entre otras, debido a que hasta en zonas con un alto porcentaje de comercio informal el uso de cajeros automáticos es común. Cabe mencionar que esto no siempre es así en zonas rurales. Varios de estos cajeros ya cargan una

50 También es necesario asegurar que todos los trabajadores estén cerca de lugares donde puedan acudir a registrarse en persona (como agencias permanentes de la seguridad social, agencias móviles, escuelas y colegios, otros espacios públicos). Estos lugares tienen que contar con el personal y la tecnología necesarios para procesar registros en línea.

51 En efecto, 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. Las innovaciones tecnológicas para recaudar cotizaciones a través del consumo son especialmente recomendables entre los trabajadores del sector informal.

52 Como ocurre en Ecuador, los pagos pueden estar ligados al número de identificación del trabajador y, por lo tanto, pueden acreditarse a las cuentas de seguridad social en lugar de al Tesoro.

53 Cuando el afiliado ha cotizado por encima de sus obligaciones en un período determinado (por ejemplo, seis o 12 meses) el balance puede transferirse a su cuenta de banco o agregarse al pago de beneficios.

54 Por ejemplo, el pago (o la activación) de tarjetas telefónicas, el pago de la cuenta del teléfono celular o de Internet y, en varios casos, el pago de los servicios de agua y luz. Con la tecnología adecuada, es posible transferir un cierto porcentaje del valor de los pagos a las cuentas de la seguridad social. Como en el caso de los pagos tipo IVA, los balances positivos pueden ser transferidos a cuentas bancarias, agregados a los beneficios o simplemente deducidos de pago futuros.

prima al usuario por su utilización. Esta podría reformarse para incluir también cotizaciones a la seguridad social.<sup>55</sup>

## Seguro de desempleo para la protección del ingreso laboral

**Se propone el diseño de un sistema fiable de protección del ingreso laboral, que podría extender su cobertura a todos los trabajadores de la clase media, incluyendo trabajadores informales y por cuenta propia.** A continuación se presentan algunas recomendaciones para diseñar un sistema fiable de protección del ingreso, cuya cobertura se pueda extender a todos los trabajadores de la clase media, así como a trabajadores informales y por cuenta propia. Este sería un nuevo sistema que, de ser viable, podría reemplazar a los sistemas actuales, incluso el de indemnizaciones por fin de servicio. Este nuevo sistema no dependería del empleador o del tipo de contrato de trabajo, y contemplaría mecanismos redistributivos explícitos para asegurar la equidad, controlar el riesgo moral (efectos negativos en la oferta de trabajo) y reducir costos. Además, para promover la afiliación, el sistema debería tener un costo asequible, lo cual implica que no podría estar basado exclusivamente en cuentas individuales de ahorro, como las cesantías.

**El nuevo sistema tendría que contar con los sistemas administrativos adecuados.** Son necesarios para identificar y registrar a los trabajadores, recaudar las contribuciones y asegurar que las personas que reciben beneficios participan en programas activos de mercado de trabajo para acceder a un nuevo empleo. Este último elemento es fundamental para poder controlar el riesgo moral en economías con altos niveles de informalidad, donde es muy difícil monitorear si las personas están realmente desempleadas. Los beneficios de desempleo deberían estar condicionados a la participación en programas activos, lo cual impone un “costo de oportunidad” que puede reducir la probabilidad de recibir beneficios mientras se trabaja en el sector informal.

**Cabe considerar la introducción de un sistema de protección del ingreso laboral (seguro de desempleo) híbrido.** El sistema de protección del ingreso laboral que se propone es un híbrido entre el seguro de desempleo tradicional y el

<sup>55</sup> Además de contemplar la incorporación de incentivos financieros y no financieros y de plataformas digitales (como G2P [*government to person*] y P2G [*person to government*]), que reducen los costos de transacción, es preciso considerar la posibilidad de promover la adopción de tecnologías para reducir la frecuencia de pagos en efectivo aun dentro de la economía informal, a fin de permitir la recaudación de cotizaciones al momento del consumo. Por ejemplo, en China y Bangladesh, los pagos digitales basados en sistemas QR se están expandiendo rápidamente. Los insumos que se requieren son: conectividad, un teléfono celular y una cuenta bancaria ligada a un número único de identificación (Truman et al., 2019).

sistema de cuentas individuales de ahorro, que además incorporaría un ingreso básico garantizado. Este seguro de desempleo híbrido deberá ser obligatorio y tendrá que cumplir con las siguientes características específicas:

- i. Cobertura: cubre a todos los trabajadores de la clase media vulnerable y la clase media consolidada, independientemente del tipo de trabajo que tengan.<sup>56</sup>
- ii. Identificación y registro: se asume que existen los sistemas administrativos necesarios para identificar y registrar a todos los trabajadores que deben participar (al margen de que coticen o no).
- iii. Ingresos asegurados: el techo sobre el salario asegurado para los trabajadores asalariados formales es de 2,5 veces el salario promedio. Los trabajadores que se afilian por cuenta propia deben declarar el ingreso que quieren asegurar. Este ingreso estará sujeto al mismo techo y no debería ser menor que el ingreso estimado usando *proxies*.<sup>57</sup>
- iv. Recaudación de cotizaciones: los trabajadores asalariados formales cotizan a través de sus empleadores, mientras que los trabajadores que se desempeñan por cuenta propia pueden hacer pagos directos o cotizar en el momento de efectuar compras de ciertos bienes de consumo.
- v. Tasa de reemplazo y duración: el nivel del beneficio y su duración se definen de manera explícita y no dependen del período de cotización: se basan en el balance de la cuenta individual que tiene un valor negativo máximo.<sup>58</sup>
- vi. Beneficio mínimo: existe un beneficio mínimo, que en los cálculos se fija en el 30% del salario promedio.
- vii. Tasa de contribución: es la tasa que equilibra gastos y beneficios. Es una función de la tasa de reemplazo, la duración del beneficio y las tasas de desempleo por decil de ingreso. En general, esta tasa es más baja que la tasa necesaria en un sistema de cuentas individuales de ahorro, debido a que los beneficios se pagan de un fondo común.
- viii. Redistribución: existen dos elementos redistributivos integrados. El primero lo constituyen los subsidios sobre las contribuciones<sup>59</sup> y el segundo es un

56 Es decir que el seguro cubre a trabajadores en los deciles 3 a 10.

57 En los cálculos presentados aquí se asume que los trabajadores independientes declaran el ingreso promedio del decil.

58 Se asume que la tasa de reemplazo es del 70% mientras que la duración se fija en dos meses en Perú. El pago del seguro de desempleo está condicionado a la participación en programas activos de mercado de trabajo.

59 Esencialmente son subsidios para financiar los balances negativos de las cuentas de los trabajadores de mayor riesgo. Se aplican al balance de las cuentas y no a las cotizaciones, debido a que en la práctica no se conoce, *ex ante*, el riesgo de diferentes grupos de trabajadores y por lo tanto su tasa de contribución de equilibrio. Conforme el sistema genere información administrativa, sería posible ajustar las cotizaciones y los subsidios a nivel de diferentes grupos de trabajadores.

ingreso básico garantizado. Los subsidios se pueden financiar por la combinación de un impuesto explícito sobre el ahorro y/o transferencias presupuestarias que se financian con otros impuestos.<sup>60</sup> El seguro de desempleo está ligado a un programa que garantiza un ingreso básico a toda persona que se encuentre desempleada (condicionado a la participación en programas activos de mercado de trabajo).<sup>61</sup> Se asume que el nivel de este ingreso básico es del 15% del ingreso promedio, con una tasa de recuperación (*claw-back*) del 5%.<sup>62</sup>

**La reforma del sistema de protección del ingreso laboral también permitiría racionalizar las regulaciones sobre las indemnizaciones de servicio, reemplazándolas por un impuesto al despido.** Este impuesto se definiría con base en el salario anual de los trabajadores y no dependería del tiempo de antigüedad en el empleo. Los ingresos provenientes del impuesto se acumularían en un fondo que se utilizaría para financiar el seguro de desempleo y el ingreso básico. Esta reforma reduciría de manera considerable los costos de las indemnizaciones de fin del servicio, disminuiría los incentivos para evadir y mejoraría los incentivos para crear empleo formal y aumentar la productividad de la empresa. Al mismo tiempo, el manejo del riesgo de desempleo pasaría a manos del Estado.

**Los principales retos para la implementación del nuevo sistema de protección del ingreso laboral parecen ser fundamentalmente de orden administrativo.** Como se ha mencionado antes, el funcionamiento del nuevo sistema de

60 En los cálculos presentados en esta sección se consideran dos casos extremos: un impuesto sobre el ahorro del 100% (el seguro de desempleo clásico) y el caso donde la redistribución se financia exclusivamente a través de transferencias fiscales. Parte de estas transferencias fiscales podrían ser financiadas por un impuesto sobre el despido.

61 Debido a la naturaleza más precaria del trabajo dentro de la clase media vulnerable, y la posibilidad de que el riesgo de desempleo aumente como resultado de cambios estructurales en el mercado de trabajo, también es necesario considerar la introducción de un ingreso básico garantizado para toda persona desempleada. Un seguro de desempleo tradicional puede no ser suficiente para trabajadores que enfrentan altos riesgos de desempleo y/o periodos de desempleo prolongados. Existen, además, casos en los que a pesar de que el trabajador se mantiene empleado está expuesto a fluctuaciones importantes en su nivel de ingresos. A su vez, hay riesgos correlacionados que no pueden ser manejados por un seguro de desempleo tradicional. Por ejemplo, cuando en una determinada región o en un sector económico en particular hay una pérdida de empleo que afecta a muchos trabajadores simultáneamente, ya sea como resultado de la adopción de nuevas tecnologías de producción o de fluctuaciones en la demanda agregada.

62 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 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, pueden cotizar menos para alcanzar la tasa de reemplazo que se ha fijado.

protección del ingreso laboral requiere sistemas administrativos y tecnologías para ejecutar cinco funciones básicas: i) la identificación y el registro de todos los trabajadores que deben estar en el sistema; ii) la estimación del ingreso de estos trabajadores, el cual determina su elegibilidad para diferentes niveles de subsidio; iii) la recaudación de cotizaciones, ya sea a través de pagos directos o de retenciones sobre el consumo; iv) el monitoreo de la participación en programas activos de mercado de trabajo (la identificación con información biométrica es esencial), y v) el manejo de las cuentas individuales y el pago de beneficios, el cual implicaría la integración de varios sistemas de información.

## Jubilaciones para riesgos de longevidad

**Es preciso centrar el debate de políticas para los sistemas jubilatorios en cómo rediseñar los mecanismos redistributivos.**<sup>63</sup> Para reducir la fragmentación institucional, expandir la cobertura a trabajadores vulnerables, asegurar la sostenibilidad fiscal y crear incentivos para el ahorro de largo plazo es preciso rediseñar los mecanismos redistributivos. Todos los objetivos mencionados pueden lograrse tanto en un sistema de capitalización como en uno de repartición (si el sistema de repartición está bien diseñado). En los dos casos, los beneficios ofrecidos -la tasa de reemplazo- están ligados a la tasa de contribución, la esperanza de vida a la edad del retiro y la tasa de retorno sobre las contribuciones que puede pagar el sistema.<sup>64</sup> La diferencia entre los dos sistemas está dada, principalmente, por el nivel (y la varianza) en esta tasa de retorno, que depende de la estructura de los activos.<sup>65</sup>

**Se propone adoptar un mecanismo de distribución basado en subsidios a las contribuciones y un ingreso básico independiente.**<sup>66</sup> La propuesta consiste en adoptar dos elementos de distribución: i) un esquema de subsidios a las con-

63 El debate de políticas para los sistemas jubilatorios suele concentrarse en los méritos de la repartición vs. los méritos de la capitalización.

64 De ser necesario, la renta vitalicia en los sistemas de contribuciones definidas podría estar garantizada por el Estado.

65 En los sistemas de capitalización, el 100% de los activos corresponde a activos financieros. Un sistema de repartición bien diseñado contempla, además de los activos financieros, el activo de la repartición, que es una función del valor presente de las contribuciones futuras netas de los beneficios. Es el manejo de los diferentes activos lo que determina el nivel de la tasa de retorno, y el nivel de riesgo que se transfiere a los trabajadores.

66 Esta propuesta de aseguramiento para las jubilaciones asume que Perú adopta un sistema integrado de contribuciones definidas luego de resolver los problemas que afectan la fase de desacumulación.

tribuciones en vez de pensión mínima<sup>67</sup> y ii) un ingreso básico que evite la caída en situación de pobreza. Los subsidios reemplazarían el concepto de pensión mínima dentro de los sistemas contributivos actuales, con el objeto de mejorar los incentivos a contribuir, así como la equidad.<sup>68</sup> Estos subsidios serían financiados a través del presupuesto general del Estado, con lo cual permitirían reducir los impuestos sobre el trabajo o distorsivos (*tax wedge*) y promover el trabajo formal.<sup>69</sup> El subsidio podría ser universal o focalizado. Por su parte, un ingreso básico independiente de las contribuciones asumiría la función de las pensiones no contributivas y podría, eventualmente, reemplazar las transferencias condicionadas para combatir la pobreza.<sup>70</sup>

**Para comparar los sistemas actuales con el sistema reformado se hacen supuestos económicos.** Estos supuestos económicos se calculan en cuanto al nivel y a la fuente de beneficios por nivel de ingreso, la incidencia de los subsidios y los costos fiscales potenciales de una cobertura universal. Los costos reportados no incluyen el costo de la deuda de jubilaciones implícita de los sistemas de BD. Para el análisis se han estandarizado los supuestos económicos, y se asume que los salarios crecen a una tasa constante del 2% por año, una tasa de retorno en activos financieros del 3,5% y una tasa de retorno del sistema de repartición del 3%. Respecto de las densidades de contribución, se considera que estas son del 50% en los dos primeros deciles y que luego aumentan gradualmente del 60% en el tercer decil al 100% en el último decil.<sup>71</sup> Por otra parte, la información sobre la distribución del ingreso, las tasas de empleo por decil y las probabilidades de supervivencia son específicas para Perú.

67 Vale destacar que, a diferencia de lo que ocurre en todos los sistemas que se encuentran vigentes en la actualidad, en este caso el derecho a los subsidios (y, en general, el derecho a una jubilación) no depende de un periodo mínimo de cotización; por lo tanto, incluso los trabajadores que han cotizado por muy poco tiempo tendrían acceso.

68 La función de los subsidios sigue siendo la misma, es decir, ayudar a los trabajadores de ingresos bajos, sobre todo a los que integran la clase media vulnerable, a alcanzar una cierta tasa de reemplazo.

69 Para acceder a una discusión de los impactos de los impuestos laborales sobre el mercado de trabajo véase Pagés (2017). Por otra parte, los subsidios (la tasa de contribución subsidiada) se calculan sobre la base de una densidad esperada de cotización y el valor de la jubilación mínima esperada (que determina la tasa de reemplazo esperada dentro del decil de ingreso). El pago de subsidios se detiene cuando el trabajador supera la densidad de cotización esperada. Pero se mantiene, aunque el valor de la jubilación mínima efectiva sea inferior, cuando la densidad de cotización observada es inferior a la esperada.

70 Este ingreso básico también podría ser asimilado al ingreso básico discutido en el caso del seguro de desempleo.

71 En principio, estas densidades de contribución podrían aumentar con las reformas propuestas, sobre todo con las acciones que se discutieron hacia el final de este capítulo. En los cálculos presentados aquí se asume que se mantienen constantes.

**Tomando como punto de partida el sistema de contribuciones definidas, que es el menos costoso en los países andinos, los subsidios se estiman en el 0,8% del PIB con cobertura universal.** Estos costos fiscales se explican por un período más largo de contribución (45 años), una edad de jubilación más alta (65 años) y una jubilación mínima más baja (24% del salario promedio). Así, las tasas de reemplazo en los deciles 3 a 7, correspondientes a la clase media vulnerable, están por debajo del 50% y las tasas de contribución de equilibrio, que incluyen el valor de la jubilación mínima, son menores del 25%.

### Seguro de salud para riesgos de enfermedad

**En el caso del seguro social de salud se propone la aplicación de los principios generales para un seguro universal, integrado, en función del tipo de mecanismo redistributivo.** Por lo tanto, no se toman en cuenta los costos de transición al nuevo sistema. Cabe notar que la implementación de este tipo de seguro requeriría un análisis mucho más detallado, tanto de los mecanismos de financiamiento como de la estructura de los mercados públicos y privados de servicios de salud y de otros aspectos relacionados con el diseño de sistemas apropiados de contratación y pago. En ese sentido, este análisis adopta los siguientes supuestos:

- Todos los trabajadores, independientemente del sector donde se desempeñen, y las personas dependientes de ellos, están afiliados al mismo seguro de salud. Este seguro puede estar financiado totalmente por el presupuesto del Estado (subsidios universales) o cofinanciado con contribuciones de los afiliados con capacidad de pago.
- El seguro ofrece un plan integral de servicios que incluye atención médica general, servicios de laboratorio, procedimientos quirúrgicos, suministro de medicamentos, servicios ambulatorios, hospitalización y tratamiento de enfermedades crónicas.
- Ante la falta de información específica para Perú que permita tener una idea del costo fiscal posterior a la reforma, se asume que el costo del plan integral de salud peruano es similar al del plan colombiano<sup>72</sup> y representa el 5% del

---

72 Se ha introducido este supuesto en base a Colombia, debido a la falta de información sobre estos costos en el caso de Perú. En la práctica, el costo del plan está determinado por factores epidemiológicos, así como por el precio de diferentes tecnologías y servicios de salud.

PIB per cápita.<sup>73</sup> Dentro de cada decil de ingreso se consideran ajustes por tres grupos de edad: 0-14 años (el 62% del costo promedio), 15-64 años (el 97% del costo promedio) y más de 65 años (tres veces el costo promedio). Así, las diferencias de costos entre países están dadas por la estructura demográfica de la población dentro de cada decil de ingreso.

- Los trabajadores que se encuentran empleados pagan una prima<sup>74</sup> por cada miembro de su familia que depende de sus ingresos.<sup>75</sup> Se consideran dos casos: i) subsidios universales y ii) subsidios focalizados por decil de ingreso (D1-D3: del 100%, D4: del 80%, D5: del 70%, D6: del 60%, D7: del 50%, D8-D10: del 0%).

---

73 En 2019 la unidad de pago por capitalización en Colombia fue establecida en \$847.181 en el régimen contributivo, o aproximadamente el 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 más de 65 años. En la práctica, puede haber importantes variaciones de costos entre países no solo por diferencias en los perfiles epidemiológicos de la población, sino también por diferencias en la demanda y la oferta de distintos servicios de salud que afectan sus precios.

74 Al igual que en Colombia, además de las primas existirían cuotas moderadoras y copagos. Los ingresos provenientes de estos no han sido incluidos en los cálculos.

75 El número promedio de familiares dependientes por persona empleada dentro de cada decil de ingreso fue estimado sobre la base de la encuesta de hogares. Cabe notar que luego de ajustar la prima por edad y sexo, queda aún un componente redistributivo implícito. En efecto, el determinante más importante de la utilización de servicios de salud y costos dentro de un grupo edad/género está dado por el perfil previo de uso condicionado por estado de salud.





