REFORMAS Y DESARROLLO
EN EL ECUADOR CONTEMPORÁNEO

Editores: Javier Díaz-Cassou, Marta Ruiz-Arranz

BID

REFORMAS Y DESARROLLO
EN EL ECUADOR CONTEMPORÁNEO

Editores

Javier Díaz-Cassou • Marta Ruiz Arranz

Banco Interamericano de Desarrollo

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

Reformas y desarrollo en el Ecuador contemporáneo / Javier Díaz-Cassou, Marta Ruiz-Arranz, editores.

p. cm.
Incluye referencias bibliográficas.
978-1-59782-336-4 (Rústica)
978-1-59782-337-1 (Digital)

1. Economic development-Ecuador. 2. Fiscal policy-Ecuador. 3. Dollarization-Ecuador. 4. Ecuador-Economic policy. 5. Ecuador-Economic conditions. 6. Ecuador-Politics and government. I. Díaz-Cassou, Javier, editor. II. Ruiz-Arranz, Marta, editora. III. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países del Grupo Andino.

HC202 .R44 2018
IDB-BK-202

Copyright © 2018 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 y siglas xv
Agradecimientos xvii
Prefacio xix
Acerca de los autores xxi

Capítulo 1. Introducción 1

Capítulo 2. La historia económica contemporánea de Ecuador, 1972–2015 7
Introducción 7
El *boom* petrolero de la década de 1970 11
La crisis de la deuda y sus secuelas 14
De la ortodoxia a la inestabilidad política y la crisis financiera de 1999 20
El período 2000–15: la era dolarizada 25
Conclusiones 36

Capítulo 3. Dolarización: desempeño y desafíos 37
La(s) crisis de fin de siglo y la introducción de la dolarización 37
La dolarización: el impacto inicial 42
Costos y beneficios de la dolarización 44
El desempeño del régimen de dolarización en Ecuador 48
Desafíos de cara al futuro 55
Anexo 3.1: Rigidez cambiaria y volatilidad a través del lente de un modelo VAR 58

Capítulo 4. Ciclicalidad de la política fiscal ecuatoriana desde la dolarización 63
La política fiscal en Ecuador desde el año 2000 63
Cambios regulatorios en el marco de la política fiscal 66
Reformas tributarias 69
Estimación de los balances fiscales cíclico y estructural para la economía ecuatoriana 72
Opciones de reforma 80
Conclusiones 88
Anexo 4.1: Resultados para escenarios alternativos 90

Capítulo 5. La inserción internacional de la economía ecuatoriana en la dolarización 93
Introducción 93
Breve reseña de las políticas de inserción internacional de Ecuador antes de la dolarización 94
Las políticas de inserción internacional en el Ecuador dolarizado 96
Análisis de la evolución de los principales indicadores externos de Ecuador 102
Conclusiones 116

Capítulo 6. El reto de la productividad en Ecuador 119
Introducción 119
Los síntomas de la baja productividad de la economía ecuatoriana 120
Las causas de la baja productividad: un diagnóstico por sectores 128
Conclusiones y recomendaciones de política 147

Capítulo 7. El sistema ecuatoriano de transferencias intergubernamentales: ¿un mecanismo eficaz de ecualización fiscal? **149**
Introducción 149
Descripción del sistema ecuatoriano de relaciones fiscales intergubernamentales 150
Ecualización horizontal en Ecuador 154
Propuestas de reforma 159
Alternativa 1: Componente A y B distribuidos sobre la base del criterio de disparidad fiscal relativa 160
Alternativa 2: Componente B distribuido en base al criterio de disparidad fiscal relativa 161
Alternativa 3: Modificación parcial de la fórmula de reparto del componente B 164
Conclusiones 165

Capítulo 8. Una visión integral de la política ecuatoriana de infraestructura **169**
Introducción 169
La política ecuatoriana de infraestructura 169
Situación actual y análisis de brechas 175
Retos de mediano plazo 181
Conclusiones 186

Capítulo 9. El Plan Relámpago y el reciente desarrollo de la red vial ecuatoriana **189**
Introducción 189
El punto de partida: situación del sector antes del esfuerzo inversionista de la última década 191
De la implementación del Plan Relámpago al shock petrolero de 2014 193
Lecciones aprendidas y desafíos pendientes 197
Conclusiones 202

Capítulo 10. Evolución reciente y perspectivas de los servicios de agua potable y alcantarillado en Ecuador **205**
Evolución histórica del sector de agua y saneamiento en Ecuador 205
Las reformas recientes: un análisis crítico 215
Inversiones requeridas para cerrar las brechas de cobertura 225
Recomendaciones de políticas 228
Anexo 10.1: Evolución del marco legal e institucional del agua en Ecuador 238

Capítulo 11. El cambio de la matriz energética ecuatoriana y sus efectos **239**
Introducción 239
La reforma energética ecuatoriana 239
El esquema ecuatoriano de subsidios a los combustibles y su racionalización 244
Impacto macroeconómico de la reforma energética 251
Conclusiones 258

Capítulo 12. Ecuador 2007–16: una década de progreso social **261**
Introducción 261
Evolución de la pobreza y la desigualdad en Ecuador 261
Avances en protección social, nutrición y salud a lo largo del ciclo de vida 271
Mejoras en la cantidad y calidad del capital humano 277
Capital humano y oportunidades productivas 281
Conclusiones 286
Anexo 12.1: Bases de datos e indicadores utilizados 288

Capítulo 13. Ecuador: 10 años de reforma de la gestión docente 293
Las políticas educativas en Ecuador en la última década 293
El manejo de la política docente 294
La reforma de la gestión docente en Ecuador 298
Ecuador frente a los países de excelencia 302
Ecuador frente a los países de América Latina 305
La evolución del perfil docente 307
Conclusiones 310
Anexo 13.1: La organización de los sistemas educativos en América Latina 312
Anexo 13.2: La evolución de las metas del Plan Decenal de Educación 313

Capítulo 14. Avances y desafíos pendientes en el sector salud ecuatoriano 325
Introducción 325
El punto de partida: el sistema ecuatoriano de salud pública hace 20 años 325
La situación actual de cara al futuro: avances y retos demográficos y epidemiológicos 327
Avances y retos en el marco institucional y normativo 335
Avances y retos en la oferta y el acceso a los servicios de salud 336
Avances y retos en el gasto en salud 343
Reflexiones finales y recomendaciones de política 348

Capítulo 15. El Bono de Desarrollo Humano en Ecuador: diseño, focalización e impactos 351
Creación y evolución de los PTM en Ecuador 351
¿Quiénes reciben las transferencias del BDH? 353
¿Cómo se puede medir el impacto del BDH? 354
El impacto del BDH sobre la pobreza por ingreso 359
El impacto del BDH sobre la acumulación de capital humano en el corto y largo plazo 362
El impacto del BDH sobre el bienestar de las mujeres 364
Conclusiones e implicaciones de políticas 364

Capítulo 16. El mercado de trabajo y los salarios mínimos en Ecuador 367
Introducción 367
El desempeño del mercado laboral ecuatoriano 368
La política laboral de la última década 377
Costos laborales, shocks macroeconómicos y menor rigidez laboral 388
Conclusiones 389

Referencias 391

Lista de cuadros

Cuadro 2.1: Ecuador: principales indicadores macroeconómicos, 1972–2015 8
Cuadro 2.2: Componentes del PIB (porcentaje) 12
Cuadro 2.3: Reserva monetaria internacional: agregados monetarios e inflación (tasas de crecimiento anual, porcentaje) 13
Cuadro 2.4: Condiciones macroeconómicas, 1982–84 17
Cuadro 2.5: Tasas de crecimiento del PIB y sus componentes (porcentaje) 29
Cuadro 2.6: Ingresos petroleros y no petroleros del SPNF (porcentaje del PIB) 34
Cuadro 2.7: Correlación entre el gasto del gobierno y el PIB 36
Cuadro A3.1.1: Estimación del VAR, modelo 1 (resultados y tests estadísticos) 59
Cuadro A3.1.2: Estimación del VAR, modelo 2 (resultados y tests estadísticos) 60

Cuadro 4.1: Principales reformas tributarias, 2000–16 . . . 71
Cuadro 4.2: Comparación de elasticidades estimadas en Ardanaz et al. (2015) y en este estudio. . . . 76
Cuadro 4.3: Correlación entre balance fiscal y ciclo económico . . . 78
Cuadro 4.4: Correlación entre impulso fiscal y ciclo económico . . . 79
Cuadro 5.1: Aranceles NMF promedio (porcentajes) . . . 100
Cuadro 5.2: Índice de apertura = (exportaciones + importaciones)/PIB (en porcentaje) . . . 102
Cuadro 5.3: Tasas de crecimiento promedio de las exportaciones e importaciones (precios del año 2007) . . . 105
Cuadro 5.4: Principales destinos de las exportaciones ecuatorianas . . . 106
Cuadro 5.5: Índice de Herfindahl de concentración de mercados de exportación . . . 106
Cuadro 5.6: Principales orígenes de las importaciones ecuatorianas . . . 107
Cuadro 5.7: Principales productos de exportación ecuatorianos . . . 108
Cuadro 5.8: Entradas netas de IED, Ecuador y países seleccionados (porcentaje del PIB) . . . 114
Cuadro 5.9: Principales fuentes de las entradas netas de IED en Ecuador (acumulado, millones de dólares) . . . 115
Cuadro 5.10: Distribución de la IED por industrias en Ecuador (acumulado, millones de dólares) . . . 115
Cuadro 6.1: Estimación de los efectos de los acuerdos comerciales . . . 143
Cuadro 7.1: Competencias exclusivas por nivel de gobierno . . . 150
Cuadro 7.2: Principales impuestos municipales . . . 151
Cuadro 7.3: Ponderación de los criterios de reparto de las transferencias (en porcentaje) . . . 156
Cuadro 7.4: Efectos igualatorios de la primera alternativa de reforma . . . 161
Cuadro 7.5: Características de los municipios que recibirían más y menos recursos . . . 163
Cuadro 7.6: Cambios en la desigualdad al implementar gradualmente la reforma . . . 164
Cuadro 7.7: Comparación entre el monto B actual vs. la tercera propuesta de reforma . . . 165
Cuadro 8.1: Comparación internacional de indicadores de infraestructura, 2014 . . . 176
Cuadro 8.2: Brecha horizontal de infraestructura en unidades físicas . . . 179
Cuadro 8.3: Costos unitarios . . . 179
Cuadro 8.4: Brecha horizontal de infraestructura (millones de dólares) . . . 180
Cuadro 9.1: Inversión en red vial estatal (en millones de dólares) . . . 194
Cuadro 9.2: Composición de la red vial estatal . . . 196
Cuadro 9.3: Presupuesto óptimo de conservación vial (pavimentos de asfalto). . . . 201
Cuadro 9.4: Presupuesto óptimo de conservación vial (pavimentos de hormigón). . . . 201
Cuadro 9.5: Acciones para la mejora de la gestión vial . . . 203
Cuadro 10.1: Grandes momentos de la evolución sectorial. . . . 206
Cuadro 10.2: Descripción de los actores según sus roles y etapas . . . 209
Cuadro 10.3: Población total y población con acceso a agua y saneamiento . . . 211
Cuadro 10.4: Evolución de la cobertura de agua y saneamiento por región geográfica . . . 212
Cuadro 10.5: Inversión en agua potable y alcantarillado por nivel de ejecución, 2009–13 . . . 214
Cuadro 10.6: Características generales de las reformas por país . . . 217

Cuadro 10.7: Análisis comparativo de elementos de regulación sectorial a diciembre 2016 220
Cuadro 10.8: Requerimiento de inversiones, 2015–24 (en millones de dólares de EE.UU. de 2014) 226
Cuadro 10.9: Distribución de la inversión requerida, por región y tamaño de cantón, 2015–24 (en millones de dólares de EE.UU. de 2014) 226
Cuadro 11.1: Proyectos hidroeléctricos emblemáticos de generación de energía eléctrica 242
Cuadro 12.1: Ingresos de los hogares provenientes del Bono de Desarrollo Humano y el Bono de Discapacidad, por deciles y en porcentaje 270
Cuadro 12.2: Retornos a la educación en países seleccionados, circa 201 285
Cuadro A12.1.1: Encuestas de hogares de 18 países de América Latina utilizadas 288
Cuadro A12.1.2: Perfil geográfico de la pobreza en Ecuador, 2016 289
Cuadro A12.1.3: Perfil poblacional de la pobreza en Ecuador, 2007–16 290
Cuadro A12.1.4: Nivel de carencias de la población, zonas rurales vs. urbanas 291
Cuadro A12.1.5: Niveles de desigualdad por regiones, ciudades y provincias 292
Cuadro 13.1: Los seis ejes estratégicos de la carrera docente y las características deseables en cada uno de ellos 296
Cuadro 13.2: Puntajes obtenidos por cada país catalogado con excelencia en calidad educativa en cada característica y eje estratégico 297
Cuadro 13.3: Puntajes obtenidos por los países de excelencia en calidad educativa y promedio en cada eje estratégico 298
Cuadro 13.4: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de formación previa al servicio 299
Cuadro 13.5: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de selección 300
Cuadro 13.6: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de retención y promoción 301
Cuadro 13.7: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de evaluación 301
Cuadro 13.8: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de formación en servicio 302
Cuadro 13.9: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de remuneración 302
Cuadro 13.10: Resumen de la gestión de la política docente en Ecuador 303
Cuadro 13.11: Puntajes obtenidos por algunos países de América Latina y promedio para ellos en cada eje estratégico 305
Cuadro 13.12: Perfil de los docentes de Ecuador, 2007 vs. 2016 (en porcentaje) 308
Cuadro A13.1.1: Comparación de los sistemas educativos en América Latina 312
Cuadro A13.2.1: Evolución de la tasa de analfabetismo entre 2006 y 2014 315
Cuadro A13.2.2: Correlación entre el nivel educativo del jefe de hogar y la educación esperada de sus hijos (en porcentaje) 322
Cuadro 14.1: Organización de los sistemas de salud en países de América Latina 326
Cuadro 14.2: Razón de mortalidad materna, infantil y de la niñez en comparación entre países de ingreso medio 330
Cuadro 14.3: Número de establecimientos de salud públicos y privados, 2005 y 2014 338
Cuadro 14.4: Porcentaje del gasto público del MSP asignado a medicamentos y talento humano, 2008–15 345
Cuadro 15.1 Impactos del BDH 357
Cuadro 15.2: Los impactos del BDH sobre el trabajo, la acumulación de capital humano y el bienestar de las mujeres: resumen de resultados 360
Cuadro 16.1: Objetivos de los planes de gobierno y políticas en materia laboral, 2007–17 382

Cuadro 16.2: Principales regulaciones laborales y relacionadas, 2008–17 383
Cuadro 16.3: Salario básico unificado en Ecuador, 2006–17 385
Cuadro 16.4: Impacto del incremento en salarios mínimosa 386

Lista de diagramas

Diagrama 12.1a: Comparación de indicadores de salud en Ecuador y América Latina en la etapa prenatal e infantil temprana 272
Diagrama 12.1b: Comparación de indicadores de salud y nutrición en Ecuador y América Latina en la etapa infantil temprana 273
Diagrama 12.1b: Comparación de indicadores de salud, nutrición y protección en Ecuador y América Latina en etapas posteriores 275
Diagrama 12.2a: Comparación de indicadores de educación en Ecuador y América Latina en etapas iniciales 279
Diagrama 12.2b: Comparación de indicadores de educación en Ecuador y América Latina en etapas intermedias 280
Diagrama 12.3: Comparación de indicadores laborales en Ecuador y América Latina 282

Lista de esquemas

Esquema 7.1: Tipología de las transferencias intergubernamentales en Ecuador 152
Esquema 10.1: Evolución de la institucionalidad 215

Lista de gráficos

Gráfico 2.1: PIB real per cápita de Ecuador y América Latina (dólares de 2010; 1960 = 100) 8
Gráfico 2.2: PIB por persona en edad de trabajar (removida la tendencia de largo plazo) (1983 = 100) 9
Gráfico 2.3: Tasa de crecimiento del PIB y precio del petróleo 9
Gráfico 2.4: Tasa de inflación (cambio porcentual anual del IPC) 10
Gráfico 2.5: Regímenes cambiarios 10
Gráfico 2.6: Precio del petróleo WTI, 1972–89 (dólares por barril) 14
Gráfico 2.7: Cuenta corriente y sus componentes (porcentaje del PIB) 15
Gráfico 2.8: Deuda externa pública total 19
Gráfico 2.9: Tasa de inflación (cambio porcentual en el IPC del mismo mes del año anterior) 20
Gráfico 2.10: Principales cuentas del balance del Banco Central del Ecuador (miles de millones de sucres) 24
Gráfico 2.11: Medidas de dolarización informal en Ecuador 26
Gráfico 2.12: Inflación de bienes transables y no transables, 2000–06 (porcentajes) 28
Gráfico 2.13: PIB y PIB per cápita (1998 = 100) 29
Gráfico 2.14: Superávit y superávit primario del SPNF (porcentaje del PIB) 30
Gráfico 2.15: Coeficiente de Gini e incidencia de la pobreza y pobreza extrema, 1988–2006 30
Gráfico 2.16: Gastos totales del SPNF (porcentaje del PIB) 31
Gráfico 2.17: Categorías del gasto público (porcentaje del PIB) 32
Gráfico 2.18: Coeficiente de Gini e incidencia de la pobreza y pobreza extrema, 2000–15 33
Gráfico 2.19: Precio del petróleo WTI, 2000–15 (dólares por barril) 33
Gráfico 2.20: Deuda externa e interna, 2000–15 34

Gráfico 3.1: Secuencia de eventos que llevaron a la crisis de fin de siglo 38
Gráfico 3.2: Crecimiento del crédito bancario y dolarización del crédito (en porcentaje) 39
Gráfico 3.3: Inflación en décadas pasadas, Ecuador y países comparadores (en porcentaje) 40
Gráfico 3.4: Tipo de cambio y reservas internacionales, 1998–2000 41
Gráfico 3.5: Inflación en Ecuador, 2000–01 (en porcentaje; septiembre 1994-agosto 1995 = 100) 44
Gráfico 3.6: Inflación en América Latina, países seleccionados (promedio anual, en porcentaje) 50
Gráfico 3.7: Precios del petróleo y tipo de cambio real (promedio anual, índice) 52
Gráfico 3.8: Apreciación acumulada y volatilidad del tipo de cambio efectivo real (promedio anual, en porcentaje) 53
Gráfico 3.9: Crédito local como porcentaje del PIB, países seleccionados (en porcentaje) 54
Gráfico 3.10: Gasto público y resultado primario, 2005–15 (en porcentaje del PIB) 55
Gráfico A3.1.1: Funciones de impulso-respuesta del tipo de cambio real y el PIB 58
Gráfico A3.1.2: Funciones de impulso-respuesta del tipo de cambio real y el PIB (usando la variable riesgo país como factor adicional exógeno del tipo de cambio y el crecimiento) 61
Gráfico 4.1: Ingresos, gastos y resultado fiscal del SPNF 65
Gráfico 4.2: Resultado fiscal del SPNF como porcentaje del PIB. 65
Gráfico 4.3: Efectos de los ajustes en el balance fiscal. 74
Gráfico 4.4: Resultados de las estimaciones en el escenario base 77
Gráfico 4.5: Ciclo económico y balance fiscal (posición fiscal) 78
Gráfico 4.6: Impulso fiscal 79
Gráfico 4.7: Crecimiento y escenario contrafactual con un balance estructural equilibrado 84
Gráfico 4.8: Precio real y precio de largo plazo del petróleo 85
Gráfico 4.9: Crecimiento y escenario contrafactual con fondos petroleros preexistentes 86
Gráfico 4.10: Saldo del fondo de estabilización contrafactual convencional 87
Gráfico 4.11: Crecimiento y escenario contrafactual con el fondo petrolero convencional 88
Gráfico A4.1.1: Impacto de las diferentes estimaciones de elasticidades en los balances cíclico y estructural. 90
Gráfico A4.1.2: Comparación de las elasticidades de la OCDE con el escenario base 91
Gráfico A4.1.3: Filtro de Hodrick-Prescott para el precio del petróleo. 92
Gráfico A4.1.4: Media móvil de 15 años para el precio del petróleo 92
Gráfico 5.1: Saldo de cuenta corriente (porcentaje del PIB). 103
Gráfico 5.2: Componentes de la cuenta corriente (porcentaje del PIB). 104
Gráfico 5.3: Componentes de la balanza de bienes (porcentaje del PIB) 104
Gráfico 5.4: Exportaciones totales de manufacturas y manufacturas de alta tecnología (porcentaje de exportaciones totales de bienes) 108
Gráfico 5.5: Índice Herfindahl de concentración de exportaciones. 109
Gráfico 5.6: Composición de las exportaciones ecuatorianas 110
Gráfico 5.7: Evolución de las exportaciones menos comercializadas. 111
Gráfico 5.8: Composición de las exportaciones salvadoreñas 111
Gráfico 5.9: Evolución de las exportaciones salvadoreñas menos comercializadas 112

Gráfico 5.10: Evolución del índice de comercio intra-sectorial de Grubel-Lloyd 113
Gráfico 5.11: Inversión extranjera directa (en millones de dólares y porcentaje del PIB) 113
Gráfico 5.12: Riesgo país (índice EMBIG) 116
Gráfico 6.1: Evolución del PIB per cápita y sus componentes en Ecuador 120
Gráfico 6.2: Empleo y tamaño en el mercado de microempresas 121
Gráfico 6.3: Brechas de productividad laboral por tamaño de empresa 121
Gráfico 6.4: Estructura sectorial de las microempresas en Ecuador 122
Gráfico 6.5: Evolución de la PTF por sectores en Ecuador 122
Gráfico 6.6: Brechas intrasectoriales de productividad en Ecuador 123
Gráfico 6.7: Descomposición de la productividad laboral en la región andina 124
Gráfico 6.8: Informalidad laboral en Ecuador 125
Gráfico 6.9: Porcentaje de autoempleados con prima salarial negativa en la región andina 126
Gráfico 6.10: Exportaciones y productividad de las empresas manufactureras en Ecuador 126
Gráfico 6.11: Apertura comercial 127
Gráfico 6.12: Estructura de las exportaciones ecuatorianas 128
Gráfico 6.13: Crédito local al sector privado 129
Gráfico 6.14: Índice de desarrollo financiero 129
Gráfico 6.15: Inversión privada en Ecuador frente a América Latina y el Caribe 130
Gráfico 6.16: Salarios y productividad en Ecuador y América Latina y el Caribe 130
Gráfico 6.17: Los costos de la formalidad 131
Gráfico 6.18: Índice de protección laboral (EPL) en América Latina y el Caribe 132
Gráfico 6.19: Cuña fiscal en América Latina y el Caribe 134
Gráfico 6.20: Impuesto a la renta de sociedades, inversión privada e inversión extranjera directa 134
Gráfico 6.21: Componentes de la balanza de pagos de Ecuador 135
Gráfico 6.22: Descomposición de la recaudación potencial del IVA en América Latina y el Caribe 136
Gráfico 6.23: Proporción de contribuyentes del RISE por sector y cuota promedio por sector 137
Gráfico 6.24: Tasas efectivas pagadas por los contribuyentes del RISE por sector 138
Gráfico 6.25: Trabajadores declarados para fines tributarios y frecuencia de las auditorías en Ecuador, por tamaño de empresa 139
Gráfico 6.26: Apreciación cambiaria en Ecuador 140
Gráfico 6.27: Sectores transables, no transables, tipo de cambio real y componentes del PIB en Ecuador 141
Gráfico 6.28: Arancel promedio en América Latina y el Caribe 142
Gráfico 6.29: Indicadores de integración comercial en América Latina y el Caribe 142
Gráfico 6.30: Clima de negocios en Ecuador y América Latina y el Caribe 146
Gráfico 7.1: Algunos indicadores agregados 152
Gráfico 7.2: Composición de las transferencias intergubernamentales (millones de dólares de EE.UU. y porcentaje del total) 155
Gráfico 7.3: Resumen del efecto igualador de las transferencias (coeficiente Gini de ingresos per cápita) 158
Gráfico 7.4: Distribución de ingresos bajo la segunda alternativa propuesta vs. el sistema actual 162
Gráfico 7.5: Municipios ordenados de acuerdo con su población 163
Gráfico 8.1: Formación bruta de capital como porcentaje del PIB, 2000–15 171

Gráfico 8.2: Inversión del gobierno central (en millones de dólares) 171
Gráfico 8.3: Eficiencia de la inversión pública. 174
Gráfico 8.4: Calidad de la infraestructura y PIB per cápita 175
Gráfico 9.1: Calidad de la infraestructura vial 190
Gráfico 9.2: Inversión vial total del MTOP (en millones de dólares y como porcentaje del PIB) 195
Gráfico 10.1: Marco legal y reglamentario del sector de agua y saneamiento 207
Gráfico 10.2: Evolución de la cobertura de agua y saneamiento a nivel nacional 211
Gráfico 10.3: Proporción de hogares con acceso a agua entubada por red pública (en porcentaje) 213
Gráfico 10.4: Proporción de hogares con acceso a servicios de saneamiento (en porcentaje) 213
Gráfico 10.5: Comparación de factura mensual promedio (agua + alcantarillado) por 15 m^3, ciudades de América Latina (en dólares de EE.UU. por consumidor por mes) 221
Gráfico 10.6: Inversión de la ENAS vs. necesidades de financiamiento con deuda (en millones de dólares de EE.UU.). 227
Gráfico 10.7: Estructura de las estrategias de intervención 229
Gráfico 10.8: Esquema de fortalecimiento de capacidades de prestadores de servicios. 232
Gráfico 11.1: Generación de electricidad (GWh) 240
Gráfico 11.2: Composición de la matriz de generación eléctrica (porcentaje). 240
Gráfico 11.3: Evolución proyectada de la generación de electricidad (GWh) 243
Gráfico 11.4: Composición proyectada de la matriz de generación eléctrica (porcentaje) 243
Gráfico 11.5: Relación oferta nacional/demanda. 244
Gráfico 11.6: Pérdidas eléctricas (porcentaje) 245
Gráfico 11.7: Evolución de la CFDD 246
Gráfico 11.8: Evolución de los subsidios a los combustibles. 248
Gráfico 11.9: Composición de los subsidios a los combustibles por sectores, 2007–16 249
Gráfico 11.10: Composición de los subsidios por combustibles, 2007–16 249
Gráfico 11.11: Escenarios de oferta eléctrica en GWh 252
Gráfico 11.12: Impacto fiscal del cambio de la matriz energética en las finanzas públicas. 253
Gráfico 11.13: Impacto del cambio de la matriz energética en la balanza comercial 253
Gráfico 11.14: Escenarios de demanda de GLP 254
Gráfico 11.15: Impacto fiscal del Plan Nacional de Cocción Eficiente. 255
Gráfico 11.16: Impacto del Plan Nacional de Cocción Eficiente sobre la balanza comercial 255
Gráfico 11.17: Impacto fiscal del nuevo esquema de fijación de precios 256
Gráfico 11.18: Impacto fiscal agregado de las reformas 257
Gráfico 11.19: Impacto de las reformas sobre la balanza comercial 258
Gráfico 12.1: Evolución del gasto público en el sector social en Ecuador y América Latina entre 2000 y 2015 262
Gráfico 12.2: Evolución de la pobreza nacional, urbana y rural en Ecuador entre 2007 y 2016 263
Gráfico 12.3: Evolución la pobreza multidimensional en Ecuador, 2010–2016 265
Gráfico 12.4: Cambios en el nivel de las carencias que componen la medición multidimensional de la pobreza en Ecuador de 2010 a 2016 266

Gráfico 12.5: Distribución del ingreso en Ecuador y América Latina 268
Gráfico 12.6: Curvas de incidencia del ingreso en Ecuador, 2008–16 (cambio porcentual anualizado en el ingreso de cada centil) 269
Gráfico 12.7: Proporción de la población con empleos informales y subempleados en Ecuador en 2016 283
Gráfico 12.8: Evolución del ingreso de los hogares y de los salarios en Ecuador 284
Gráfico 12.9: Distribución de la población empleada por sector de actividad y de acuerdo con el producto generado en cada sector 286
Gráfico 13.1: Índice de la gestión docente para los países de excelencia educativa. 298
Gráfico 13.2: Índice de la gestión docente para Ecuador 303
Gráfico 13.3: Índice de la gestión docente para Ecuador y países de excelencia 304
Gráfico 13.4: Índice de la gestión docente para Ecuador y el promedio de los países de excelencia. 304
Gráfico 13.5: Índice de gestión docente para Ecuador y el promedio de los países analizados para América Latina. 306
Gráfico 13.6: Índice de gestión docente para Ecuador y algunos países de América Latina. 306
Gráfico 13.7: Número de docentes aprobados en procesos de capacitación. 308
Gráfico 13.8: Condiciones laborales de los docentes en Ecuador, 2007 y 2016 309
Gráfico 13.9: Condiciones laborales de los docentes en Ecuador en relación con el promedio de los trabajadores en el mercado laboral, 2016 310
Gráfico A13.2.1: Tasa de cobertura neta por nivel educativo 313
Gráfico A13.2.2: Asistencia escolar a distintas edades en Ecuador y países seleccionados 314
Gráfico A13.2.3: Puntaje promedio en la Prueba TERCE para matemáticas y comprensión lectora (promedio 3° y 6° grados). 316
Gráfico A13.2.4: Tasa de asistencia escolar por edad para hombres y mujeres 317
Gráfico A13.2.5: Tasa de asistencia escolar en zonas urbanas y rurales. 318
Gráfico A13.2.6: Tasa de asistencia escolar para indígenas y no indígenas. 319
Gráfico A13.2.7: Tasa de asistencia escolar en distintos deciles. 320
Gráfico A13.2.8: Valor del coeficiente obtenido de estimación de modelo Probit utilizando la asistencia escolar como variable dependiente, para variables de acuerdo con la condición económica del hogar 321
Gráfico A13.2.9: Valor del coeficiente obtenido de estimación de modelo Probit utilizando la asistencia escolar como variable dependiente, para variables de acuerdo con características personales y del hogar 322
Gráfico A13.2.10: Índice de movilidad social de los jóvenes de 13–19 años y 20–25 años 323
Gráfico A13.2.11: Índice de movilidad social de los jóvenes de 13–19 años y de 20–25 años, países de América Latina, 2014 324
Gráfico A13.2.12: Evolución del gasto educativo en Ecuador y el promedio de América Latina 2000–2014. 324
Gráfico 14.1: Índice de Desarrollo Humano de Ecuador en comparación con otros países de la región, 2000–15 327
Gráfico 14.2: Las 10 principales causas de mortalidad, 2015. 328
Gráfico 14.3: Razón de mortalidad materna, 1990–2015 330
Gráfico 14.4: Razón de mortalidad materna por provincia, 2015 331
Gráfico 14.5: Razón de mortalidad materna y porcentaje de población indígena por provincia, 2015 331
Gráfico 14.6: Mortalidad neonatal, infantil y de la niñez en Ecuador, 1990–2015 332

Gráfico 14.7: Evolución de la desnutrición crónica (retraso en talla por edad) en menores de 5 años, por países seleccionados y años, según la última medición disponible 333
Gráfico 14.8: Prevalencias de desnutrición crónica y exceso de peso en menores de 5 años según datos de la ENDEMAIN 2004 y ENSANUT 2012 333
Gráfico 14.9: Prevalencia comparativa de desnutrición crónica y riesgo de sobrepeso entre menores de 5 años, por sexo y grupo étnico 334
Gráfico 14.10: Prevalencia comparativa de desnutrición crónica y sobrepeso/obesidad en la población escolar (5 a 11 años), por provincia 334
Gráfico 14.11: Porcentaje de establecimientos de salud que pertenecen a los diferentes actores del sector público 338
Gráfico 14.12: Cobertura de atención prenatal y del parto, 2004 y 2012. 339
Gráfico 14.13: Evolución del número de casos de atención ambulatoria en el sector público, por nivel de atención, 2006–14 339
Gráfico 14.14: Porcentaje de la población cubierta por un seguro de salud pública, por área de residencia 340
Gráfico 14.15: Cambio en el lugar de atención de los servicios de salud entre 2006 y 2012, por tipo de establecimiento público/privado 340
Gráfico 14.16: Gasto total y público en salud per cápita, 1995–2014 (en dólares según PPA) 343
Gráfico 14.17: Gasto total en salud como porcentaje del PIB, por países 344
Gráfico 14.18: Gasto público en salud como porcentaje del PIB, por países. 344
Gráfico 14.19: Gasto total en salud y por subsector, en millones de dólares corrientes, 2000–16 345
Gráfico 14.20: Gasto privado como porcentaje del gasto total en salud, por países. 346
Gráfico 14.21: Flujos financieros en el sistema de salud. 347
Gráfico 15.1: Proporción de receptores del BDH en Ecuador. 352
Gráfico 15.2: Transferencias monetarias condicionadas en Ecuador, 2000–15. 353
Gráfico 16.1: Indicadores del mercado laboral (porcentajes) 369
Gráfico 16.2: Indicadores del mercado laboral, por rangos de edad. 372
Gráfico 16.3: Índice de salarios. 376
Gráfico 16.4: Salarios nominales en dólares 377
Gráfico 16.5: Países de América Latina: salarios mínimos, en dólares 378
Gráfico 16.6: Productividad laboral. 379
Gráfico 16.7: Índice de productividad laboral, 2006 = 100 379
Gráfico 16.8: Razón entre el salario medio y la productividad 380
Gráfico 16.9: Índice de la razón entre salario medio y productividad, 2006 = 100 380

Lista de recuadros

Recuadro 10.1: Organismos relacionados con la rectoría, gestión y regulación del agua. 209
Recuadro 11.1: El Plan Nacional de Cocción Eficiente 250
Recuadro 14.1 El camino hacia la nueva Política Nacional de Medicamentos 2017–2021 337
Recuadro 16.1 La informalidad laboral en Ecuador: un tema pendiente. 381

Acrónimos y siglas

ALC	América Latina y el Caribe
AME	Asociación de Municipalidades Ecuatorianas
ARCA	Agencia de Regulación y Control de Agua
AUA	Autoridad Única del Agua
APP	Asociación público-privada
ARCA	Agencia de Regulación y Control del Agua
ARCSA	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
AUA	Autoridad Única del Agua
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
BDE	Banco de Desarrollo del Ecuador
BDH	Bono de Desarrollo Humano
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEAACES	Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CEDEGE	Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CES	Consejo de Educación Superior
CNC	Consejo Nacional de Competencias
CNRH	Consejo Nacional de Recursos Hídricos
CODELORO	Corporación de Desarrollo Regional de El Oro
CODERECO	Corporación de Desarrollo Regional de Cotopaxi
CODERECH	Corporación de Desarrollo Regional de Chimborazo
CONASA	Consejo Nacional de Salud
COOTAD	Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización
CORSICEN	Corporación de Desarrollo Regional de la Sierra Centro
CORSINOR	Corporación de Desarrollo Regional de la Sierra Norte
CRA (Colombia)	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico
CRD	Corporación Regional de Desarrollo
CREA	Centro de Reconversión Económica de las Provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago
CRM	Centro de Rehabilitación en Manabí
ECV	Encuesta de condiciones de vida
ENAI	Encuesta de Niñez y Adolescencia desde la Intergeneracionalidad
ENAS	Estrategia Nacional de Agua y Saneamiento
ENCA	Estrategia Nacional de Calidad del Agua
ENES	Examen Nacional de Educación Superior
EPA	Empresa Pública del Agua
ESSAP	Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay
FMI	Fondo Monetario Internacional
GAD	Gobiernos autónomos descentralizados
GADM	Gobiernos autónomos descentralizados municipales
GIRH	Gestión integral de los recursos hídricos
IDH	Índice de Desarrollo Humano

IEOS	Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INERHI	Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos
INEVAL	Instituto Nacional de Evaluación Educativa
JAAP	Junta Administradora del Agua Potable
LLECE	Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación
LOEI	Ley Orgánica de Educación Intercultural
LORHUAA	Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua
MAE	Ministerio del Ambiente
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
MIDUVI	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
MIES	Ministerio de Inclusión Económica y social
MSP	Ministerio de Salud Pública
MRL	Ministerio del Trabajo
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
ODM	Objetivos de desarrollo del milenio
ODS	Objetivos de desarrollo sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OSE	Obras Sanitarias del Estado (Uruguay)
PDE	Plan Decenal de Educación
PIB	Producto interno bruto
PNBV	Plan Nacional 2013–2017 - Buen Vivir
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
ROSCGAE	Red de Organizaciones Sociales y Comunitarias de Gestión del Agua en el Ecuador
SAPyS	Subsecretaría de agua potable y saneamiento
SECAP	Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional
SENAGUA	Secretaría del Agua
SENESCYT	Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SERCE	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo
SISS (Chile)	Superintendencia de Servicios Sanitarios
SNS	Sistema Nacional de Salud
SNSU	Servicio Nacional de Salud Universal
SOLCA	Sociedad de Lucha contra el Cáncer
SRI	Servicio de Rentas Internas del Ecuador
SSPD (Colombia)	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
SUNASS (Perú)	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
TERCE	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo
TIC	Tecnologías de la información y comunicación
UNAE	Universidad Nacional de Educación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Agradecimientos

Este libro es el fruto de un esfuerzo de investigación coordinado por Javier Díaz-Cassou y Marta Ruiz Arranz, que ha involucrado a numerosos académicos y encargados de formular políticas tanto de dentro del Banco Interamericano de Desarrollo como de otras instituciones, sin cuyo trabajo no habría sido posible su publicación.

Una mención especial debe hacerse a Carola Álvarez y Morgan Doyle, quienes lanzaron con entusiasmo este proyecto en su fase inicial, y a Fernando Quevedo y Rafael de la Cruz, quienes brindaron un apoyo clave para completarlo. Los editores desean igualmente agradecer a las entidades públicas ecuatorianas que dieron acceso a los datos y estadísticas con los que se elaboraron varios de los capítulos de este libro, y que ofrecieron sus valiosos comentarios a los borradores de estos.

Por último, los autores desean expresar su gratitud a José Luzuriaga y Marcela Proaño por su apoyo administrativo, a Claudia M. Pasquetti por su excelente labor en la edición del texto, a Sandra Reinecke por su trabajo de diseño y maquetación, y a Santiago González, cuya ilustración se utilizó como portada de este volumen.

Prefacio

Ecuador se encuentra en un punto de inflexión. Tras los casi 15 años de estabilidad macroeconómica y crecimiento que se vivieron en los albores del siglo XXI, el país vuelve a atravesar una situación de fragilidad que le obliga a replantear algunos de los pilares de su modelo de desarrollo. Este libro nace con la ambición de acompañar la reflexión y el debate necesarios para conducir con éxito este proceso de transición. Analiza en detalle algunas de las principales reformas que lograron revertir el estancamiento económico de los años ochenta y noventa, superar las devastadoras consecuencias de la crisis bancaria de 1999 y 2000, aumentar la dotación de infraestructura mejorando su calidad, reducir la pobreza hasta mínimos históricos, e impulsar el crecimiento de una clase media pujante. Pero no se limita únicamente a estudiar el pasado, sino que también formula recomendaciones de política para transitar hacia un nuevo modelo más acorde con la coyuntura internacional y las exigencias actuales de la sociedad ecuatoriana.

La expansión reciente de la economía del país, sin la cual no habría sido posible la transformación social lograda desde el cambio de siglo, se quedó sin combustible a raíz del shock petrolero que estalló a finales de 2014. Por lo tanto, Ecuador necesita encontrar nuevos motores de crecimiento, y en este contexto el fomento de la inversión privada y de la productividad son los candidatos más prometedores, dado el reducido espacio fiscal con el que se cuenta. En el corto plazo, la clave es completar el saneamiento macroeconómico ya en curso, tratando de minimizar su impacto sobre el crecimiento. En el mediano y largo plazo, la prioridad debería ser implementar una agenda de reformas estructurales que genere un entorno de confianza y estabilidad favorable al emprendimiento, así como seguir impulsando la infraestructura y el capital humano. Un diseño adecuado de las políticas públicas a poner en marcha en los próximos años debería permitir que el país vuelva a adentrarse en una senda de crecimiento robusto, sin lo cual será difícil que converja hacia los niveles de vida de las economías avanzadas.

Me complace presentar este libro, que es el fruto de un ambicioso esfuerzo de investigación en el que han participado funcionarios del Banco Interamericano de Desarrollo en colaboración con académicos de reconocido prestigio ecuatorianos y de otros países de la región. El BID ya es el principal acreedor multilateral de Ecuador, con una amplia cartera de proyectos en múltiples sectores. También es un movilizador importante de asistencia técnica, la que en el pasado contribuyó a impulsar algunas de las reformas analizadas en este volumen. Con esta publicación, pretendemos igualmente seguir posicionándonos como un banco de conocimiento y al mismo tiempo un promotor del análisis necesario para que, junto con los servicios financieros y no financieros que ofrecemos, podamos seguir ayudando a mejorar las vidas de los ciudadanos de nuestra región.

Aleixandre Meira da Rosa
Vicepresidente de Países, Banco Interamericano de Desarrollo

Acerca de los autores

Jean-Pol Armijos
Es Especialista en Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Ecuador. Con anterioridad, trabajó para el Programa de Las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y en el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana de Quito (IMPU). Jean-Pol posee un título de Ingeniería Civil por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, una maestría en Ingeniería Civil y una segunda maestría en Negocios de Ingeniería por la Universidad de Oregón.

Marcello Basani
Es Especialista Senior en Agua y Saneamiento en la Representación del BID en Ecuador. Llegó a Quito después de haber trabajado por varios años en Guyana y en el Caribe. Antes de ingresar al BID, trabajó para el Grupo de Evaluación independiente del Banco Mundial, el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias y el Consejo Nacional de Investigación Italiano. Marcello posee un doctorado (PhD) en Economía Ambiental de la Universidad de Trento (Italia) y una maestría en Economía del Desarrollo de la Universidad de Sussex (Reino Unido).

José-Luis Bonifaz
Actualmente es director de la Escuela de Gestión Pública y de la Maestría en Regulación de Servicios Públicos y Gestión de la Infraestructura de la Universidad del Pacífico en Lima, Perú. En el sector público peruano ha sido Gerente General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), presidente del Consejo Directivo del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS), miembro del Comité Pro-Desarrollo de PROINVERSIÓN, presidente del Comité Pro-Conectividad de PROINVERSIÓN y presidente de la Sala Especializada N°1 del Tribunal de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual del INDECOPI.

Eduardo Borensztein
Actualmente se desempeña como consultor para organismos financieros internacionales. Con anterioridad, ocupó varios cargos en el BID, incluyendo el de Asesor Económico Regional para el Cono Sur. También ha trabajado en el Fondo Monetario Internacional (FMI), en la Secretaría de Finanzas de Argentina, y en el Banco Central de ese país. Su investigación se ha centrado en temas relacionados con deuda soberana, crisis financieras y economías en transición. Tiene un doctorado (PhD) en Economía del Massachusetts Institute of Technology (MIT) y una licenciatura de la Universidad de Buenos Aires.

Paúl Carrillo Maldonado
Actualmente es analista económico en el BID y candidato a PhD en el programa de Economía de Desarrollo de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Con anterioridad, trabajó en el Banco Central del Ecuador, el Servicio de Rentas Internas y el Ministerio Coordinador de Política Económica. Es ingeniero en Ciencias Económicas y Financieras de la Escuela Politécnica Nacional (EPN) y licenciado de la Universidad Jean Monnet (convenio con la EPN).

Francesca Castellani
Se desempeña como Economista Principal en la Vicepresidencia de Países del BID en Washington, D.C. Ha sido economista de la Gerencia de los Países Andinos y de la Representación del BID en Bogotá. Ha

trabajado en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en París, en el Banco Mundial en Washington, D.C., y en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en Ginebra, Suiza. Escribe sobre desarrollo económico y social en América Latina y ha sido editora de varios libros sobre el tema. Es economista de la Universidad Bocconi de Milán con una maestría y un doctorado en Economía de la Universidad de Ginebra, Suiza.

Yyannú Cruz Aguayo
Es Economista Senior en el Departamento de Sector Social del BID. Es especialista en evaluaciones de impacto de programas sociales y actualmente co-lidera la agenda de investigación sobre el impacto de la calidad docente en los resultados del aprendizaje en escolaridad temprana. Es autora de varios artículos académicos y capítulos de libros sobre la efectividad de los programas sociales y el desarrollo infantil temprano, entre otros. Su agenda de investigación se centra en calidad de la enseñanza y el desarrollo infantil temprano.

Simón Cueva
Actualmente es Director Ejecutivo Académico a cargo de temas de investigación de Laureate International Universities a nivel mundial. Con anterioridad, ocupó los cargos de CEO de Laureate Costa Rica, Vicerrector Académico de la Universidad de las Américas en Ecuador, Economista Senior y Representante del FMI en Bolivia, Director General de Estudios del Banco Central del Ecuador, y consultor internacional en temas económicos, financieros y académicos. Ingeniero de la Escuela Politécnica de París y economista de la Escuela Nacional de Estadística y Administración Económica de Francia, tiene un doctorado en Economía por la Universidad de París I.

María Cecilia Deza
Posee una maestría en Políticas Públicas por la Universidad de Columbia y una maestría en Economía Aplicada por la Universidad de Maryland, College Park. Es consultora en temas macroeconómicos y fiscales del Departamento de Países Andinos del BID. Anteriormente, se desempeñó como consultora de la División de Gestión Fiscal y Municipal del BID y como economista del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

Julián P. Díaz
Es Profesor Asistente en el Departamento de Economía de la Quinlan School of Business, Loyola University Chicago. Recibió su doctorado en la University of Minnesota, su MSc in Economics en la Universitat Pompeu Frabra (Barcelona) y su licenciatura en Economía en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Guayaquil). Sus trabajos de investigación se centran en los campos de Comercio Internacional y Macroeconomía Internacional. Sus artículos han sido publicados en revistas académicas como *Economic Theory, Journal of Comparative Economics, Journal of International Money and Finance, Economic Inquiry,* entre otras.

Javier Díaz-Cassou
Es Economista Líder en la Gerencia de Países Andinos del BID. Tiene un PhD de la London School of Economics, una maestría de la Universidad Johns Hopkins y una licenciatura de la Universidad Autónoma de Madrid. Con anterioridad a su incorporación al BID en 2011, fue profesor en la London School of Economics y economista senior en el Banco de España y el Banco Central Europeo. Tiene múltiples publicaciones sobre temas relacionados con la prevención y resolución de crisis financieras en mercados emergentes y la reforma de la arquitectura financiera internacional.

Diego Fernández
Es economista de la Universidad del Valle (Colombia), especialista en Análisis de Datos de la Universidad de La Salle (Colombia) y tiene una maestría en Políticas Públicas y Regulación del Instituto Torcuato Di Tella (Argentina). Cuenta con más de 25 años de experiencia en el sector de los servicios públicos, fue

miembro de la Comisión de regulación de agua de Colombia y ha sido consultor de agencias internacionales, gobiernos y empresas de todos los países latinoamericanos con más de un millón de habitantes.

Elisabet Jané Camacho
Fue Directora de Planificación del Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya entre 1983 y 1987, y entre 1991 y 1993. Ha dirigido proyectos de reforma y modernización de la Caja Costarricense del Seguro Social (1996-99) y del Instituto Mexicano del Seguro Social (2000-02). Desde 2003 ha trabajado en la implantación de planificación, presupuesto y seguimiento por resultados en diversos países de Centroamérica. Es licenciada en Medicina y Cirugía por las universidades autónomas de Madrid y Barcelona, diplomada en Salud Comunitaria por el Colegio de Médicos de Barcelona, y posee una maestría en Economía de la Salud y Gestión Sanitaria por las universidades de Barcelona y Pompeu Fabra.

Julia Johannsen
Trabaja como Especialista Senior en Protección Social en las oficinas del BID en Ecuador. Su trabajo incluye el diseño y la supervisión de programas de salud, desarrollo infantil temprano y focalización de programas sociales. Antes de ingresar al BID trabajó para la Universidad de Maryland y el Centro Internacional de Pobreza del PNUD en investigación en socio-economía y medición operativa de pobreza y focalización. Tiene un doctorado en Socioeconomía del Desarrollo y una maestría en Agroeconomía de la Universidad de Goettingen, Alemania.

Roberto Mosquera
Actualmente candidato al PhD en Texas A&M University, ha trabajado como consultor internacional en temas económicos, financieros y estadísticos por más de 10 años. Fue profesor investigador de Economía y Econometría en el Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad de las Américas (UDLA) en Quito. Es Economista de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y obtuvo su título de M.S. en Economía con especialización en Econometría (PhD level) en Texas A&M University.

María Caridad Ortiz
Economista especializada en análisis macroeconómico y de políticas públicas, actualmente es consultora de TNK Economics. Se ha desempeñado como Directora de Gestión de Políticas Públicas en el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS) y como investigadora en Multiplica, Cordes y en el Centro de Investigaciones Económicas de la Universidad de las Américas (UDLA). Docente universitaria y autora de artículos nacionales y publicaciones internacionales en temas macroeconómicos, es economista de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) y M.S. en Economía por la Texas A&M University.

Marta Ruiz-Arranz
Es Asesora Económica Principal para la región andina en el BID. Antes de unirse al BID, fue Jefa Adjunta de división en el Departamento de Asuntos Fiscales del FMI, donde lideró el trabajo del *Fiscal Monitor*, una de las publicaciones insignia del FMI. En sus 12 años en el FMI, ocupó varios puestos en los departamentos de Europa, Asia-Pacífico y de Investigación. Tiene un doctorado en Economía por la Universidad de Harvard y ha publicado en revistas académicas en los campos de las finanzas internacionales y macroeconomía.

Norbert Schady
Es el Asesor Económico Principal para el Sector Social del BID. Tiene un pregrado de la Universidad de Yale y un doctorado de la Universidad de Princeton. Ha trabajado en el Banco Mundial, y ha sido profesor en las universidades de Georgetown y Princeton. Sus áreas principales de investigación son el desarrollo infantil temprano, la calidad docente, los programas de transferencias monetarias, y el impacto de crisis económicas sobre la acumulación de capital humano. Ha publicado tres libros y más de 30 artículos en revistas académicas de economía, ciencias políticas y salud, y tiene amplia experiencia asesorando a gobiernos en América Latina, Europa, Asia y África.

Clara Schettino
Es politóloga por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y cuenta con una maestría en Administración Pública en Desarrollo Internacional (MPA/ID) por la Universidad de Harvard. Se ha desempeñado en el sector público en el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en México, como investigadora en el Centro de Estudios Educativos y Sociales (CEES) y como consultora de la División de Educación del BID. Actualmente es consultora en la Oficina de Evaluación y Supervisión del BID.

Helder Solís Carrión
Es Especialista en Recursos Hídricos, con una experiencia de más de 20 años en su gestión y la de los servicios conexos. Ha trabajado en varias organizaciones no gubernamentales (ONG) nacionales e internacionales especializadas en la gestión del agua, y en especial en el sector rural y comunitario. Ha participado en varios procesos de investigación en temáticas vinculadas con la institucionalidad, las alianzas público-comunitarias y las políticas nacionales sectorial, entre otras. Se ha desempeñado como subsecretario nacional social y subsecretario nacional técnico de la Secretaría del Agua.

Miguel Székely
Actualmente es Director del Centro de Estudios Educativos y Sociales de México, y asesor del Banco Mundial, el BID y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), entre otros organismos internacionales. Fue Director del Instituto de Innovación Educativa en el Tecnológico de Monterrey de 2010 a 2013. Entre 2006 y 2010 se desempeñó en el Gobierno de México como Subsecretario de Educación Media Superior y de 2002 a 2006 fue Subsecretario de Prospectiva, Planeación y Evaluación de la Secretaría de Desarrollo Social. De 2000 a 2001 fue Jefe de la Unidad de Desarrollo Regional de la Presidencia de la República y entre 1996 y 2000 fue Economista de Investigación en el BID en Washington, D.C. Cuenta con un doctorado en Economía y una maestría en Economía por la Universidad de Oxford, Reino Unido. Tiene en su haber 90 publicaciones académicas sobre temas educativos, de política social, de pobreza y desigualdad, y de evaluación en políticas públicas, entre las que se incluyen nueve libros, 36 artículos en revistas académicas especializadas con arbitraje, y 45 capítulos en diversos libros y compilaciones.

Jesús Tejeda
Es Especialista Líder en Energía del BID. Cuenta con un doctorado en Ingeniería Química del Institut National Polytechnique (INP), Francia. Antes de ingresar al Banco en 2009, trabajó en Europa en el "5th R&D Programme" para el desarrollo de materiales biodegradables, y el diseño de nuevos procesos industriales. En México trabajó para PEMEX en la optimización de procesos de refinación, y más tarde como Asesor de Hidrocarburos en la Secretaría de Energía (SENER). En el PNUD se desempeñó como Gerente Nacional del Proyecto de Energías Renovables, donde encabezó la implementación del Plan de Acción Nacional de Energía Eólica y el Programa de desarrollo de sistemas fotovoltaicos conectados a la red, además de haber contribuido al desarrollo del marco regulatorio de energías renovables en México.

Nilda Villacres Aviles
Actualmente se desempeña como docente de Economía de la Salud, Políticas de Salud y Supervivencia y Rentabilidad de empresas de salud. Ha ocupado diversos cargos directivos en el Ministerio de Salud del Ecuador y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, y ha trabajado en el diseño y evaluación de políticas de salud, financiamiento en salud, costos, cuentas nacionales de salud, y redes integradas de servicios de salud en varios países de América Latina. Es doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad Central del Ecuador, y cuenta con una maestría y un PhD de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Hernán Viscarra Andrade
Ha trabajado como consultor del BID en la División de Gestión Fiscal y Municipal, y cuenta con experiencia en el sector público (gobierno central y subnacional), y en el ámbito privado. Tiene una maestría en

Economía del Desarrollo en FLACSO Ecuador, una maestría en Políticas Públicas de la Universidad de Maryland y una maestría en Administración de Proyectos del Instituto Tecnológico de Monterrey.

Sara Wong
Tiene un PhD en Economía por la Universidad de California Los Angeles (UCLA), Profesora de la ESPAE-Graduate School of Management (www.espae.espol.edu.ec) y dirige el Centro de Estudios Asia Pacífico (CEAP) de la ESPOL Polytechnic University (www.ceap.espol.edu.ec) en Guayaquil, Ecuador. Las áreas de interés de sus investigaciones versan sobre los impactos de los cambios en la política comercial y laboral sobre la productividad y la pobreza.

CAPÍTULO 1

Introducción

Javier Díaz-Cassou

Al igual que en otras economías de la región, la especialización productiva primario-exportadora de Ecuador ha dado lugar a una sucesión de ciclos de auge y depresión vinculados con la producción de una única materia prima y, por lo tanto, con la demanda y cotización de la misma en los mercados internacionales, factores sobre los que el país no ha tenido prácticamente ninguna capacidad de influencia. El primero de estos ciclos fue el auge cacaotero de 1880 a 1920, que permitió el surgimiento de una burguesía acaudalada en las regiones costeras del país, principalmente en torno al puerto de Guayaquil. El segundo coincide con el *boom* bananero de las décadas de 1950 y 1960, durante las cuales Ecuador se convirtió en el principal productor mundial de ese producto, el cual todavía hoy en día constituye la segunda exportación del país. Finalmente, el tercer ciclo abarca la era petrolera, que tiene su origen en el descubrimiento de grandes yacimientos de crudo en el oriente ecuatoriano a finales de los años sesenta. La explotación y exportación de petróleo permitió que durante la década de 1970 y entre 2004 y 2014 se produjera una entrada de divisas sin precedentes en la historia del país, períodos de bonanza que llegaron a un abrupto final tras el desplome de la cotización de los hidrocarburos en ambos casos.

A la volatilidad inducida por este patrón de especialización productiva, se suma la propensión de Ecuador a sufrir desastres naturales con consecuencias drásticas sobre el bienestar de la población y la economía en su conjunto. En las últimas décadas, destacan el fenómeno de El Niño del año 1998, cuyo impacto fue de tal magnitud que es común identificarlo como uno de los factores explicativos de la crisis financiera que estalló a finales de siglo, y el terremoto de abril de 2016, que causó 673 víctimas fatales, cerca de 5.000 heridos y más de 80.000 desplazados en las provincias costeras de Manabí y Esmeraldas. Ambos fenómenos no son más que la punta del iceberg de un problema persistente que podría agravarse con el cambio climático: de acuerdo con la base de datos EM-DAT, entre 1900 y 2016 se produjeron 83 eventos de gran magnitud que causaron en total más de 14.000 muertes, afectaron a 6 millones de personas, y provocaron enormes daños materiales. En este contexto de dependencia de la explotación de una cesta limitada de materias primas y de alto riesgo de desastres naturales, Ecuador no ha logrado sostener episodios de expansión económica con la continuidad que habría sido necesaria para erradicar la pobreza y hacer converger el bienestar de su población hacia los niveles de las economías avanzadas.

Lo anterior lleva a preguntarse por el rol que ha desempeñado el Estado en el proceso de desarrollo ecuatoriano y si este ha obstaculizado o impulsado el tránsito del país hacia la modernidad. De hecho, buena parte de la historia contemporánea de Ecuador está marcada por la inestabilidad política y la debilidad de las instituciones nacionales, lo cual podría haber redundado en un mal diseño y una deficiente implementación de las políticas públicas. Quizás haya sido en las postrimerías del primer *boom* petrolero de la década 1970 cuando estas debilidades resultaron más evidentes. En efecto, a diferencia de la mayor parte de la región, Ecuador no sufrió solo una década perdida en los años ochenta, sino que la crisis se extendió también a los años noventa, llegando a su punto álgido con el desplome financiero de finales del siglo pasado. Durante dicho período el desempeño económico del país fue tan pobre que, como se verá en el capítulo 2, puede considerarse lo que Kehoe y Prescott (2007) califican de gran depresión: cerca de 20 años en los que no se logró avance alguno en el ingreso per cápita promedio de la ciudadanía.

Por el contrario, con el cambio de siglo, Ecuador se adentró en una fase de crecimiento económico cuya duración y magnitud no tiene precedentes en la historia del país, al menos desde que se dispone de un sistema moderno de cuentas nacionales. El punto de inflexión fue la crisis financiera de finales de siglo que ya

se ha mencionado anteriormente. Como en otras ocasiones, un sostén fundamental de ese cambio de rumbo fue la mejoría de las condiciones externas, gracias al shock favorable a los términos de intercambio que supuso el superciclo de los *commodities* finalizado en 2014, la debilidad del dólar, que facilitó la adopción de esta divisa como moneda de curso legal, y el flujo de remesas que permitió el esfuerzo de los cientos de miles de migrantes que se vieron obligados a abandonar el país tras la crisis.

Sin embargo, la expansión económica y los avances sociales logrados entre 2001 y 2014 también están relacionados con la puesta en marcha de una serie de reformas que resultaron clave para aprovechar los vientos de cola que beneficiaron al país en esos años, y que son precisamente el objeto de estudio de este libro. El argumento que desarrollamos en los capítulos que siguen es que, desde el cambio de siglo, las políticas públicas han ganado protagonismo como factor determinante del proceso de desarrollo económico ecuatoriano, lo que justifica un análisis detallado de las mismas. Al mismo tiempo, la coyuntura internacional y local ha cambiado drásticamente desde 2014, de modo tal que algunas de esas políticas públicas se han tornado insostenibles. Por lo tanto, es preciso abordar un reajuste del modelo de desarrollo ecuatoriano para dar continuidad a la mejora en los niveles de vida de la población que se ha logrado desde el cambio de siglo.

Durante los primeros años del período estudiado, las principales reformas a las que hacemos referencia persiguieron el objetivo de reducir la discrecionalidad de las políticas macroeconómicas para generar un entorno de estabilidad y minimizar el riesgo de ocurrencia de una nueva crisis financiera. El país optó por dolarizar formalmente su sistema monetario a principios de este siglo, lo que permitió poner fin a las fuertes presiones de precios que, sin llegar a los episodios hiperinflacionarios experimentados por otros países de la región, habían dificultado el mantenimiento de una combinación de políticas macroeconómicas consistente en los años ochenta y noventa. Tras una exitosa reestructuración de la deuda soberana, la dolarización se acompañó de la adopción de un marco rígido de política fiscal, lo que permitió al país encadenar varios años de superávits durante los que el peso del endeudamiento cayó a niveles manejables y las finanzas públicas dejaron de constituir un problema. Entre tanto, se saneó el sistema bancario, gracias a lo cual, aun sin llegar a los niveles de profundización de otros países de la región, la intermediación financiera volvió a desempeñar un papel esencial en el desarrollo económico del país.

A finales de la década pasada, las políticas públicas ecuatorianas volvieron a dar un giro, relegándose a un segundo plano el mantenimiento de un sólido marco de políticas macroeconómicas, para priorizarse la corrección de otros problemas estructurales que estaban frenando el desarrollo nacional. La razón de ser de ese giro era la constatación de que la crisis y los años de austeridad fiscal que la sucedieron habían llevado a una sub-provisión de bienes y servicios públicos que había afectado principalmente a los deciles más pobres de la distribución del ingreso. En primer lugar, se lanzó un ambicioso programa de inversión en infraestructura, permitiendo recuperar el calamitoso estado en el que se encontraba la red vial, e impulsar un cambio en la composición de la matriz energética que está permitiendo aprovechar el gran potencial hidroeléctrico del país. En segundo lugar, Ecuador dio un impulso decisivo a la política social, aumentando los recursos públicos destinados a los sistemas nacionales de salud, educación, desarrollo infantil temprano, y apoyo a personas con discapacidad. Todo ello generó una dinámica favorable de economía en expansión y reducción de la pobreza, lo que permitió el surgimiento de una clase media que hoy en día, por primera vez en la historia del país, constituye el colectivo más numeroso de la población.

Sin embargo, el shock petrolero que tuvo lugar a finales de 2014 ha puesto de manifiesto una vez más la importancia que tienen los factores externos para una economía como la ecuatoriana. Si bien antes del shock el peso de la industria petrolera sobre el producto interno bruto (PIB) era relativamente moderado y generaba menos del 1% del empleo, aportaba cerca de un tercio de los recursos del Estado y más del 50% de las exportaciones. En este contexto, el desplome de la cotización del crudo supuso un fuerte shock adverso tanto sobre las finanzas públicas como sobre la balanza de pagos, con el factor agravante de que Ecuador llegó al mismo con un espacio fiscal muy reducido y *buffers* externos limitados. En efecto, en los años previos al shock ya se registraban déficits públicos elevados, no se contaba con un fondo de estabilización petrolera, y el monto de las reservas internacionales era relativamente reducido. En este contexto, en vez de contrarrestar el shock, el gobierno se vio obligado a adoptar medidas coyunturales que

resultaron ser claramente procíclicas, lo que empujó al país a la recesión más profunda por la que ha atravesado desde que dolarizara su sistema monetario a principios de siglo.

En la actualidad, Ecuador se encuentra ante el desafío de ajustar su modelo de desarrollo a una nueva coyuntura internacional menos favorable, y también a demandas sociales que han cambiado a medida que se consolidaba la clase media. Si bien en 2017 la economía mostró síntomas de recuperación, la situación sigue siendo frágil, dado que aún no se han corregido los desequilibrios macroeconómicos a los que dio lugar el shock petrolero. Ecuador debe encontrar la manera de recuperar un dinamismo económico que permita seguir profundizando los avances sociales obtenidos durante las últimas dos décadas. Ello debe hacerse capitalizando sobre los aciertos del pasado, pero igualmente reconociendo que algunas políticas públicas difícilmente podrán sostenerse sin ajustes importantes. Para que esta transición tenga éxito, habrá que conjugar el objetivo de reforzar el marco de las políticas macroeconómicas con el de seguir superando los obstáculos estructurales que aún hoy en día frenan el desarrollo económico y social del país.

El objetivo de este libro es, precisamente, ofrecer una base empírica para la reflexión y el debate que se requieren en esta transición hacia un modelo de desarrollo más acorde con las circunstancias actuales de la economía ecuatoriana. A tal efecto, se analizan las principales reformas que se implementaron en el país desde el cambio de siglo, presentándose sus elementos más distintivos e innovadores, e identificando sus impactos con el mayor rigor empírico posible. Este esfuerzo de investigación también pretende ser propositivo, para lo cual elabora recomendaciones de política específicas que podrían ser de utilidad para diseñar la nueva generación de reformas que necesita el país. Los autores de los distintos capítulos que se presentan a continuación son especialistas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con amplia experiencia en el país, pero también académicos ecuatorianos y de otros países de la región, que aportaron su profundo conocimiento sobre los sectores objeto de estudio.

Para poner en contexto el resto del libro, el capítulo 2 pasa revista a la historia económica de Ecuador desde principios de los años setenta hasta el shock petrolero de 2015. Si se considera este período en su integridad, el desempeño de la economía nacional ha sido claramente decepcionante, como lo sugiere el hecho de que el PIB por trabajador removido de su tendencia a largo plazo todavía esté hoy en día por debajo del nivel alcanzado a principios de la década de 1970. Sin embargo, hay dos subperíodos en los que Ecuador creció más que el resto de América Latina: el primer *boom* petrolero de 1972–81 y la era dolarizada, con la que se puso fin a la "gran depresión" de las décadas 1980 y 1990. De acuerdo con Julián Díaz, ese último quiebre es uno de los eventos más destacables de la historia económica contemporánea del país, lo que justifica el estudio de las políticas públicas que lo posibilitaron. No obstante, la similitud de este período con el que se vivió en los años setenta también constituye una llamada de atención sobre los riesgos que entraña el fin de un superciclo de las materias primas para un país con las características de Ecuador. Por lo tanto, la prioridad actual debería ser tomar las medidas necesarias para evitar que el desplome de la cotización del crudo de 2014 vuelva a dar inicio a una prolongada fase de estancamiento económico como la que se vivió en las dos décadas perdidas de 1980 y 1990.

Posteriormente, el libro incluye un bloque de capítulos que analizan la orientación de las políticas macroeconómicas implementadas en Ecuador durante el período objeto de estudio. En el primero de ellos, se evalúan los méritos y deméritos de la dolarización. De acuerdo con sus autores, el balance es positivo ya que, al menos en parte, el buen desempeño macroeconómico del Ecuador entre 2001 y 2014 puede atribuirse al sistema monetario que se adoptó para poner fin a la crisis financiera de finales del siglo pasado. Por el lado negativo, la rigidez cambiaria extrema que implica la dolarización dificulta la absorción de shocks externos como el reciente desplome de los precios del crudo, lo que podría justificar la búsqueda de una alternativa de salida a la misma. Sin embargo, Eduardo Borenzstein y Marta Ruiz-Arranz consideran que la reintroducción de una moneda propia sería prácticamente inviable en el contexto actual. Por esta razón, dichos autores abogan más bien por potenciar el reajuste de precios relativos que necesita la economía ecuatoriana, lo que podría lograrse mediante una combinación de medidas relacionadas con la política fiscal, la política laboral, y el impulso a la competitividad y la productividad.

El capítulo 4 se centra en la política fiscal implementada durante la era dolarizada. Sus autores identifican tres subperíodos claramente diferenciados: de 2000 a 2006, cuando el país adoptó una posición fiscal

conservadora para reducir el peso del endeudamiento; de 2007 a 2014, años caracterizados por el fuerte crecimiento del gasto y la inversión pública; de 2015 a la actualidad, el período del shock petrolero. Simón Cueva, Roberto Mosquera y María Caridad Ortiz concluyen que la política fiscal ecuatoriana se ha caracterizado por su creciente prociclicalidad, lo que resulta poco deseable especialmente en una economía dolarizada con pocos instrumentos de estabilización macroeconómica bajo el control de las autoridades. El capítulo también explora algunas opciones que permitirían reforzar el rol contracíclico que las finanzas públicas deberían tener en Ecuador, incluida la posibilidad de introducir nuevas normas de prudencia fiscal basadas en el balance estructural o la creación de un fondo de estabilización.

Por su parte, el capítulo 5 analiza la inserción de Ecuador en la economía mundial, evaluando la pertinencia de su política comercial y de atracción de inversión extranjera. También aquí se distingue entre varios subperíodos claramente diferenciados durante la era dolarizada. En el primero de ellos (2000–06) se dio una continuidad a la política aperturista e integracionista que caracterizó a la década de 1990. En el segundo (2007–15), el país trató de replegarse sobre sí mismo con el objetivo de transitar hacia un modelo de crecimiento endógeno. Esta reorientación de la política de inserción internacional contribuye a explicar por qué el peso del comercio y la inversión internacional es menor en Ecuador que en otras economías dolarizadas como El Salvador o Panamá. El autor considera que, para reforzar la sostenibilidad de la dolarización, el país debería volver a adoptar un modelo de mayor apertura, potenciando el peso del sector exportador y tomando las medidas necesarias para atraer mayores volúmenes de inversión extranjera.

El capítulo 6 se concentra en algunos de los factores que podrían explicar el limitado rol de las ganancias de productividad en el proceso de desarrollo ecuatoriano, problema al que las autoras del capítulo consideran la principal razón detrás de la falta de convergencia del país hacia el nivel de ingresos per cápita de las economías desarrolladas. En efecto, María Cecilia Deza y Marta Ruiz-Arranz concentran su atención en determinadas fallas de mercado y de política que subyacen al problema de productividad que aqueja al país, como algunas características de su política laboral, su sistema tributario, su política comercial, la regulación financiera o el clima de inversión. Así, las autoras concluyen con una serie de recomendaciones de política para mitigar las distorsiones que afectan a la asignación de los factores de producción en el país, y para potenciar la inversión privada como motor del crecimiento y de la productividad.

Finalmente, el último capítulo de la segunda parte del libro es el que analiza el sistema ecuatoriano de transferencias intergubernamentales. Con la Constitución de 2008 y la aprobación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, el país reformó el sistema de organización territorial del Estado, introduciendo una nueva fórmula de reparto de las transferencias desde el gobierno central que, de manera implícita, persigue un objetivo de igualación fiscal. Los autores proceden a calcular el efecto ecualizador de los distintos componentes de las transferencias, y proponen varias opciones de reforma, simulando los efectos que las mismas tendrían sobre el cierre de las brechas fiscales horizontales que presentan los gobiernos subnacionales ecuatorianos.

La tercera parte del libro se enfoca en la política ecuatoriana de infraestructura, cuyo impulso es uno de los elementos distintivos del modelo de desarrollo adoptado por el país desde finales de la década pasada. En el capítulo 8, José Luis Bonifaz y Javier Díaz-Cassou presentan una visión integral de la misma que excede el enfoque sectorial de los capítulos siguientes. En primer lugar, describen los elementos transversales que caracterizan a la política ecuatoriana de infraestructura, y examinan la gobernanza y la institucionalidad del sistema de inversión pública. Posteriormente, estiman los elevados montos de inversión que Ecuador todavía necesitaría para cerrar su brecha de infraestructura con otros bloques de economías más avanzadas. Finalmente, plantean una serie de recomendaciones de políticas que toman en cuenta la actual coyuntura fiscal, enfatizando el potencial de las asociaciones público-privadas (APP) como modalidad de inversión, y la importancia de reforzar el mantenimiento de los activos ya acumulados, para frenar su ritmo de depreciación.

El capítulo 9 se centra en la infraestructura vial, cuya mejoría desde finales de la década pasada ha sido particularmente llamativa. Jean Pol Armijos pasa revista al llamado “Plan Relámpago”, estrategia de choque con la que el gobierno ecuatoriano hizo frente al grave estado de deterioro en el que se encontraban las carreteras del país. La relativamente exitosa implementación de ese plan convirtió a Ecuador en uno de

los países del mundo en el que más ha mejorado la percepción subjetiva sobre el estado de las vías durante la década pasada. Sin embargo, la política vial ecuatoriana no estuvo exenta de problemas que se han ido visibilizando con el tiempo, y que están principalmente relacionados con las carencias del sistema de planificación vial y los estudios de proyectos, y con malas praxis en la construcción de las carreteras y el control de calidad. Por todo ello, el autor aboga por el fortalecimiento institucional integral del sector como estrategia para seguir mejorando la situación de las vías ecuatorianas.

Por su parte, el capítulo 10 estudia la situación de los servicios de agua potable y alcantarillado. Se trata de un sector que no ha recibido volúmenes de inversión tan importantes como los que se destinaron a otros sectores de infraestructura. Sin embargo, la reforma legal e institucional del sector abordada en los últimos años amerita un análisis, que los autores abordan desde una perspectiva comparativa, relacionando la situación local con los modelos adoptados por otros países de la región. El capítulo también presenta una cuantificación de la inversión que se requiere para universalizar los servicios de agua y alcantarillado en Ecuador, que asciende a cerca del 7% del PIB. Dado que en el contexto actual estos montos difícilmente sean alcanzables, en el capítulo se plantean algunas recomendaciones de políticas que incluyen revisar los marcos tarifarios y fomentar una mayor participación de los operadores privados en el sector.

El bloque de infraestructura cierra con el capítulo 11, que analiza el impacto macroeconómico de la reforma eléctrica emprendida por las autoridades ecuatorianas durante la última década. Con esta transformación, el gobierno se planteó el objetivo de cambiar la composición de la matriz de generación, desplazando el uso de combustibles fósiles por fuentes renovables, principalmente hidroelectricidad. Esta reforma tiene un impacto sobre las cuentas fiscales y la balanza de pagos porque los combustibles fósiles destinados a las centrales térmicas que están siendo desplazadas por hidroeléctricas se hallaban altamente subsidiados, y en su mayor parte eran importados. Comparando las proyecciones que se manejan en el escenario en el que se completa la reforma con un escenario contrafactual sin reforma, Paúl Carrillo, Javier Díaz-Cassou y Jesús Tejeda muestran que los ahorros ascienden a varios puntos del PIB de aquí a 2023. Sin embargo, el sector transporte, que no se ha visto afectado por la reforma, sigue siendo el que absorbe la mayor parte de los subsidios a los combustibles, con lo que estos últimos seguirán siendo elevados incluso una vez que se haya completado el cambio de la matriz energética del país. Por lo tanto, la modificación de los sistemas de fijación de precios de los combustibles destinados a ese sector constituye otra fuente de ahorro fiscal potencialmente importante que debería tenerse en cuenta dadas las dificultades por las que atraviesan las finanzas públicas ecuatorianas.

El último bloque del libro cubre las políticas sociales implementadas en Ecuador, el otro elemento distintivo del modelo de desarrollo impulsado durante la última década. En el capítulo 12, Miguel Székely y Clara Schettino trazan una semblanza del progreso social vivido en el país en ese período. A tal efecto, procesan datos de encuestas de hogares para analizar distintas dimensiones del nivel socioeconómico de la población a lo largo del ciclo de vida, poniendo en perspectiva histórica y regional los avances logrados. Su análisis evidencia que la fuerte inversión social que tuvo lugar en el lapso considerado logró impulsar el capital humano. Sin embargo, prevalecen lagunas importantes que justifican que dichas iniciativas se mantengan en el tiempo. Por lo tanto, sería conveniente que el proceso de consolidación fiscal en curso no se lleve a cabo a costas de la inversión social, y que se tomen medidas para mejorar la focalización y calidad de este gasto.

El capítulo 13 describe las políticas educativas implementadas en Ecuador y los logros alcanzados por las mismas en términos de cobertura y aprendizaje. Francesca Castellani e Yyannú Cruz Aguayo enfatizan sobre todo el rol que ha desempeñado la revalorización de la carrera docente. Concluyen que, en términos de reglamentación sobre aspectos tales como la selección de los docentes, la evaluación del desempeño para el mejoramiento continuo o la formación en servicio, Ecuador ya ha alcanzado el estándar de gestión docente de países con excelencia educativa. Sin embargo, persisten desafíos en lo relativo a la implementación de ese modelo, lo cual se observa, por ejemplo, a la hora de utilizar las evaluaciones multidimensionales de los docentes para mejorar la efectividad de su trabajo. Asimismo, todavía hay grandes rezagos en la formación pedagógica inicial de los docentes sobre los que el país debería seguir trabajando.

Por su parte, el capítulo 14 analiza la situación del sector salud, en el que los avances han sido más desiguales que en educación. Sus autores enfatizan que las reformas emprendidas durante la última década pretendieron impulsar una transición desde un modelo segmentado por grupos de población con y sin seguro hacia un sistema nacional con un único entre rector y varios proveedores públicos coordinados. Si bien esta reforma ya ha brindado algunos resultados favorables, como lo sugiere por ejemplo el aumento en la esperanza de vida, los desafíos siguen siendo importantes. Más concretamente, los autores abogan por apuntalar los sistemas de gestión y la gobernanza del sector, con el objeto de mejorar la calidad del gasto en salud.

En el capítulo 15, Norbert Schady recopila la evidencia empírica disponible respecto de una de las principales herramientas de política social utilizadas en Ecuador durante el período objeto de estudio: el Bono de Desarrollo Humano (BDH), un programa de transferencias monetarias que fue introducido en el contexto de la crisis financiera de 1999–2000. Schady concluye que el BDH ha tenido impactos positivos significativos sobre la pobreza monetaria. En cambio, se trata de una herramienta cuyo impacto sobre la acumulación de capital humano por parte de sus beneficiarios parece haber sido marginal, lo cual ha limitado el impacto de largo plazo que habría podido tener de haberse diseñado de manera diferente. De cara a un eventual rediseño del BDH, el autor señala dos alternativas en función del objetivo primordial que se pretenda perseguir. De optar por maximizar su impacto redistributivo, la clave está en mejorar su focalización. En cambio, si el objetivo es lograr que el BDH incentive a las familias a invertir en capital humano, la reforma debería centrarse en la condicionalidad de las transferencias.

Finalmente, el capítulo 16 analiza la política laboral ecuatoriana. Más concretamente, Sara Wong centra su atención en el impacto que tuvieron sobre una serie de indicadores los fuertes incrementos de los salarios mínimos decretados por el gobierno durante el último *boom* petrolero. Su análisis evidencia que la política salarial ayudó a aumentar los sueldos de los trabajadores de ingresos más bajos, y de ese modo logró reducir la pobreza y la desigualdad. Sin embargo, reconoce la posibilidad de que también haya amplificado el efecto del shock petrolero al alimentar el desajuste de precios relativos que Ecuador aún no ha logrado resolver. Dadas las rigideces que ha impuesto la política salarial ecuatoriana, el riesgo es que este ajuste se produzca vía cantidades y no vía precios, lo que se traduciría en un aumento del número de trabajadores que no acceden a un empleo adecuado o que se ven empujados hacia la informalidad, tendencia que ya se observa desde hace algunos años.

CAPÍTULO

2

La historia económica contemporánea de Ecuador, 1972–2015

Julián P. Díaz

Introducción

La historia económica contemporánea de Ecuador se ha visto caracterizada por un pobre desempeño económico en el largo plazo. Entre los años 1972 y 2015, el producto interno bruto (PIB) ecuatoriano —el indicador utilizado con más frecuencia para medir la producción o el ingreso total en una economía— creció a una tasa promedio cercana al 4% anual. Sin embargo, en términos per cápita el PIB creció a una decepcionante tasa promedio del 1,7% por año (véase el cuadro 2.1). Como se muestra en el gráfico 2.1, incluso si se compara la experiencia del crecimiento ecuatoriano con la de América Latina —de por sí una pobre referencia dada su evolución irregular—, se observa que Ecuador se encuentra visiblemente rezagado con respecto al resto de la región.

De hecho, durante los años 1983 y 2000 la economía ecuatoriana prácticamente experimentó lo que Kehoe y Prescott (2007) definen como una "gran depresión". Como se puede apreciar en el gráfico 2.2, entre 1983 y 2000 el PIB por persona en edad de trabajar en Ecuador cayó un 34% por debajo de la tendencia de largo plazo,[1] dato que coincide con el primer requerimiento de Kehoe y Prescott, que indica que para que se produzca una gran depresión debe haber una desviación lo suficientemente pronunciada con respecto a la tendencia de largo plazo. Además, entre 1983 y 1991, el PIB por persona en edad de trabajar ya había caído un 15% por debajo de la tendencia de largo plazo, elemento que coincide con la segunda condición establecida por de Kehoe y Prescott de que la desviación ocurra rápidamente. Finalmente, entre 1983 y 2000, el PIB por persona en edad de trabajar creció siempre a una tasa menor al 2% anual —el tercer requerimiento para calificar como una gran depresión—, con la única excepción del año 1988, cuando creció al 2,7%.

El desempeño de la economía ecuatoriana solamente superó al de la latinoamericana durante dos períodos. El primero fue durante los años del *boom* petrolero (1972–81). A raíz del descubrimiento de reservas petroleras en la Región Amazónica a finales de los años sesenta, Ecuador pasó de ser una economía agrícola a una exportadora de petróleo, lo que generó importantes consecuencias en términos de la estructura de la economía, el volumen y composición del comercio exterior, el papel del gobierno en la actividad económica, entre otras. También desde entonces el ciclo económico ecuatoriano se ha visto intrínsecamente ligado a las fluctuaciones del precio del crudo (véase el gráfico 2.3).

El segundo período comenzó en el año 2000, cuando el gobierno ecuatoriano decidió dolarizar oficialmente la economía. A partir de esa fecha, Ecuador abandonó su moneda nacional y la reemplazó por el dólar, y eliminó las funciones tradicionales de su Banco Central, y de este modo pasó a convertirse desde entonces en la mayor economía dolarizada del mundo (con la obvia excepción de Estados Unidos). La

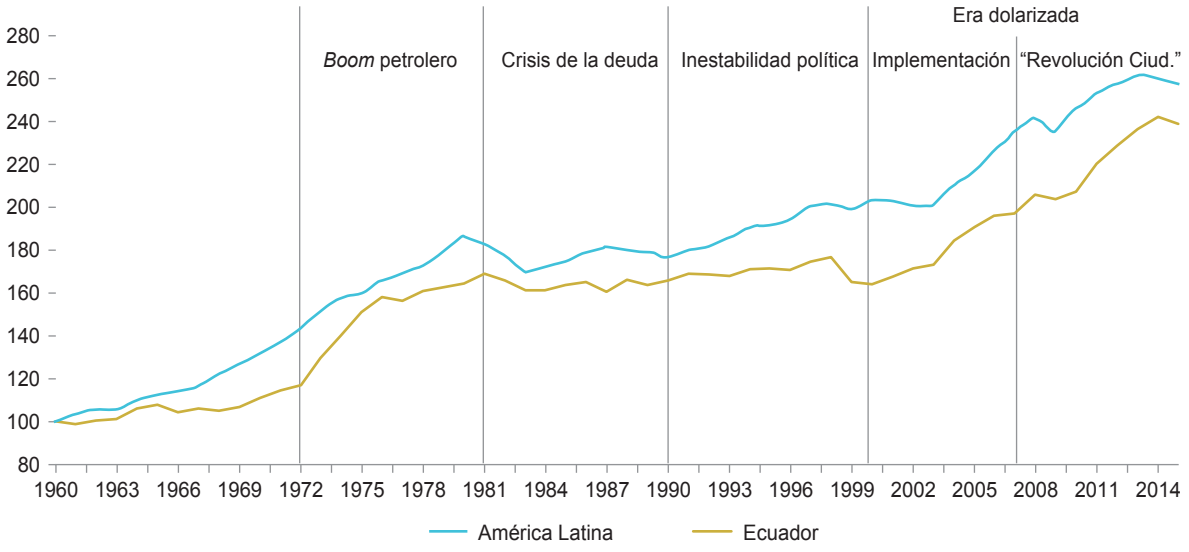
[1] Kehoe y Prescott (2007) utilizan una tasa del 2% anual para definir la tendencia de largo plazo, pues esa es la tasa de crecimiento de largo plazo de Estados Unidos durante el siglo XX.

CUADRO 2.1: Ecuador: principales indicadores macroeconómicos, 1972–2015

	Boom petrolero (1972–81)	Crisis de la deuda (1982–89)	Inestabilidad política (1990–99)	Era dolarizada: Promedio 2000–15	Era dolarizada: Implementación (2000–06)	Era dolarizada: "Revolución Ciudadana" (2007–15)	Promedio 1972–2015
				(tasa de crecimiento anual promedio)			
PIB real	6,9	2,1	2,3	4,1	4,3	3,9	4,0
PIB per cápita	4,0	–0,4	0,1	2,4	2,5	2,3	1,7
Inflación	13,1	40,8	39,8	11,0	19,5	4,3	23,4
Base monetaria	21,9	34,9	48,4	9,7	0,2	17,2	25,9
Tipo de cambio	1,1	46,4	39,2	—	—	—	20,2
							(porcentaje del PIB)
Balance fiscal	–0,2	–3,2	–1,5	–0,5	1,4	–1,9	–1,4
Balance primario	0,8	1,7	3,0	1,6	4,9	–1,0	2,0
Cuenta corriente	— 3,3	–3,8	–2,4	0,1	0,3	0,0	–1,9
Balanza comercial	0,9	4,1	2,7	0,7	1,4	0,2	1,8
Deuda externa	12,4	55,8	61,5	25,0	37,4	15,3	36,0
							(dólares por barril en dólares del año 2010)
Precio del petróleo ecuatoriano	39,85	34,23	22,08	57,85	38,16	73,16	41,33
Precio del petróleo WTI	41,95	41,85	28,43	65,74	48,32	79,30	47,51

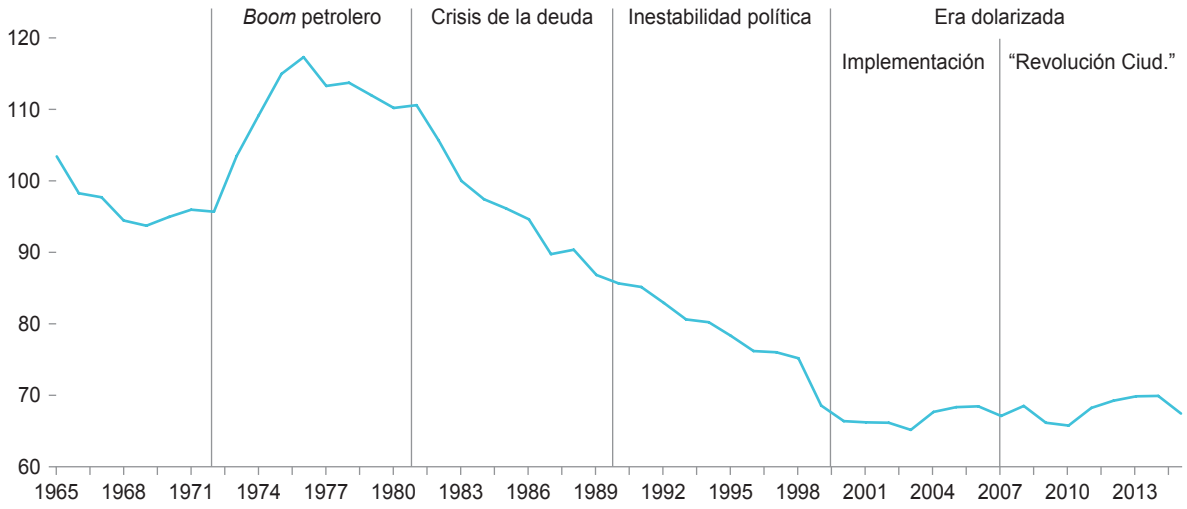
Fuentes: Banco Central del Ecuador y FMI.
Notas: Las tasas de crecimiento del PIB y PIB per cápita se calcularon usando valores en dólares del año 2007. Las tasas de inflación fueron calculadas con valores a final de cada año. El tipo de cambio es el promedio no ponderado de los valores promedio de cada año de los tipos de cambio oficial, libre y de intervención. El balance fiscal primario se refiere al sector público no financiero, con la excepción del período 1972–81, que se refiere al gobierno central. El saldo de la deuda externa incluye atrasos. Los valores de la cuenta corriente y de la balanza comercial provienen de la base de datos *Balance of Payments Statistics* del FMI y corresponden al período 1976–2015. Los datos para el período 1972–95 provienen del Banco Central del Ecuador, y no son enteramente comparables, pues se basan en metodologías de balanza de pagos diferentes. El precio del petróleo ecuatoriano se calculó dividiendo el valor de las exportaciones de petróleo de las empresas del Estado entre el número de barriles exportados, y los valores se deflactaron usando el índice de precios al productor de Estados Unidos (2010 = 100).

GRÁFICO 2.1: PIB real per cápita de Ecuador y América Latina
(dólares de 2010; 1960 = 100)



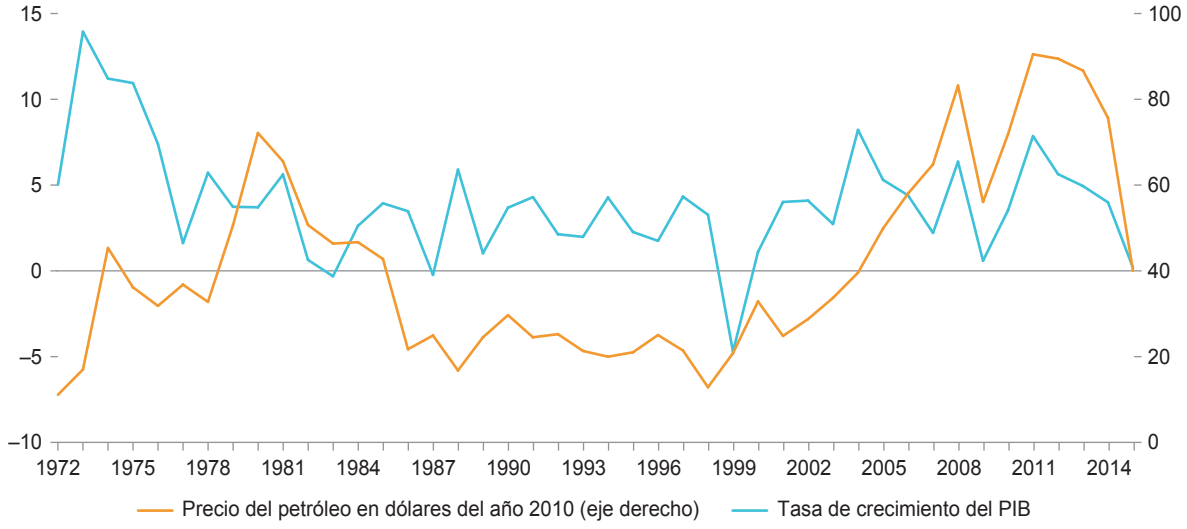
Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

GRÁFICO 2.2: PIB por persona en edad de trabajar (removida la tendencia de largo plazo) (1983 = 100)



Fuente: Cuentas Nacionales Anuales del Banco Central del Ecuador, e Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

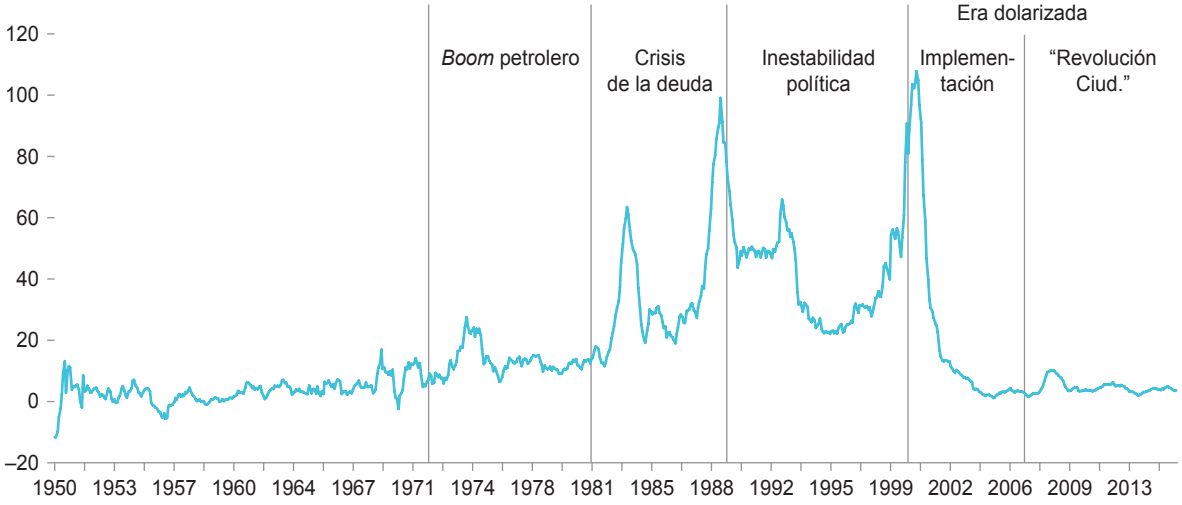
GRÁFICO 2.3: Tasa de crecimiento del PIB y precio del petróleo



Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial (tasa de crecimiento del PIB real) y Banco Central del Ecuador (s/f) (precio del petróleo).
Nota: El precio del petróleo se calculó dividiendo el valor de las exportaciones de petróleo de las empresas del Estado entre el número de barriles exportados, y deflactado usando el índice de precios al productor de Estados Unidos (2010 = 100).

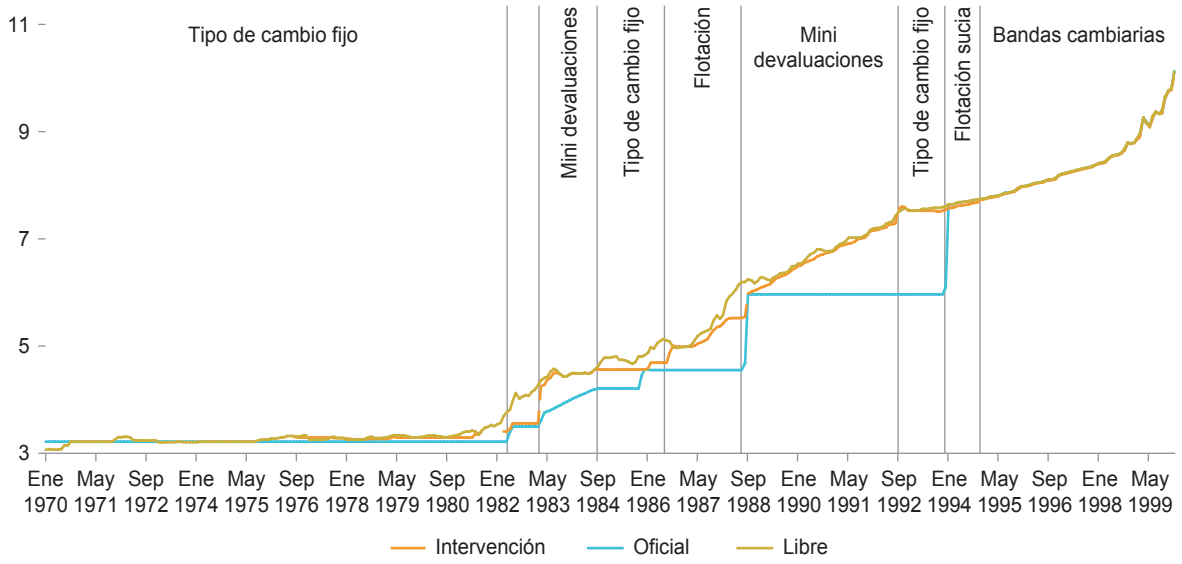
dolarización no solamente se ha visto acompañada de un crecimiento no observado desde tiempos del auge petrolero, sino que ha servido para eliminar uno de los problemas crónicos de la era contemporánea: la persistentemente alta tasa de inflación existente desde los años setenta. Como se muestra en el gráfico 2.4, si bien Ecuador nunca registró episodios hiperinflacionarios —como los experimentados en otros países de la región, entre ellos: Argentina, Bolivia, Brasil o Perú— la tasa promedio de inflación entre 1972 y 2000 fue del 32% anual.

GRÁFICO 2.4: Tasa de inflación
(cambio porcentual anual del IPC)



Fuente: Banco Central, *Información Estadística Mensual,* y Morillo Battle (1996).

GRÁFICO 2.5: Regímenes cambiarios



Fuente: Banco Central, *Información Estadística Mensual*.
Nota: Debido a que el tipo de cambio creció de S/.25 a S/.25.000 por dólar entre 1970 y principios del año 2000, los datos se presentan usando la escala logarítmica.

Incluso durante la segunda mitad de la década de 1990, cuando la inflación en aquellos países se situaba en niveles de un dígito, la tasa inflacionaria de Ecuador todavía sobrepasaba el 30%. A partir de 1982 —que fue cuando se alteró por primera vez el régimen de tipo de cambio fijo que había imperado desde 1970— se aplicó un sinnúmero de regímenes cambiarios: tipo de cambio fijo, flotación, mini devaluaciones, flotación sucia, bandas cambiarias, entre otros, pero fue únicamente cuando se instauró

la dolarización en el año 2000 que la tasa de inflación retornó a niveles de un dígito, registrando un promedio cercano al 4% anual durante el período 2004–15 (véase el gráfico 2.5).

Debido a que la era dolarizada ha marcado un quiebre de tendencia en la economía ecuatoriana, la cual pasó de una virtual "gran depresión" a un período de crecimiento superior al latinoamericano, en estas páginas se analizarán las diferentes reformas implementadas en Ecuador desde la adopción del dólar que han acompañado este quiebre. A modo de introducción, este capítulo proporciona un recuento de los principales eventos de la historia económica del país, concentrando su atención en el período que abarca desde el auge petrolero de los años setenta hasta la actualidad. En función de los diferentes escenarios y condiciones imperantes a lo largo de esos años, el análisis ha sido dividido en cuatro períodos: el primero, que se aborda en la segunda sección, se concentra en los años del *boom* petrolero; el segundo, que se trata en la tercera sección, es el período de la Crisis de la Deuda Externa, y sus secuelas; el tercero, que corresponde a la cuarta sección, se centra en la década de 1990, que culminó en la Crisis Financiera de 1999. Por su parte la quinta sección abarca la era dolarizada, donde se distinguen dos fases —antes y después del año 2007—, dados los diferentes enfoques de las políticas económicas aplicadas durante esos subperíodos. Finalmente, en la sexta sección se resumen los principales resultados y se cierra el capítulo.

El boom petrolero de la década de 1970

Las exploraciones realizadas por compañías petroleras norteamericanas en la Región Amazónica durante la década de 1960 culminaron en el hallazgo de significativas reservas de crudo en el año 1967. Este descubrimiento le permitió a Ecuador iniciar sus exportaciones petroleras en 1972.[2] Pero el país no solamente se vio favorecido por esta súbita nueva fuente de riqueza. Al mismo tiempo que se preparaba para comercializar el crudo en el exterior, el precio internacional del petróleo WTI —que sirve como referencia para el crudo ecuatoriano— empezó a escalar, pasando de un promedio de US$3,56 por barril en 1971 a triplicar este valor en 1974. Esta tendencia continuaría durante toda la década de 1970, hasta llegar a un valor promedio de US$37,38 por barril en 1980, lo que implica que, en menos de una década, el precio del que se convertiría en el principal producto de exportación ecuatoriano se multiplicó por diez en términos nominales (y en valores constantes, se incrementó un 117%).

La nueva riqueza proveniente del petróleo transformó sustancialmente la economía ecuatoriana. Antes de la era petrolera, Ecuador era una economía básicamente agrícola, en la que el comercio exterior cumplía un papel relativamente modesto si se lo compara con el período posterior a 1972 (las exportaciones de banano representaban más del 40% de las ventas totales al exterior) y en la cual el peso relativo del gobierno en el PIB no superaba los dos dígitos. Esta situación se transformó por completo a partir de 1972. La economía ecuatoriana, que había crecido a una tasa promedio de 4,6% anual en la década precedente, casi duplicó su ritmo de crecimiento durante la década 1972–81, creciendo a una tasa promedio del 8,8% anual. En 1973 Ecuador registró una impresionante tasa de crecimiento del 25%. En términos per cápita, los cambios han sido incluso más notables: entre 1962 y 1971, el ingreso por habitante creció en promedio al 1,6%, mientras que durante el período 1972–81 alcanzó en promedio el 5,9% anual, cifra que casi cuadruplica a la anterior.[3]

Esta etapa de rápido crecimiento de la economía se vio acompañada de un cambio en la estructura de la misma. Medido en dólares del año 2007, el PIB ecuatoriano creció un 84% entre 1972 y 1981, mientras que el sector agrícola apenas registró un crecimiento del 16% durante el mismo período. Por otra parte, el sector manufacturero y el llamado "PIB petrolero" se elevaron a tasas del 103% y 180%, respectivamente. Esto permite concluir que la importancia relativa de la agricultura en la economía decreció, mientras que los sectores manufactureros y de servicios ganaron relevancia.

[2] Si bien Ecuador explotaba campos petrolíferos antes de la década de 1970, estos se encontraban concentrados sobre todo en la Península de Santa Elena, su producción era marginal, y entre 1950 y 1971 representaron en promedio el 1% de las exportaciones totales.

[3] Las tasas de crecimiento se han calculado a partir de las cifras del PIB y PIB per cápita en valores constantes (sucres del año 1975).

CUADRO 2.2: Componentes del PIB (porcentaje)

Componente del gasto	1962–71 (promedio)	1972–81 (promedio)
Consumo de los hogares	78,4	63,7
Consumo del gobierno	9,3	13,2
Formación bruta de capital	16,5	24,2
Exportaciones de bienes y servicios	15,4	25,1
Importaciones de bienes y servicios	19,6	26,1

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales Anuales.

Así mismo, la composición del gasto en la economía ecuatoriana cambió notablemente durante el *boom* del petróleo. Como se muestra en el cuadro 2.2, la participación del gobierno y la inversión en el PIB se incrementaron de manera significativa, producto de la nueva riqueza proveniente de las exportaciones petroleras. De la misma manera, el índice de apertura, medido como la suma de exportaciones e importaciones, pasó de representar el 35% del PIB en el período 1962–71 a más del 50% en la década siguiente. En resumen, Ecuador pasó a ser una economía con mayor participación en los mercados internacionales, y en la cual el gobierno pasaría a desempeñar un papel más preponderante.

Precisamente fue el gobierno el actor económico que quizás experimentó los cambios más profundos a raíz del descubrimiento del petróleo. La era de bonanza petrolera coincidió con una serie de regímenes militares que gobernaron Ecuador entre 1972 y 1979, los cuales adoptaron una visión de crecimiento desarrollista y nacionalista, y redefinieron el papel que el Estado había desempeñado en la economía, transformándolo en un participante activo y en el líder del proceso de desarrollo. Durante el período 1962–71 los ingresos totales del gobierno central constituían en promedio el 10,2% del PIB, y los impuestos arancelarios eran la fuente principal de ingresos, dado que representaban alrededor del 40% de los ingresos totales. En cambio, durante la década del *boom* petrolero los ingresos totales del gobierno central pasaron a representar casi el 21% del PIB —más del doble que en el período anterior— y los ingresos petroleros se convirtieron en la principal fuente de ingresos —promediando un tercio de esa categoría—, mientras que la fracción de los impuestos en los ingresos totales se redujo a la mitad. Por el lado de los gastos totales del gobierno central, estos pasaron del 11,7% del PIB durante los años 1962–71 al 23% del PIB entre 1972 y 1981, y la fracción de los gastos totales correspondiente a los gastos de inversión —plasmados en proyectos de infraestructura de gran escala, como la construcción de carreteras, hospitales y plantas hidroeléctricas— se duplicó entre los dos períodos.

Cabe notar que, a pesar del gran incremento de los ingresos del gobierno y la tendencia alcista que experimentaban los precios del petróleo, estos factores no fueron suficientes para lograr el equilibrio en las cuentas fiscales, y de hecho el déficit promedio se incrementó durante este período. El financiamiento de estos déficits no representó un problema apremiante para el gobierno. La nueva riqueza petrolera, combinada con las favorables condiciones externas de la época, a saber, la abundancia de liquidez y las bajas tasas de interés imperantes en los mercados internacionales, permitió que Ecuador emprendiera un camino de endeudamiento externo con relativa facilidad. Esto generó un cambio de tendencia en la composición de la deuda pública: durante el período 1962–71, la deuda interna pública representó en promedio el 18,6% del PIB, mientras que la deuda externa pública equivalía al 13% del PIB. En la década siguiente, el saldo de la deuda externa pública pasó de US$250 millones en 1972 a más de US$4.000 millones en 1981, valor que —expresado en sucres— representaba el 35% del PIB de ese año, mientras que la deuda interna solo equivalía al 8% del PIB. Esta estrategia de endeudamiento, si bien hizo posible financiar proyectos que eran de gran necesidad para una economía pobre en capital, dejó al país en una grave situación de vulnerabilidad, dado que su sostenibilidad pasó a depender de variables sobre las cuales las autoridades no tenían ningún tipo de control.

Durante el *boom* petrolero se produjo otro cambio en la economía ecuatoriana: la aparición de la inflación. Durante la década 1972–81, la inflación registró valores promedios anuales de un 13,2%, llegó a alcanzar niveles de un 22,7% en 1974 y rompió la tendencia histórica de inflaciones promedio de un dígito observadas desde la década de 1950 (por ejemplo, la inflación promedio anual entre los años 1962–71 fue del 4,4%). La alta inflación observada durante el auge petrolero tiene varias explicaciones. Una es la presión sobre los precios causada por el pronunciado aumento de la demanda de bienes y servicios producto de la nueva riqueza, y que no pudo ser satisfecha por la producción nacional, a pesar del incremento de las

importaciones. El segundo motivo fue el crecimiento de la Reserva Monetaria Internacional (RMI) alimentado por las exportaciones petroleras. El saldo de la RMI aumentó sostenidamente de S./ 621 millones en 1971 a más de S./ 23.000 millones en 1980 (aunque se redujo a S./ 17.459 millones en 1981). Este incremento en la RMI se reflejó en elevadas tasas de crecimiento de los agregados monetarios, que superaron ampliamente las registradas en la década anterior. Como se puede observar en el cuadro 2.3, la tasa de crecimiento promedio anual de la RMI se quintuplicó durante el período 1972–81 con respecto a la década anterior. Esta rápida acumulación de divisas, a su vez, se tradujo en tasas de crecimiento promedio de 21,9% y 23,8% de la base monetaria y el agregado M1, respectivamente, que prácticamente duplicaron los patrones observados durante el período 1962–71, y dieron lugar a una inflación anual promedio del 13,2%, que triplicó el promedio observado en la década precedente.

CUADRO 2.3: Reserva monetaria internacional: agregados monetarios e inflación (tasas de crecimiento anual, porcentaje)

Variable	1962–71 (promedio)	1972–81 (promedio)
Reserva monetaria internacional	13,3	65,9
Crédito neto al SPNF	34,7	1,2
Base monetaria	13,2	21,9
M1	13,2	23,8
Tasa de inflación	4,4	13,2

Fuente: Banco Central del Ecuador (s/f).

Dos factores redujeron el efecto del rápido crecimiento de los agregados monetarios en el nivel de precios: el primero fue la decisión de las autoridades monetarias de restringir el crédito neto al sector público no financiero (SPNF), que entre los años 1972 y 1981 solamente creció a una tasa anual del 1,2%, valor mucho menor al registrado durante el período 1962–71. El segundo fue el vertiginoso aumento de las importaciones, que durante el período petrolero crecieron, en términos nominales, a una tasa promedio cercana al 25%, y dieron un respiro a la creciente demanda de bienes y servicios.

Precisamente, una de las políticas favorecidas por las dictaduras militares que rigieron el país durante esta época —consistente con su sesgo nacionalista— fue la implementación de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI). Esta estrategia de desarrollo fue implementada en Ecuador relativamente tarde, si se lo compara con el resto de América Latina, y —como también sucedió en el resto de la región— tuvieron escaso éxito.

Las políticas de ISI eran parte del "Plan Integral de Transformación y Desarrollo" diseñado por el gobierno militar, y tenía como objetivos la industrialización de la economía, la modernización de la agricultura y la diversificación de exportaciones. Inicialmente el objetivo era reemplazar las importaciones de bienes de consumo con producción local, para eventualmente hacer lo mismo con los bienes de capital y de mayor valor agregado. Como lo detalla Larrea (1992), se dotó a los sectores favorecidos de protecciones arancelaras, incentivos tributarios y créditos subsidiados, concedidos en gran parte por la banca estatal. Usando datos del Banco Mundial, Larrea (1992) documenta que los bienes de consumo no duraderos y duraderos estaban protegidos con aranceles que llegaban al 45% y 82%, respectivamente, mientras que los aranceles aplicados a los bienes intermedios y capital eran de solo un 17% y un 16%, en ese orden. La tasa efectiva de protección en ciertos productos textiles alcanzaba el 100%, mientras que para los aparatos eléctricos y de plomería llegaba a niveles del 200% y 300%, respectivamente.

Si bien la fracción promedio de las importaciones de bienes de consumo se redujo entre 1962–71 y 1972–81, esta disminución fue relativamente modesta, pues se pasó de un 16,1% del total de importaciones en la década pre-petrolera a un 11,5% en el decenio siguiente. De la misma manera, la fracción correspondiente a las importaciones de materias primas se contrajo en 6 puntos porcentuales, pero su composición —agrícolas, industriales y materiales de construcción— apenas varió. Estas reducciones se vieron opacadas por el aumento en la porción de las importaciones correspondiente a bienes de capital, que pasaron de representar el 31% de las importaciones totales al 45% en promedio durante el *boom* petrolero. Esto implicó que, si bien el Ecuador redujo su dependencia externa en bienes de relativo bajo valor agregado, su contraparte en las categorías de relativamente mayor sofisticación tecnológica se acrecentó.

Por el lado de las exportaciones, el petróleo desplazó al banano como el principal producto de exportación, representado en promedio el 55% de las exportaciones totales durante el período de auge, y en el año 1981 constituía las dos terceras partes de las ventas al exterior. Si bien las exportaciones (en términos reales) se triplicaron durante la década petrolera, el petróleo y otros cinco productos —banano, café, cacao, camarón, y atún y pescado— acumulaban casi el 90% de las exportaciones totales, lo cual puso en evidencia la falta de capacidad de la economía ecuatoriana de aprovechar la riqueza petrolera para diversificar su aparato productivo y expandir su canasta de exportaciones.

En resumen, Ecuador se benefició notablemente durante el período del *boom* petrolero. El incremento del ingreso per cápita promedio, sumado a la expansión de la inversión y los servicios públicos, y a las mejoras en una serie de indicadores sociales —como los aumentos en la esperanza de vida y la disminución de la mortalidad infantil— indudablemente mejoraron la calidad de vida de los ecuatorianos. Sin embargo, estos beneficios se basaron en un modelo que dependía casi exclusivamente de factores exógenos a la economía ecuatoriana: los altos precios del crudo y las facilidades para endeudarse en el exterior dadas las bajas tasas de interés. La fragilidad de este escenario se volvió evidente cuando las condiciones externas cambiaron súbitamente en la década de los ochenta.

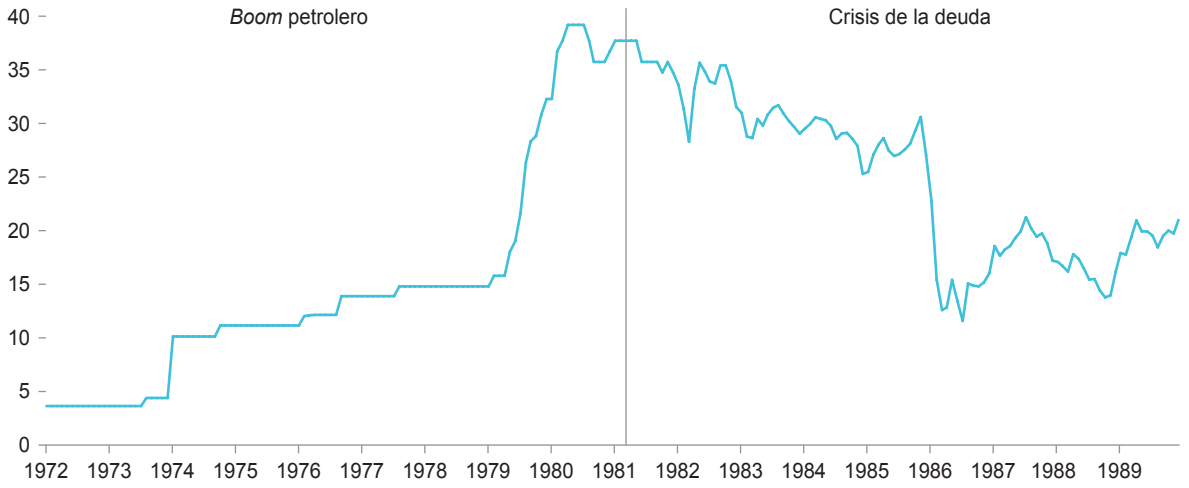
La crisis de la deuda y sus secuelas

El fin de la "era dorada"

Efectivamente, el escenario favorable del cual se venía beneficiando la economía ecuatoriana cambió a finales de los setenta y principios de los ochenta. Las tasas de interés internacionales —que durante gran parte del *boom* petrolero registraron valores incluso negativos en términos reales— empezaron a escalar hasta alcanzar niveles por encima del 20% en el año 1981. Este cambio de tendencia en las tasas de interés se debía a las políticas implementadas por las autoridades monetarias de Estados Unidos para combatir la alta inflación que imperaba en la economía norteamericana en esa época.

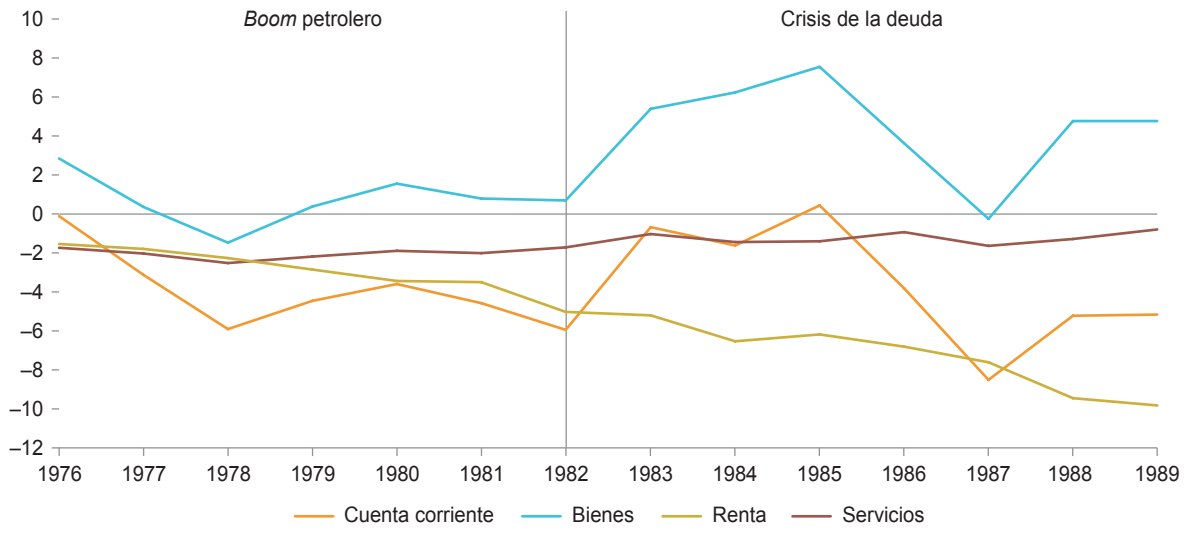
De la misma manera, el precio del crudo —que había crecido de forma consistente durante el auge petrolero— alcanzó su pico en el año 1980 para luego experimentar una persistente caída que se prolongaría a lo largo de la década. Como se aprecia en el gráfico 2.6, tan solo entre julio de 1980 y marzo de 1982, el precio del barril del petróleo WTI cayó de US$39,5 a US$28.

GRÁFICO 2.6: Precio del petróleo WTI, 1972–89
(dólares por barril)



Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis, *FRED Database*.

GRÁFICO 2.7: Cuenta corriente y sus componentes
(porcentaje del PIB)



Fuente: FMI, *Balance of Payments Statistics*.

Sumado a este entorno económico negativo, desde finales de 1982 Ecuador se vio afectado por un fenómeno de El Niño de proporciones históricas y que se prolongó por casi 11 meses. La destrucción de la producción agrícola y de la infraestructura causada por las inundaciones fue enorme y sobrepasó los US$650 millones, de acuerdo con estimaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2000).[4]

El modelo de crecimiento basado en las exportaciones petroleras ya había venido perdiendo fuerza antes del cambio de las condiciones externas. Entre 1979 y 1981 las tasas de crecimiento del PIB experimentaron un continuo declive —pasaron de un 5,3% a un 4,9% y un 3,9%, respectivamente—, como reflejo de la desaceleración de la economía. Las exportaciones de petróleo, que en 1976 habían superado los 61 millones de barriles, decrecieron cada año hasta llegar a 39,6 millones de barriles en 1980 (luego se recuperaron en 1981, alcanzando los 45,4 millones de barriles, valor que, pese a la mejora, era todavía menor al de 1976). Si bien el saldo de la balanza comercial había sido mayoritariamente positivo durante la segunda mitad de la década de 1970 —debido al empuje de las exportaciones petroleras—, su magnitud en porcentaje del PIB era relativamente pequeño y no alcanzaba para generar superávits de cuenta corriente. De hecho, como se muestra en el gráfico 2.7, entre 1977 y 1981 la cuenta corriente exhibió déficits promedio que superaron el 4% del PIB, debido a los saldos negativos en las balanzas de servicios y —principalmente— de renta. Estos déficits de cuenta corriente, que en gran parte eran alimentados por los considerables déficits del sector público —y se vieron presionados incluso más por el conflicto bélico de Paquisha en 1981— fueron rutinariamente financiados a través de incrementos del endeudamiento en el exterior, lo cual dejaba entrever la fuerte dependencia externa de la economía ecuatoriana para mantener su desempeño y el tren de gastos del gobierno.

La situación se volvió insostenible luego de que las autoridades mexicanas anunciaran en agosto de 1982 que México no podía cumplir con los pagos de su deuda externa, que rondaban los US$80.000 millones. Esta declaración desencadenó la Crisis de la Deuda Externa latinoamericana, y su primer efecto fue la cancelación de nuevos créditos externos para toda la región. Ello significó un nefasto shock negativo para la economía ecuatoriana, que dependía de manera crítica de esta fuente de recursos para

[4] En 1983 el PIB ecuatoriano representaba aproximadamente US$17.000 millones, lo que refleja la magnitud de la severidad de los efectos de El Niño de 1982-83.

financiar las cuentas fiscales y la balanza de pagos. La situación del gobierno era particularmente compleja debido a que gran parte de la deuda externa que había contraído era de corto plazo y a tasas de interés flotantes.[5]

La apremiante necesidad de generar divisas para cumplir con las obligaciones externas forzó a las autoridades ecuatorianas a implementar programas de austeridad (los llamados "paquetazos"), lo cual marcó un cambio de era respecto a la manera de operar del gobierno durante el auge petrolero; así, el mismo Presidente Osvaldo Hurtado admitía que "la época de bonanza petrolera había terminado". Estos programas de estabilización incluían la reducción del gasto público, el aumento de las tarifas eléctricas y del precio de los combustibles, entre otros. Fue entonces también cuando la relación de dependencia entre Ecuador y el Fondo Monetario Internacional (FMI) —que demandaba reformas estructurales y corrección fiscal a cambio de créditos— se intensificó, y las suscripciones de cartas de intención con el FMI se volvieron rutinarias (entre 1983 y 1992 Ecuador firmó ocho de estos documentos). Así mismo, en mayo de 1982 las autoridades ecuatorianas decidieron devaluar el sucre, que pasó a cotizarse a S/. 33 por dólar. Esta devaluación fue la primera en implementarse en más de 12 años —ya que el sucre mantuvo su paridad de S/. 25 por dólar desde el año 1970— y señaló el inicio del uso de la política cambiaria en el manejo macroeconómico.[6] La depreciación de la moneda cumplió varios propósitos: uno era el de encarecer las importaciones para evitar la pérdida de divisas y generar superávits de cuenta corriente. Otro era el de obtener más sucres por barril de petróleo exportado, lo que permitiría generar recursos para financiar los presupuestos del gobierno.

Como ya se ha mencionado, durante la era petrolera el saldo de la deuda externa pública creció de US$325 millones en 1972 a más de US$5.000 millones en 1982, es decir que en 10 años la deuda externa pública se multiplicó por 15 (y más que se duplicó como fracción del PIB, pasando del 10,2% al 25,1% del PIB; véase el gráfico 2.6). De manera análoga, el endeudamiento del sector privado experimentó un crecimiento acelerado, pasando de US$19 millones a superar los US$1.600 millones durante el mismo período, incremento que acabaría con un desenlace nefasto. La devaluación del 33% del sucre de 1982 —combinada con las mini devaluaciones llevadas a cabo en 1983— asestó un severo golpe al sector privado ecuatoriano, debido a que sus ingresos estaban denominados en sucres, mientras que sus deudas habían sido contraídas en dólares. Para aliviar el deterioro de las finanzas de las empresas, que acusaban también el escenario recesivo de la economía, las autoridades decidieron implementar en marzo de 1983 el mecanismo de la "sucretización", mediante el cual las deudas privadas externas se transformaron en sucres y eran pagadas al Banco Central, el que a su vez asumía el pago de las obligaciones en dólares a los acreedores extranjeros. De esta manera, el saldo de la deuda externa privada se redujo de más de US$1.600 millones a inicios de 1983 a US$227 millones a finales de 1984, y así gran parte de este monto se convirtió en deuda pública. La decisión de sucretizar la deuda externa privada ha sido objeto de controversia desde su introducción, y ha recibido críticas que la calificaron como un subsidio al sector empresarial, mientras que otros la han justificado como un recurso para evitar una crisis financiera de magnitud impredecible.

El cuadro 2.4 resume las principales variables macroeconómicas durante el período 1982–84. Las bajas tasas de crecimiento del PIB registradas durante los años 1982 y 1983 —cuando la economía llegó a contraerse un 2,8%— denotan la gravedad de la situación que atravesaba el país, la cual se vuelve más evidente cuando se consideran las tasas de crecimiento en términos per cápita. Incluso en el año 1984, cuando la economía se recuperaba creciendo a una tasa superior al 4%, el ingreso por habitante avanzó apenas un 1,6%. Igualmente, durante este período la tasa de inflación alcanzó niveles históricamente altos, superando el 48% en 1983 y el 31% en 1984. La onerosa carga de la deuda externa se puede apreciar comparando los

[5] Salvador, Posso y Hollihan (1990) estiman que más del 80% de la deuda externa ecuatoriana estaba contratada a tasas de interés flotantes. Además, de acuerdo con la base de datos *International Debt Statistics* del Banco Mundial, los vencimientos promedio de los nuevos compromisos de deuda externa pública y privada adquirida entre 1972 y 1988 fueron de 16 y 8,5 años, respectivamente.

[6] Cabe notar que este tipo de cambio fijo prolongado por tanto tiempo, sumado a la alta inflación experimentada en Ecuador durante los años setenta, generó una sobrevaloración del sucre, la que alimentó la demanda de bienes y servicios importados.

CUADRO 2.4: Condiciones macroeconómicas, 1982–84

Variable	1982	1983	1984
Tasa de crecimiento del PIB	1,2	–2,8	4,2
Tasa de crecimiento del PIB per cápita	–1,3	–5,2	1,6
Tasa de inflación	16,3	48,3	31,2
Superávit(+)/déficit (–) del SPNF (porcentaje del PIB)	–0,9	1,9	1,9
Superávit/déficit primario del SPNF (porcentaje del PIB)	3,2	6,0	5,3
Saldo cuenta corriente (porcentaje del PIB)	–5,9	–0,7	–1,6
Saldo de balanza comercial (porcentaje del PIB)	0,7	5,4	6.2
Reserva monetaria internacional (millones de dólares)	210	151	171

Fuente: CEPAL, Base de Datos Cepalstat para PIB y PIB per cápita; Banco Central del Ecuador (s/f) para tasa de inflación y RMI; Banco Central del Ecuador (2001) para superávit y superávit del SPBF; FMI, *Balance of Payments Statistics* para saldo de cuenta corriente y balanza comercial.

déficits primarios (que no incluyen los pagos de intereses) con los déficits globales. Si bien el SPNF registró superávits primarios durante 1983 y 1984, estos mermaron de manera considerable debido al pago de intereses, los que representaban un altísimo 3% del PIB, poniendo en evidencia el dilema que las autoridades enfrentaban entre cumplir las obligaciones externas y financiar los programas de gasto social locales. Finalmente, aunque las medidas implementadas lograron producir significativos superávits en la balanza comercial, el saldo de la cuenta corriente era todavía negativo, aunque la magnitud de los déficits se había reducido, si se los compara con los registrados en el lustro anterior.

El período 1984–92: dos visiones de la economía para aplicar el ajuste

Durante los períodos 1984–88 y 1988–92 gobernaron Ecuador el Ing. León Febres Cordero y el Dr. Rodrigo Borja, respectivamente, quienes representaban tendencias políticas —centro-derecha el primero y centro-izquierda el segundo— y profesaban interpretaciones del manejo macroeconómico opuestas.

Tan pronto se posesionó, el gobierno de Febres Cordero implementó el "Plan de Estabilización Económica" con la misión de remediar la caótica situación económica que vivía el país y que Febres Cordero había calificado de "desastre nacional". Su objetivo era el de sentar las bases de una "economía social de mercado", en la cual el papel del Estado tendría una menor importancia, se estimularía la participación de la empresa privada, y se delegaría la asignación de recursos y la determinación de los precios en las fuerzas del mercado. Si bien las políticas implementadas por la administración de Febres Cordero fueron calificadas como "neoliberales" por sus críticos —término que en Ecuador ha pasado a considerarse peyorativo— algunas de las decisiones tomadas por esta administración chocaron con los principios puramente capitalistas, y quizá la más notable haya sido la de extender por siete años los plazos de repago que inicialmente se habían pactado en el sistema de la sucretización. Esta extensión estuvo acompañada por el congelamiento del tipo de cambio contemplado para el repago de las deudas, lo que implicó un sustancial subsidio al sector privado e ingentes pérdidas para el Banco Central del Ecuador.

En 1985 —el primer año completo de la administración de Febres Cordero, dado que en esa época los gobiernos se posesionaban en el mes de agosto— la economía continuó la recuperación que venía experimentando desde el año anterior, repitiendo una tasa de crecimiento del PIB por encima del 4%, con la ayuda de la tendencia alcista de los precios del petróleo, que promediaron los US$28 por barril. A pesar de este esperanzador inicio, Febres Cordero tuvo que enfrentar dos shocks externos negativos durante los años subsiguientes. El primero fue el desplome de los precios del crudo en 1986, que cayeron de US$30,8 por barril en noviembre de 1985 a US$11,57 en julio de 1986, y promediaron los US$15 por barril durante ese año (véase el gráfico 2.6). Como consecuencia de esta caída en los precios, el valor de las exportaciones

petroleras se redujo prácticamente a la mitad, a pesar de un pequeño incremento en la producción del hidrocarburo. La disminución de los ingresos petroleros afectó las cuentas fiscales, que pasaron de ostentar un superávit en 1985 a presentar un déficit del gobierno central del 2,2% del PIB (y cercano al 2% para todo el SPNF) en 1986. De forma análoga, el saldo de la cuenta corriente pasó de ser ligeramente positivo en 1985 a registrar un significativo déficit de casi el 4% del PIB un año después.

La situación se complicaría todavía más en 1987, debido al terremoto ocurrido en marzo de dicho año, que destruyó el único oleoducto con el que el Ecuador contaba a la fecha y obligó a suspender la producción del que se había convertido en el principal producto ecuatoriano, paralizando las exportaciones petroleras por casi seis meses. Este desastre natural tuvo consecuencias catastróficas para la economía ecuatoriana, que superaron los daños sufridos durante el pronunciado fenómeno de El Niño de 1982–83. La economía se contrajo un 6%, la mayor reducción en el PIB jamás registrada hasta ese entonces. La inflación, que había venido decreciendo desde 1983, repuntó y rozó el 30%, producto de la crisis causada por el sismo. La producción petrolera cayó de 71 millones de barriles en 1986 a 45 millones, y pese a la mejora en el precio internacional del petróleo, las exportaciones petroleras solamente alcanzaron los US$648 millones (cabe recordar que en 1986 las exportaciones petroleras totalizaron US$65 millones, la mitad del valor exportado en 1985). Por primera vez en una década, la balanza comercial fue deficitaria, el saldo de la cuenta corriente experimentó un masivo déficit, que representó el 8% del PIB, y la RMI registró un saldo negativo de US$151 millones.

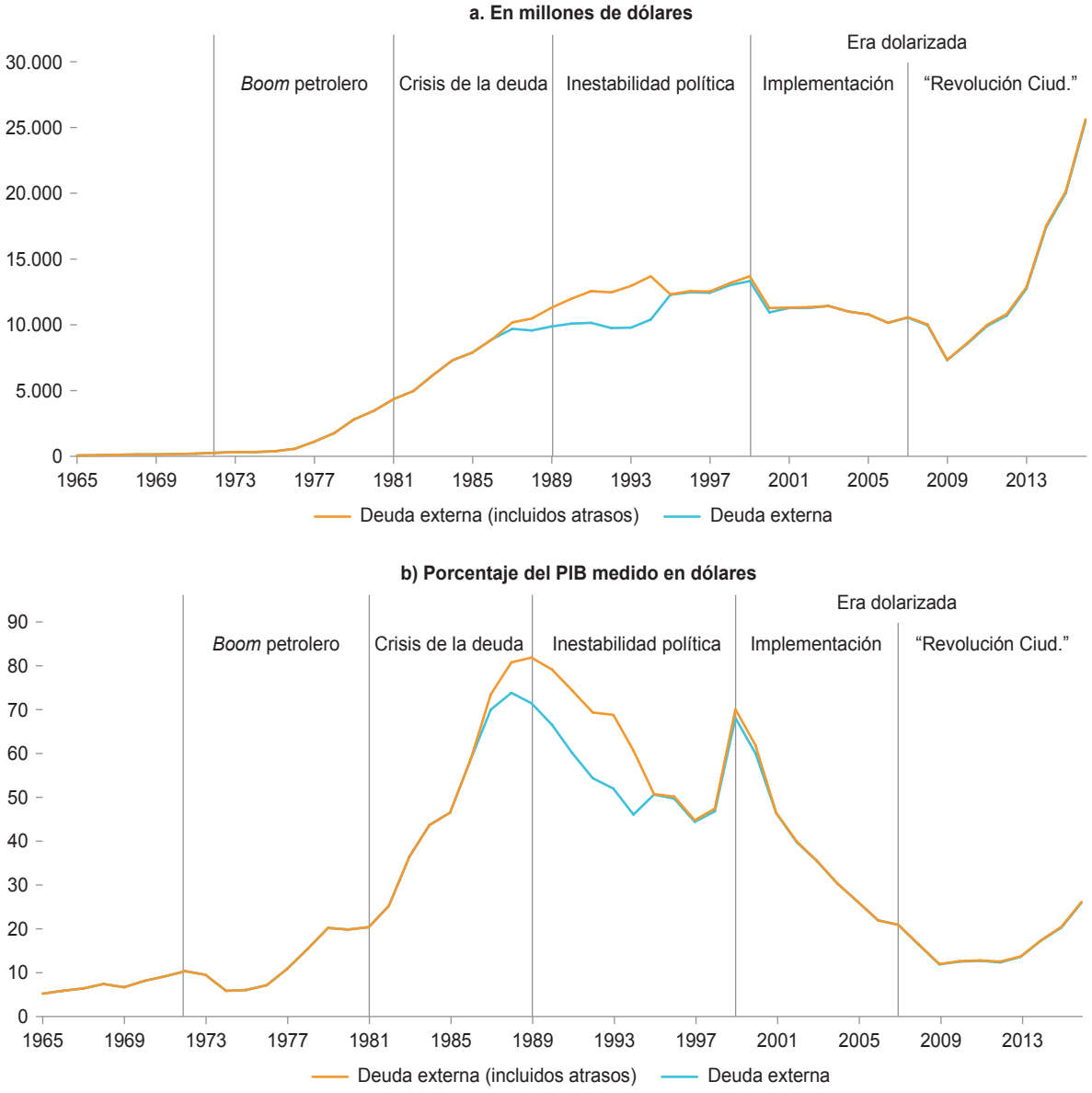
La presión causada por la pérdida de ingresos petroleros sobre las cuentas fiscales fue enorme. Los ingresos totales del gobierno central cayeron de un 24,5% del PIB en 1985 a un 18,9% en 1987, y el déficit del SPNF alcanzó el 3,8% del PIB. Dado este escenario, las autoridades decidieron suspender el pago del servicio de la deuda externa: en palabras de Febres Cordero, dada la escasez de divisas ocasionada por la interrupción en las exportaciones petroleras, "no hay forma material de pagar el servicio de la deuda exterior". Desde ese momento Ecuador empezaría a acumular atrasos en sus pagos de la deuda externa que, como se muestra en el gráfico 2.8 alcanzarían magnitudes considerables y se prolongarían hasta 1994, cuando el país finalizaría la renegociación de su deuda externa a través del Plan Brady.

En agosto de 1988 se posesionó como Presidente el Dr. Rodrigo Borja, a quien Febres Cordero había vencido en las elecciones de 1984. En vista de la frágil situación del país y del desordenado crecimiento monetario experimentado en los últimos meses de la administración saliente (de enero a agosto de 1988 la base monetaria y M1 habían crecido a tasas del 125% y del 36%, respectivamente, y la inflación acumulada durante el mismo período era del 41%, sensiblemente mayor a la observada durante los tres años anteriores), el equipo económico de Borja adoptó el Plan de Emergencia Económica Nacional (PEEN), cuyo objetivo era el de reducir el déficit y la inflación, recuperar las variables externas y mejorar la relación del país con los organismos financieros internacionales. La característica más representativa del manejo económico durante este período fue el "gradualismo", mediante el cual el tipo de cambio —que ya se había convertido en la variable de política económica más importante— se ajustaba a través de mini devaluaciones con periodicidad mensual. Con este sistema de devaluaciones programadas (que suele denominarse *"crawling peg"*) se esperaba encauzar la inflación y obtener una tasa de crecimiento de los precios del 30%. La misma práctica gradualista fue aplicada con los precios de ciertos productos que habían sido liberados durante el período anterior, y los precios de los combustibles y tarifas eléctricas.

El año 1988 cerró con un crecimiento del PIB del 10,5%, una tasa que no se observaba desde los mejores tiempos del *boom* petrolero. Si bien este desempeño resultaba esperanzador para la nueva administración, debe recordarse que el año anterior la economía había experimentado una masiva contracción, por lo que parte de este crecimiento simplemente permitió recobrar el terreno perdido durante la reciente recesión.

El plan de austeridad previsto en el PEEN redujo los gastos totales como porcentaje del PIB, dando prioridad al gasto social. Con el propósito de elevar los ingresos públicos y fortalecer su recaudación, en 1989 se aprobó una reforma tributaria que, entre otros puntos, establecía el impuesto al valor agregado (IVA). La reforma privilegiaría este impuesto sobre otros como el impuesto a la renta, y pasaría a

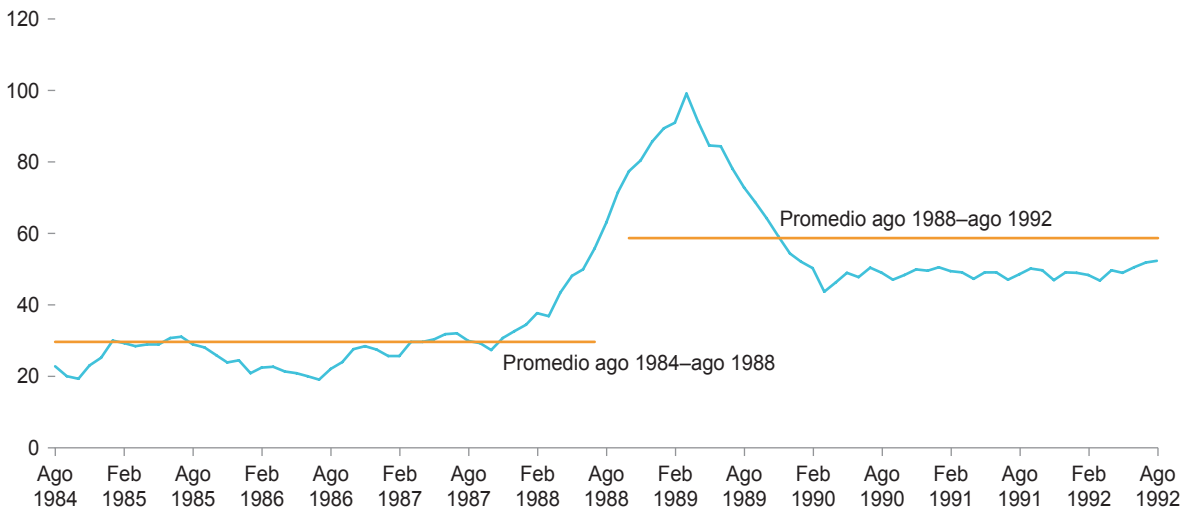
GRÁFICO 2.8: Deuda externa pública total



Fuente: Banco Central del Ecuador (2017).

convertirse en el tributo más importante entre los ingresos no petroleros. Así se logró incrementar los ingresos totales (como fracción del PIB) y se pudieron transformar los déficits del SPNF registrados entre 1985 y 1988 en un superávit del 1,6% del PIB en 1989. De la misma manera, las medidas instauradas para fortalecer las cuentas externas —entre las cuales destacan la prohibición de importar vehículos— generaron un saldo de la RMI de más de US$200 millones, luego haberse registrado caídas en los tres años precedentes. Estas tendencias continuarían durante 1990 y 1991, así como también lo haría la tendencia de crecimiento del PIB, que aumentó al 0,3% en 1989, al 3% en 1990, y al 5% en 1990 aunque debe remarcarse que en 1989 el crecimiento fue negativo en términos per cápita. También en 1989 Ecuador retomó el pago de los intereses de la deuda externa, aunque este se limitó a un tercio de los vencimientos, por lo cual el país siguió acumulando atrasos en sus pagos. De esta manera, aunque el saldo de la deuda

GRÁFICO 2.9: Tasa de inflación
(cambio porcentual en el IPC del mismo mes del año anterior)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Información Estadística Mensual*.

externa pública sin contabilizar los atrasos se incrementó ligeramente de alrededor de US$9.600 millones a finales de 1988 a US$10.200 millones a inicios de 1992, el saldo —incluidos los retrasos— superaba los US$12.500 millones, es decir un 20% más.

Casi al final del período presidencial de Borja, en mayo de 1992, se aprobó la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado. Esta ley confirió al Banco Central autonomía para mantener la estabilidad de precios, aunque todavía algunos de los miembros de la Junta Monetaria seguían siendo nombrados por el Ejecutivo. De esta manera, el Banco Central se despojaba de sus funciones de "banco de desarrollo" que había venido ejerciendo por casi medio siglo y se concentraba en la lucha contra la inflación. En línea con esta misión, la ley también prohibió al Banco Central financiar a las instituciones públicas.

Sin embargo, el gradualismo no logró cumplir su principal objetivo: el control de la inflación. Como se observa en el gráfico 2.9, de agosto de 1984 a agosto 1988 la inflación anual promedio fue del 29,4%. En el cuadrienio siguiente, la inflación promedio casi se duplicó, pues pasó a un 58,7%, si bien este valor está sesgado por la inflación promedio del 76% de los primeros 18 meses (el promedio durante el resto del período fue del 49%, todavía 20 puntos porcentuales más elevado que en el período precedente). De esta manera, la alta inflación persistente que venía sufriendo la economía ecuatoriana se incrementó y se volvió un problema crónico.

Morillo Battle (1996) atribuye el fracaso del gradualismo en el control de la inflación a la incapacidad de las autoridades de encauzar las expectativas de los agentes económicos y convencerlos de que tenían el manejo macroeconómico bajo control. Además, la recuperación de la RMI —que si bien en parte fue modulada por restricciones en el crédito neto al SPNF— generó tasas de crecimiento anual de la base monetaria que promediaron valores cercanos al 50%, los cuales indudablemente alimentaron el proceso inflacionario.

De la ortodoxia a la inestabilidad política y la crisis financiera de 1999

El regreso de las políticas ortodoxas

La asunción del Arq. Sixto Durán-Ballén como Presidente de Ecuador en agosto de 1992 marcó un nuevo rumbo en las políticas macroeconómicas. El equipo económico, liderado por el Vicepresidente Alberto

Dahik, descartó la continuidad de las medidas gradualistas por considerarlas ineficaces para el control de la inflación. En su lugar, las autoridades diseñaron el Plan Macroeconómico de Estabilización (PME), cuyos objetivos eran reducir la inflación y el déficit público, fortalecer la posición externa del país y modernizar el Estado. La concepción de la economía y las políticas implementadas para cumplir los objetivos planteados representaron un cambio de paradigma en cuanto a las políticas ejecutadas durante la administración de Borja. El PME privilegiaba las políticas de economía de mercado y una reducida participación del Estado en las actividades económicas.

La diferencia más evidente entre las administraciones entrante y saliente se advirtió en el manejo del tipo de cambio. En lugar de continuar con el sistema de mini devaluaciones periódicas, las autoridades decidieron implementar una medida de shock y, a poco de asumir, resolvieron devaluar el tipo de cambio nominal en un 35%, con el compromiso de mantenerlo fijo por un período prolongado mediante la compra o venta de divisas y operaciones de mercado abierto cuando fuera necesario. El objetivo de esta pronunciada devaluación era encarrilar las expectativas de los agentes económicos y romper el ciclo interminable de devaluación-inflación. Con el afán de incrementar los ingresos fiscales, se aumentaron los precios de los combustibles y las tarifas eléctricas, de acuerdo con la filosofía de las medidas de shock.

Si bien golpearon sensiblemente la economía de los ecuatorianos, las medidas rindieron sus frutos, y a finales de 1993, la inflación cerró en un 45%, casi 10 puntos menos que en 1992 y con tendencia a la baja: en 1994 el incremento de los precios fue del 27,3%, el valor más bajo desde 1986. De la misma manera, las cuentas fiscales exhibieron saldos positivos y, dada la favorable percepción de los inversionistas extranjeros y nacionales hacia el manejo económico, la RMI creció de US$782 millones a finales de 1992 a más de US$1.200 millones un año más tarde, valor que superaría los US$1.700 millones en 1994. El punto débil fue el lento crecimiento del PIB, que avanzó un 2% en 1993 y un 4,3% en 1994.

Durante este período, el gobierno puso en marcha un gran número de reformas institucionales con el propósito de transformar la economía. Por ejemplo, con la creación del Consejo Nacional de la Modernización en 1992 y la aprobación de la Ley de Modernización del Estado, se buscaba mejorar la eficiencia del sector público y aumentar la participación del sector privado en áreas anteriormente manejadas por el Estado a través de la venta de empresas públicas. Sin embargo, este objetivo nunca se cumplió, pues las privatizaciones nunca abarcaron un volumen significativo. Así mismo, la Ley de Hidrocarburos de 1993 permitió una mayor participación privada en el sector petrolero, y la Ley de Mercado de Valores del mismo año constituyó las casas de valores y convirtió las bolsas de valores en corporaciones civiles sin fines de lucro. Finalmente, la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero (LGISF) de 1994 fue aprobada con el objetivo de liberalizar e incrementar la eficiencia del sector financiero y permitió a los bancos captar depósitos de ahorro y a la vista en dólares, así como la participación de instituciones financieras extranjeras en el Ecuador.[7]

[7] Si bien la LGISF perseguía objetivos deseables como la creación de un sistema financiero más competitivo y eficiente, que propendiera a una mejor asignación recursos para la inversión y que incrementara la intermediación financiera, su diseño contenía fallas que, en la opinión de varios analistas, acabarían desencadenando la crisis financiera de finales de siglo. La deficiencia más crítica fue la floja supervisión a la que estaban sometidos los bancos. Como lo señala Mesías (2002), antes de aprobarse la LGISF los técnicos de la Superintendencia de Bancos (SB) revisaban directamente la contabilidad de las instituciones financieras, mientras que, bajo la nueva ley, la información era remitida por las instituciones financieras para ser posteriormente verificada por las autoridades. De acuerdo con Jácome (2004), la nueva legislación no incorporaba una supervisión consolidada efectiva de las instituciones financieras, y esto derivó en que las autoridades de control no pudieran monitorear con precisión las actividades de las subsidiarias *offshore*. De la Torre, García-Saltos y Mascaró (2001) aducen que esto fue aprovechado por ciertos banqueros para "ocultar apalancamientos múltiples (*multiple gearing*), tomar riesgos excesivos, ocultar pérdidas y saquear". En consecuencia, la SB no tenía una idea correcta de la situación de las instituciones financieras, y recién tomó conocimiento de ello cuando ya era muy tarde. Otros problemas de la LGISF identificados por Jácome (2004) y de la Torre, García-Saltos y Mascaró (2001) fueron la falta de instrumentos apropiados para la resolución bancaria en el caso de una crisis financiera, el riesgo moral derivado de la posibilidad de asistencia de emergencia casi ilimitada y la falta de independencia política de la SB.

La administración de Durán-Ballén marcaría un hito en la normalización de las relaciones entre Ecuador y la banca internacional. En mayo de 1994 el gobierno ecuatoriano alcanzó —dentro del marco del Plan Brady— un acuerdo con sus acreedores internacionales para renegociar su deuda externa, cuyo saldo a finales de 1993 excedía los US$13.000 millones —casi el 70% del PIB medido en dólares— y cuyo incremento desde 1987 era atribuible en una porción mayoritaria al atraso en los pagos de intereses y los intereses por mora. El monto de la deuda elegible para ser renegociada representó casi el 60% del saldo total de la deuda externa. De acuerdo con las autoridades negociadoras, las condiciones del acuerdo fueron favorables para Ecuador —y mejores que las alcanzadas por otros países latinoamericanos en sus respectivos convenios Brady— debido al significativo descuento obtenido en el valor nominal de la deuda y las menores tasas de interés acordadas (véase Robalino, Armijos y de la Torre, 1994).

El rumbo favorable que llevaba la economía se descarriló en 1995 debido en gran parte al enfrentamiento bélico del Alto Cenepa ocurrido durante los primeros meses del año. La incertidumbre causada por el conflicto espantó a los inversionistas y produjo un notorio descenso en la RMI, que cayó de US$1.712 millones a finales de 1994 a US$1.557 millones a finales de 1995 (nótese que parte de esta caída se debió a la necesidad de comprar armamento en el exterior). Así mismo, las tasas de interés tuvieron que ser elevadas a altísimos niveles para defender el tipo de cambio.[8] El gobierno, que había procurado contener el gasto público en los años anteriores, tuvo que incrementarlo debido a las necesidades de adquirir equipamiento militar, y como consecuencia los egresos totales del gobierno central dicho gasto pasó de un 19% del PIB en 1994 a un 23% en 1995. Debido a que los armamentos eran en su mayoría importados, esto a su vez redujo la RMI. El año cerró con una inflación del 22,9% —sensiblemente mayor al 15% previsto en los planes del gobierno— y una tasa de crecimiento del 2,3%, menor a la tasa del 4% planificada en la Carta de Intención dirigida al FMI en marzo de 1994.

A la ya delicada situación del país durante 1995 se le debe añadir la renuncia del Vicepresidente Dahik en el mes de octubre, luego de haber sido acusado de malversación de fondos públicos. La salida de Dahik significaría la pérdida del responsable del diseño de las políticas macroeconómicas del gobierno de Durán-Ballén, duro golpe que no hizo más que acrecentar la marcada incertidumbre que los agentes económicos experimentaban en esa época, con la consiguiente disminución del saldo de la RMI. La salida de Dahik marcaría también, quizá sin presagiarlo, el inicio de un período de convulsión política que se volvería cada vez más caótico y que no terminaría de resolverse hasta 2007.

La inestabilidad política y la crisis financiera de 1999

Entre agosto de 1996 y el final del siglo XX gobernaron Ecuador tres presidentes; en realidad cuatro, si se incluye el breve período de la Dra. Rosalía Arteaga. Los dos presidentes electos en las urnas no pudieron terminar sus mandatos, y el tercero presidió durante un interinato.

Luego de liderar una campaña de corte populista, el Abg. Abdalá Bucaram fue electo presidente en 1996 y tomó posesión del cargo el 10 de agosto de ese año. De su período presidencial —que fue breve pero plagado de un sinnúmero de polémicas— se destaca la propuesta de implementar en el país un sistema de caja de convertibilidad similar al que operaba en Argentina en esa época, proyecto que recibió la asesoría del ex Ministro de Economía argentino Domingo Cavallo. Según este plan, el mecanismo de la convertibilidad se aplicaría tan pronto la cotización del dólar alcanzara los S/. 4.000 por dólar, hecho que se estimaba ocurriría en julio de 1997.

La propuesta de la convertibilidad fue recibida con una generalizada oposición, que devino en una serie de protestas populares en contra no solamente del plan de conversión, sino de las medidas económicas planteadas y en especial de las sospechas de corrupción que rodeaba a las principales figuras del régimen. En medio de este caldeado ambiente, el Congreso Nacional decidió en una apresurada sesión en febrero

[8] Por ejemplo, la tasa básica del Banco Central, que había cerrado en 1994 en niveles cercanos al 32%, sobrepasó el 50% durante la última semana de febrero de 1995; las tasas pasivas y activas referenciales pasaron del 41,7% y del 49,6% al 65,6% y al 71,1% respectivamente durante el mismo lapso, y cerraron el año 1995 con valores de 47,7% y 59,9%.

de 1997 declarar "la incapacidad mental" de Bucaram de gobernar el país, y removerlo de su cargo. Con la salida de Bucaram el plan de convertibilidad no pudo implementarse y fue descartado.

El Congreso eligió como presidente interino al Dr. Fabián Alarcón, quien gobernaría apoyado en un complejo entramado de alianzas políticas y accedió al poder sin un programa económico claramente definido. Alarcón debía gobernar hasta 1998, cuando los ecuatorianos serían nuevamente llamados a las urnas para elegir un nuevo mandatario.

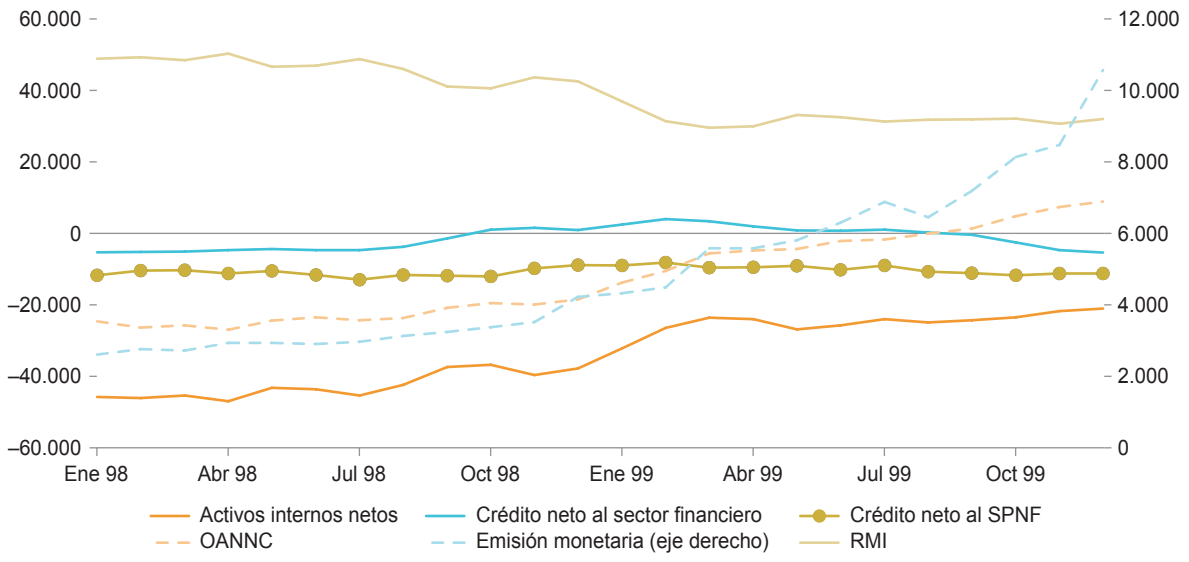
Fue durante el interinato de Alarcón que la economía ecuatoriana empezó a recibir los embates de una serie de shocks negativos de significativa magnitud. El primero de ellos fue un severo fenómeno de El Niño, que comenzó a hacer estragos en el país a mediados de 1997 y cuyos efectos se prolongarían hasta el año siguiente. El impacto de El Niño fue trágico, pues dejó cientos de muertes y miles de familias desplazadas, principalmente en la región de la Costa. Así mismo, los daños materiales fueron cuantiosos, ya que las lluvias e inundaciones destruyeron no solo la infraestructura —carreteras, caminos vecinales y puentes— sino también los cultivos y ganados, afectando las fuentes de ingresos de un gran segmento de la población rural costeña. En efecto, entre 1997 y 1998 las exportaciones de banano, café y cacao cayeron en términos nominales un 20%, un 14% y un 64%, respectivamente, lo que en parte explica el déficit del 4% del PIB de la balanza comercial y del 7,5% en cuenta corriente en 1998. Los desastres provocados por El Niño intensificaron la presión sobre las cuentas fiscales, ya que el gobierno se vio obligado a reparar la infraestructura colapsada, incrementar los gastos de atención sanitaria para los damnificados, y apoyar a aquellos agricultores que habían perdido su sustento. Esto tuvo lugar en un momento delicado para el fisco, dado que el precio del petróleo había caído de un promedio de US$25 por barril a inicios de 1997 a menos de US$14 a mediados del 1998. Como consecuencia, en 1998 el gobierno central acumuló un déficit del 2,7% del PIB. El desempeño de la economía fue igualmente pobre, ya que el crecimiento del producto fue prácticamente nulo y la inflación bordeó el 25% en el mismo año. En su conjunto, la magnitud de la catástrofe fue enorme, tanto que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) cifró los daños totales causados por El Niño en casi US$3.000 millones, o cerca del 15% del PIB del año 1997 (CEPAL, 1999).

Durante el interinato fue redactada la Constitución de 1998. Este documento definió al sistema económico ecuatoriano como de "economía social de mercado", y en varios aspectos de materia económica coincidía con los lineamientos del llamado "Consenso de Washington", que a la fecha todavía gozaba de popularidad en la región. Un punto importante fue que, por primera vez en la historia del país, de acuerdo con la Constitución se confería explícitamente al Banco Central "autonomía técnica y administrativa" para desempeñar sus funciones, y se definía como su (único) objetivo el de velar por la estabilidad de la moneda. La nueva Constitución prohibía al Banco Central conceder créditos al gobierno, así como extender préstamos a las instituciones financieras privadas "salvo los de corto plazo que hayan sido calificados como indispensables para superar situaciones temporales de iliquidez". La Junta Monetaria fue reemplazada por el Directorio del Banco Central, cuyos cinco vocales debían ser nominados por el presidente y designados por mayoría por el Congreso Nacional. De esta manera, se pretendía formar un Banco Central independiente y aislado de las presiones políticas, con características similares a los de las naciones desarrolladas.

En agosto de 1998 se posesionó el Dr. Jamil Mahuad en medio de un complicado ambiente macroeconómico, que arrastraba todavía los efectos del fenómeno de El Niño, con el precio del petróleo rondando los US$13 por barril —cifra muy inferior a los US$16 dólares contemplados en el Presupuesto del Estado— y con una inflación acumulada en los primeros ocho meses del año cercana al 20%. Fue entonces cuando los problemas del sistema financiero se empezaron a tornar cada vez más evidentes y preocupantes, aunque los primeros indicios de la fragilidad de las instituciones bancarias se manifestaron con la caída del Banco Continental, uno de los más grandes del país, en 1996.

Inicialmente, las dificultades de los bancos fueron calificadas por banqueros (y autoridades) como simplemente relativas a la liquidez, y atribuidas a la incapacidad de repago por parte de sus clientes debido a los estragos causados por El Niño. Si bien este factor puede explicar parcialmente los problemas bancarios, la severidad de la crisis que acabaría estallando tuvo raíces más profundas, como la supervisión deficiente

GRÁFICO 2.10: Principales cuentas del balance del Banco Central del Ecuador
(miles de millones de sucres)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Información Estadística Mensual*.

del sistema financiero, la salida de capitales por la inestable situación política que imperaba en el país, y principalmente el inadecuado manejo de los bancos, que en múltiples casos fue doloso, dada la extendida práctica de los banqueros de conceder créditos vinculados a sus propias empresas en otros sectores productivos.

Para evitar una crisis sistémica, el Banco Central concedió masivamente créditos de liquidez a las instituciones financieras. Estos préstamos implicaron un sustancial incremento en la emisión monetaria, que durante el año 1998 creció un 63%. Como se muestra en el gráfico 2.10, el aumento de dicha emisión no se originó debido a incrementos en la RMI —que de hecho decreció a lo largo del año— sino por la expansión en los activos internos netos (AIN) del Banco Central, principalmente aumentos en el Crédito Neto al Sector Financiero (CNSF), que pasó de registrar un saldo ampliamente negativo a inicios de 1998 a ostentar casi S./ 700.000 millones a diciembre del mismo año, con un crecimiento a una tasa del 113% durante ese período. A su vez, el rápido crecimiento de los agregados monetarios produjo una fuerte depreciación del sucre, que se devaluó casi un 53% durante 1998, una tasa de inflación que superó el 43% y un crecimiento del PIB casi nulo.

Si ya el escenario durante el año 1998 fue crítico, indudablemente 1999 pasaría a ser el *annus horribilis* de la historia económica ecuatoriana. El Banco Central seguía ejerciendo como prestamista de última instancia del sector financiero, aunque esta facultad le fue concedida por la Constitución de 1998 únicamente de manera temporal a través de una disposición transitoria. A finales de 1998 fue aprobada la ley que creó la Agencia de Garantía de Depósitos (AGD), entidad que debía encargarse del saneamiento de la banca cerrada, y que establecía la garantía ilimitada de depósitos. Dado que la AGD se creó en medio de una crisis bancaria generalizada, no disponía de los recursos propios suficientes para ejercer sus funciones, y para disponer de fondos tuvo que emitir títulos que a su vez fueron adquiridos por el Banco Central (y que pasaron a ser conocidos como los "bonos AGD"). Estos bonos se contabilizaron en el balance del Banco Central, en la categoría "Otros Activos Netos No Clasificados" (OANNC), rubro que pasó de exhibir un saldo negativo de S./ 18.800 millones en diciembre de 1998 a uno positivo de S./ 8.600 millones un año después (véase el gráfico 2.10), lo que proporciona una idea de la precariedad de las condiciones del sector bancario.

Para marzo de 1999 la situación del sistema financiero era prácticamente insostenible. A pesar de que el Banco Central seguía apoyando a los bancos mediante créditos de liquidez —entre enero y marzo el CNSF creció un 41%—, varias instituciones financieras entraron en proceso de saneamiento o tuvieron que cerrar durante los tres primeros meses del año. En medio de un ambiente de incertidumbre y desconfianza en la estabilidad de los bancos, y de enorme presión sobre el tipo de cambio —las autoridades habían eliminado el sistema de bandas cambiarias que regía desde mediados de la década y habían permitido que el tipo de cambio flotara libremente— el 8 de marzo el gobierno decretó que los bancos del país no abrirían ese día, decisión que posteriormente se extendió por una semana. Durante este "feriado bancario" se decretó también el congelamiento de la gran mayoría de los depósitos en el sistema financiero por el plazo de un año, con el fin de evitar pánicos bancarios y la quiebra de más entidades financieras. A estas medidas se sumaron otras de ajuste para aliviar la desesperante situación de las cuentas fiscales, incluyendo las habitualmente empleadas como el aumento del precio de los combustibles y de los impuestos. Estas disposiciones fueron recibidas con protestas, marchas y huelgas, y propiciaron una oleada migratoria sin precedentes de ecuatorianos que, forzados por la crisis imperante, decidieron abandonar el país.

El entorno económico empeoraba con el pasar de los meses, y el precio del petróleo continuaba en niveles mínimos históricos. En septiembre de 1999 el contexto se volvió tan inmanejable que el gobierno anunció que no pagaría los intereses de los bonos *discount* que habían sido creados durante la renegociación de la deuda externa enmarcada en el Plan Brady. El monto de estos intereses era de apenas US$45 millones, lo que refleja la crítica situación en que se hallaban las cuentas públicas. La decisión del gobierno fue polémica, ya que al mismo tiempo declaró que sí pagaría los intereses de los bonos *past-due interest* (PDI) que se vencían junto con los bonos *discount*, y que sumaban US$52 millones. Las autoridades ecuatorianas alentaron a sus acreedores externos a que se sirvieran de los fondos que fungían como colateral para el pago de los bonos *discount* (los bonos PDI no contemplaban colateral). Este ofrecimiento fue rechazado por la gran mayoría de los acreedores, lo que precipitó que la totalidad de los bonos Brady se declarara en moratoria. De esta manera, en un lapso de solo cinco años Ecuador incurría nuevamente en *default* de su deuda externa, y de paso se atribuía el dudoso honor de ser el primer país que no cumplía con el pago de los bonos Brady.

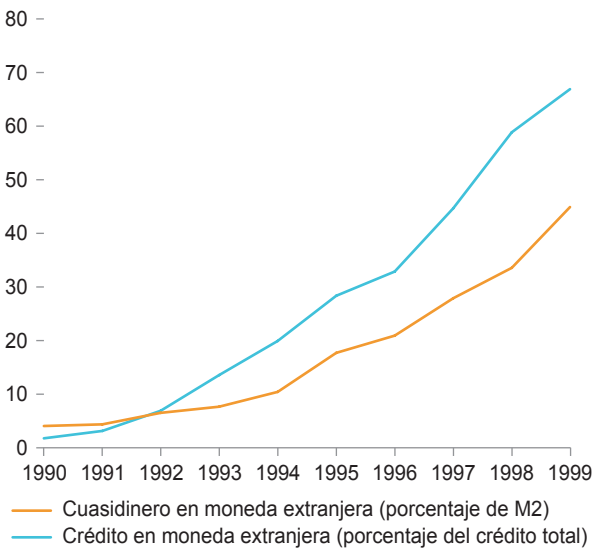
De esta manera, la economía local cerraba el siglo en un estado calamitoso, por decir lo menos. La crisis financiera había llevado a la quiebra a 16 instituciones bancarias que representaban casi el 50% del sistema financiero, y había provocado la salida de miles de ecuatorianos. El PIB se redujo un 7,3%, la contracción más severa en la historia moderna. El PIB per cápita en 1999 (medido en sucres constantes) no solamente era más bajo que a inicios de la década de 1990, sino que también era menor que a inicio de los años ochenta, es decir: los ecuatorianos habían vivido dos "décadas perdidas". La deuda externa sobrepasaba los US$13.700 millones, lo cual representaba el 68% del PIB expresado en dólares, y se encontraba impaga. El gobierno, en su necesidad de salvar el sistema financiero, también había incrementado su endeudamiento interno, que pasó de representar el 3% del PIB en 1990 a más del 40% en 1999. El déficit del gobierno central alcanzaba un elevadísimo 4,9% del PIB. El tipo de cambio, que en diciembre de 1998 se situaba en 6.420 sucres/dólar, se cotizaba a 17.921 sucres/dólar un año más tarde, lo que implica una devaluación de casi un 180%. Finalmente, la inflación superaba el 60%, la tasa más alta en casi una década, y dado el desorden monetario y la desenfrenada devaluación del sucre, se presagiaba que la economía entraría en un episodio hiperinflacionario sin precedentes.

El período 2000–15: la era dolarizada

La implementación del nuevo sistema monetario, 2000–06

Con el país sumido en esta crítica situación, el Presidente Mahuad informó de manera inesperada el 9 de enero del 2000 la decisión de dolarizar oficialmente la economía, con el objetivo de frenar la hiperinflación que se auguraba y revertir la recesión imperante. Cabe notar que previo al anuncio de la

GRÁFICO 2.11: Medidas de dolarización informal en Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador (s/f) e *Información Estadística Mensual*.

dolarización, la economía ecuatoriana ya exhibía signos de una dolarización informal. Por ejemplo, la fracción del agregado monetario M2 correspondiente al cuasi-dinero en moneda extranjera (en su gran mayoría dólares) había pasado de un 4% en 1990 a casi el 45% en 1999, mientras que la porción en moneda extranjera del crédito total de los bancos privados había crecido del 1,6% a más del 66% durante el mismo período (gráfico 2.11).

El tipo de cambio fijado por las autoridades para el canje de monedas fue de S./ 25.000 por dólar. Dado que a finales de diciembre de 1999 la cotización del dólar superaba los S./ 17.000, el tipo de cambio escogido en enero para la conversión representaba una significativa depreciación del sucre. Sin embargo, este valor fue elegido con el objetivo de asegurar que las reservas internacionales del Banco Central fueran suficientes para cubrir el cambio de la base monetaria y otros pasivos.

A pesar del desbocado proceso inflacionario que se vivía, el anuncio de la dolarización fue recibido con amplia oposición. La incertidumbre que generaba el abandono del sucre, sumada al imperante caos económico y a los bajísimos niveles de popularidad del Presidente Mahuad, provocaron numerosas protestas y marchas en contra del gobierno. Estas culminaron en una rebelión que derrocó a Mahuad el 21 de enero, apenas 12 días después de haberse anunciado el nuevo sistema monetario. El Dr. Gustavo Noboa, quien había sido elegido vicepresidente como parte del binomio de Mahuad, asumió la Presidencia el 22 de enero. Sorpresivamente, al tomar posesión del cargo Noboa ratificó la dolarización no obstante la generalizada desaprobación de la misma, y desde ese momento se pusieron en práctica los pasos necesarios para reemplazar el sucre e instaurar al dólar como la nueva moneda de Ecuador.

En marzo del 2000 el Congreso aprobó la Ley para la Transformación Económica del Ecuador (llamada "Ley Trole") que, entre otros aspectos, encargaba al Banco Central del Ecuador la aplicación del nuevo sistema monetario, procurando el intercambio de monedas y prohibiéndole emitir nuevos billetes sucres. La implementación logística de la dolarización procedió de manera eficiente. El canje de sucres por dólares, la acuñación y puesta en circulación de la moneda fraccionaria, y la conversión contable de todas las actividades comerciales y financieras ocurrieron fluidamente, y en menos de un año la economía ecuatoriana estaba completamente dolarizada.

Por otra parte, para preservar la consistencia y estabilidad del nuevo esquema, la Ley Trole creó los cuatro sistemas del balance general del Banco Central, que registraban cómo los activos de dicha institución respaldaban sus pasivos. El primer sistema (Sistema de Canje) incluía las especies monetarias emitidas por el Banco Central; el segundo sistema (Sistema de Reserva Financiera) comprendía los depósitos de las instituciones financieras públicas y privadas en el Banco Central y los bonos de estabilización monetaria previamente emitidos. Estos dos grupos de pasivos debían estar íntegramente respaldados por el activo más líquido del Banco Central, la Reserva Internacional de Libre Disponibilidad (RILD). El tercer sistema (Sistema de Operaciones) contenía los depósitos de las instituciones del SPNF, mientras que en el cuarto sistema (Sistema de Otras Operaciones) se registraban otros pasivos del Banco y su patrimonio. Estos dos últimos sistemas debían estar cubiertos por el remanente de la RILD (luego de haber cubierto los dos primeros sistemas) y por otros activos del Banco Central. Como lo explican Albornoz y Oleas (2010), el objetivo de la creación de los cuatro sistemas era de que funcionaran como el "candado" de la dolarización,

mientras que el Banco Central actuaba como el garante del sistema de pagos y aseguraba que las monedas fraccionarias puestas y, sobre todo, el encaje bancario se encontraran completamente respaldados por la RILD.[9]

En el año 2000 las autoridades ecuatorianas decidieron también afrontar el problema de la deuda externa, que se encontraba impaga desde el *default* de septiembre de 1999 y que sobrepasaba los US$7.000 millones, entre bonos Brady y eurobonos. La propuesta ecuatoriana de reemplazar la deuda en mora con los eurobonos 2012 y 2030 fue aceptada por la casi totalidad de los acreedores en agosto de 2000, y representó una reducción de casi el 40% del valor nominal de la deuda en mora. De esta manera, Ecuador normalizó sus relaciones con sus acreedores externos.[10]

En una economía dolarizada el gobierno no puede financiar sus déficits recurriendo al señoreaje. Así mismo, la adopción del dólar implica la pérdida de la capacidad de conducir la política monetaria tradicional, por lo que la política fiscal queda como la única herramienta disponible para efectos de estabilización económica. Por estos motivos, los arquitectos de la dolarización interpretaron que la disciplina fiscal era fundamental para la sostenibilidad de la dolarización e impulsaron la redacción de leyes que limitaran la expansión fiscal. En ese sentido, en 2002 se aprobó la Ley de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal. Esta ley impuso límites al crecimiento del gasto primario del gobierno central, el cual no podría incrementarse, en términos reales, a una tasa superior al 3,5% anual. De la misma manera, la ley obligaba a que el déficit resultante de los ingresos totales menos los ingresos por exportaciones petroleras y menos los gastos totales se redujera anualmente en un 0,2% del PIB, hasta llegar a cero. Del mismo modo, la ley exigía que el cociente deuda pública PIB se redujera paulatinamente hasta llegar al 40%, y una vez alcanzada esa cifra, la razón deuda-PIB no podría exceder ese límite.

Finalmente, con el objetivo de promover el ahorro público y amortiguar los efectos de los cambios en los precios internacionales del petróleo, la ley creó el Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público (FEIREP), que obligaba a depositar en dicho Fondo los superávits del gobierno central y los ingresos provenientes del petróleo transportado por el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP). El 70% del FEIREP se destinaría a recomprar la deuda pública externa e interna y a reducir la deuda del Estado con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS); un 20% a estabilizar los ingresos petroleros hasta alcanzar el 2,5% del PIB, y el 10% restante para programas de educación y salud. En 2005 el FEIREP fue reemplazado por la Cuenta Especial de Reactivación Productiva y Social (CEREPS), que otorgaba mayor importancia al gasto social y reducía la porción asignada para el pago de la deuda externa.[11]

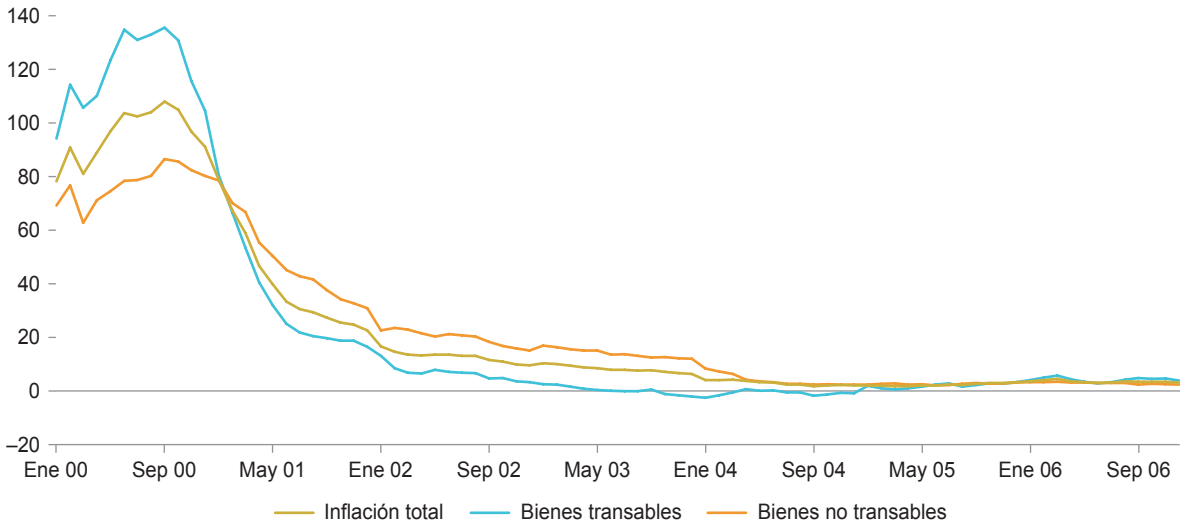
La dolarización fue muy eficaz en su objetivo de eliminar la inflación. Sin embargo, la caída de la inflación no ocurrió de manera inmediata. Como se muestra en el gráfico 2.12, de hecho *aumentó* durante el primer año de la dolarización, y se situó en un 91% en diciembre de 2000, medida con respecto al mismo mes del año anterior (la inflación anual en diciembre de 1999 había sido del 60,7%) y alcanzó un pico del 108% en el mes de septiembre. Existen varias razones que explican este comportamiento: la significativa depreciación del sucre producto de la tasa de conversión elegida por las autoridades que derivó en un rápido incremento de la inflación de los bienes transables, cuyos precios debían ajustarse para reestablecer la paridad con los precios internacionales; el incremento de las tarifas de electricidad, agua potable, teléfono y transporte, con su consecuente impacto en los precios de bienes y servicios relacionados; y el redondeo de los precios cuando fueron convertidos de sucres a dólares, entre otras causas. A pesar de

[9] Los sistemas del balance del Banco Central fueron eliminados con la aprobación del Código Orgánico Monetario y Financiero de septiembre de 2014.

[10] Díaz-Cassou, Erce-Domínguez y Vázquez-Zamora (2008) presentan un análisis más detallado de la reestructuración de la deuda externa ecuatoriana del año 2000.

[11] Durante este período se crearon otros fondos con objetivos similares a los del FEIREP y el CEREPS, como el Fondo de Ahorro y Contingencia (FAC) en 2005 y el Fondo Ecuatoriano de Inversión en los Sectores Energético e Hidrocarburífero (FEISEH) en 2006. En 2002 también se modificó el Fondo de Estabilización Petrolera (FEP), constituido originalmente en 1998. Cueva (2008) ofrece una descripción exhaustiva de las características de estos fondos.

GRÁFICO 2.12: Inflación de bienes transables y no transables, 2000–06 (porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Información Estadística Mensual*.
Notas: La inflación de los bienes transables se calculó como el promedio ponderado de la inflación de las categorías de "Alimentos, bebidas y tabaco", "Prendas de vestir y calzado" y "Muebles y artículos para el hogar". El mismo método fue utilizado para calcular la inflación de los bienes no transables, usando las categorías de "Alojamiento, agua, gas y electricidad", "Salud", "Transporte", "Comunicaciones", "Recreación y cultura", "Educación", "Restaurantes y hoteles", y "Bienes y servicios diversos". El Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) modificó ligeramente las ponderaciones de las categorías en la revisión de la metodología de cálculo del índice de precios al consumidor (IPC) de 2005.

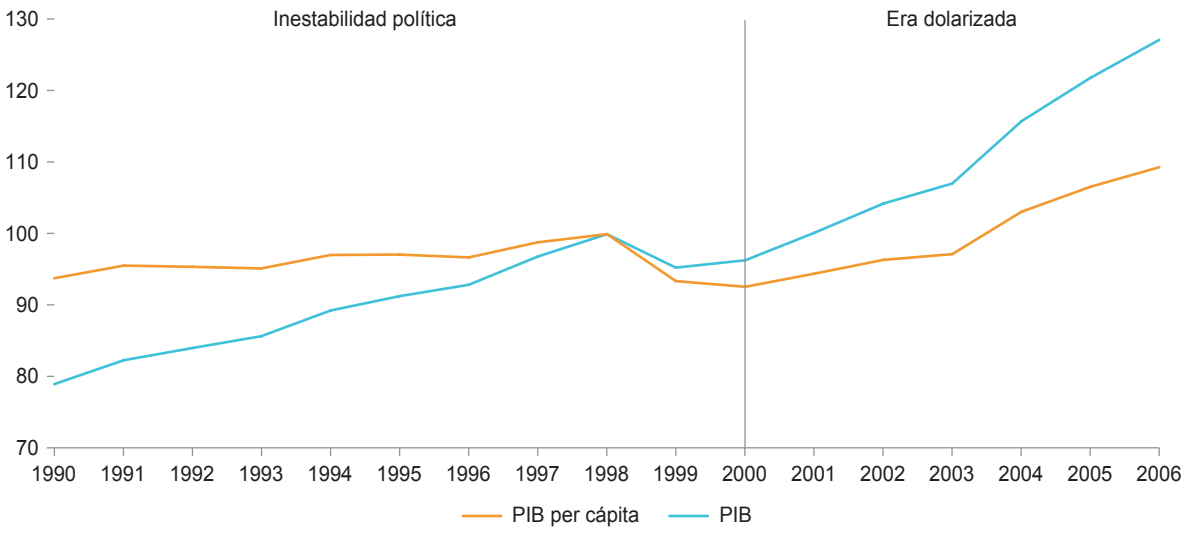
este aumento inicial, a finales del año 2000 la inflación empezó a declinar, y en los primeros meses de 2003 ya se situaba en niveles de un dígito, situación que no se experimentaba desde hacía tres décadas. La desaceleración de la inflación siguió su curso en los meses posteriores y promedió el 4% durante el período 2003–06.

Juntamente con el descenso de la inflación, la economía ecuatoriana reinició su crecimiento durante la era dolarizada. El PIB creció a una tasa promedio del 4,3% anual durante el período 2000–06, casi duplicando la tasa promedio de crecimiento del PIB (medido en dólares constantes) observada durante la década de 1990. Sin embargo, cabe notar que una gran parte de este crecimiento implicó simplemente una recuperación del terreno perdido durante la crisis de 1999. Como se puede apreciar en el gráfico 2.13, tuvieron que pasar tres años para que el PIB retornara a los niveles anteriores a la crisis (año 1998), y *seis* años para recuperar los niveles de PIB per cápita.

El reinicio del crecimiento de la economía coincició con una recuperación del precio del petróleo en los mercados internacionales (aunque el verdadero despegue de este se produjo a comienzos de 2004). De hecho, durante 2001 y 2002 —cuando el precio del crudo todavía mostraba signos de volatilidad— el PIB creció a un ritmo superior al 4% anual. Pero el rápido incremento del precio del crudo experimentado a partir de 2004 coincidió con la puesta en funcionamiento del OCP ese mismo año y aceleró el crecimiento del PIB, que durante el período 2004–06 duplicó la tasa promedio registrada entre los años 2000 y 2003, alcanzando el 6% anual. Las exportaciones —en particular las petroleras, beneficiadas por el doble empuje gracias al mayor volumen facilitado por el OCP y los crecientes precios— pasaron a ser la categoría del PIB con las tasas de crecimiento más elevadas, en comparación con el período 2000–03, cuando lo habían sido el consumo de los hogares y la formación bruta de capital fijo (véase el cuadro 2.5).

Con la reactivación del crecimiento y la disminución de la inflación, un grupo indicadores sociales también mostraron signos de recuperación durante los primeros años de la era dolarizada. Como se muestra en el gráfico 2.15, el coeficiente de desigualdad de ingresos de Gini, que había venido incrementándose

GRÁFICO 2.13: PIB y PIB per cápita
(1998 = 100)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales*.

durante los últimos años de la década de 1990, empezó a descender de forma consistente luego de alcanzar un pico de 0,58 en 2001, y en 2006 registraba un valor de 0,51. De la misma manera, la incidencia de la pobreza y la pobreza extrema (definidas como el porcentaje de la población con ingresos inferiores a las líneas de pobreza y pobreza extrema) mostró un pronunciado descenso, de un 58% y un 31% en 1999 a un 26% y un 9% en 2006, respectivamente.

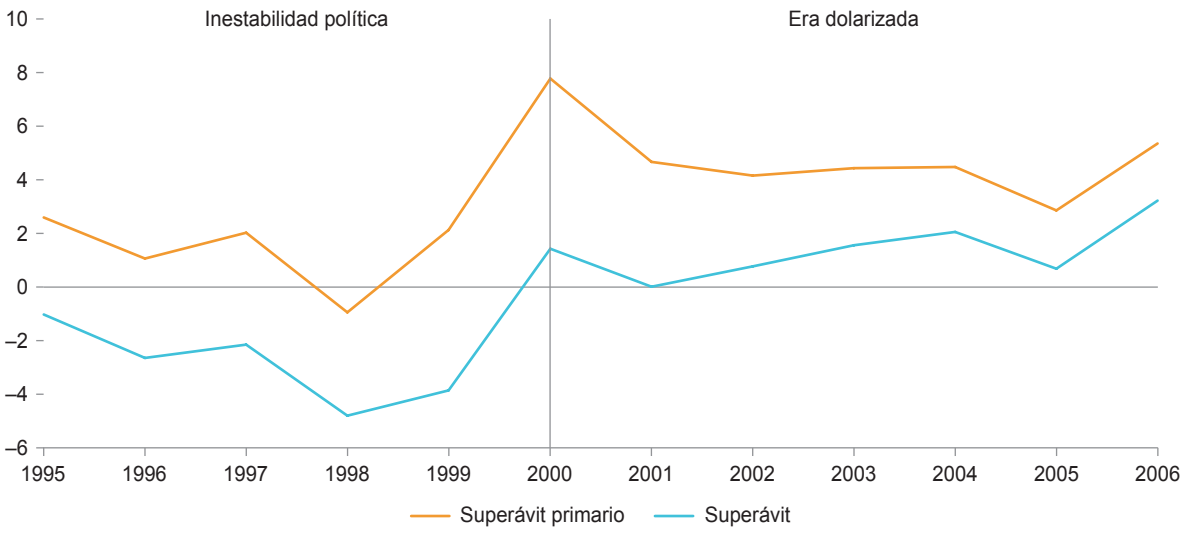
Sin embargo, la recuperación macroeconómica no se vio acompañada por el cese de la inestabilidad política que había sido la norma durante la segunda mitad de los noventa. Noboa finalizó el período para el cual había sido elegido Mahuad. Su sucesor, el Ing. Lucio Gutiérrez, tomó posesión del cargo en enero de 2003, pero una nueva rebelión culminó en su destitución en abril de 2005. El hasta entonces

CUADRO 2.5: Tasas de crecimiento del PIB y sus componentes
(porcentaje)

Variable	1990-99 (promedio)	2000-06		
		2000-03 (promedio)	2004-06 (promedio)	Promedio del período
Producto interno bruto	2,3	3,0	6,0	4,3
Consumo de los hogares	2,5	4,6	5,1	4,8
Consumo del gobierno general	0,1	1,0	3,9	2,3
Formación bruta de capital fijo	–0,7	13,0	10,1	11,8
Exportaciones	6,0	2,2	11,0	6,0
Importaciones	2,4	13,4	11,7	12,6

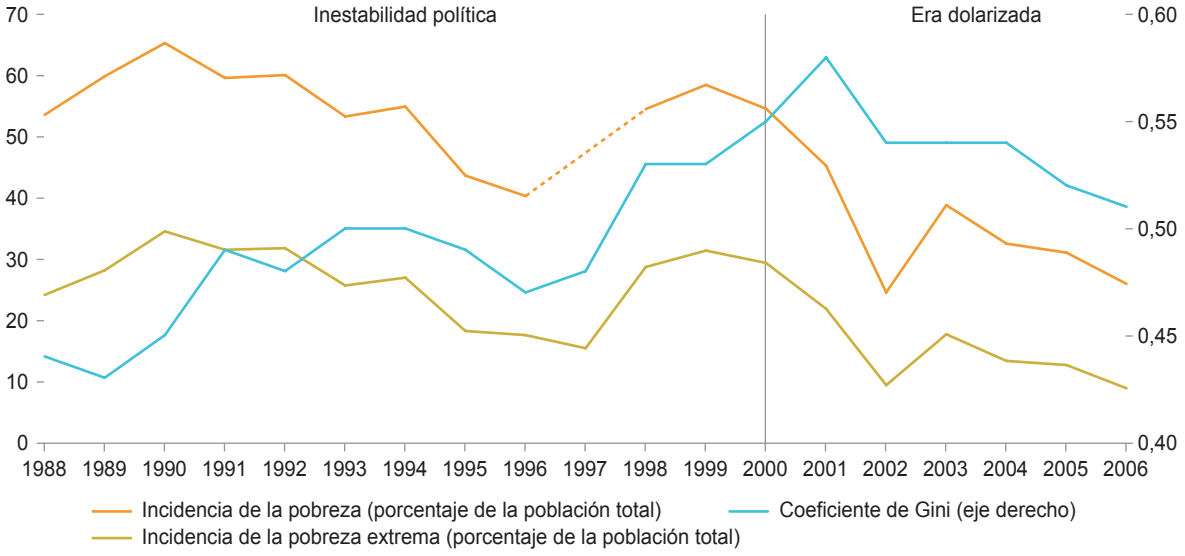
Fuente: Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales*.
Nota: Las tasas de crecimiento se basan en valores medidos en sucres del año 2007.
Los primeros años de la dolarización también se caracterizaron por un notable mejoramiento de las cuentas fiscales. Como se aprecia en el gráfico 2.14, el balance del SPNF pasó de ser deficitario —como lo había sido durante la segunda mitad de la década de 1990, cuando promedió casi el 3% del PIB— a registrar superávits en cada año del período 2000–06, superávits que promediaron el 1,4% del PIB. La misma tendencia se pudo observar para el caso del balance primario (que excluye el pago de intereses), que pasó de una media del 1,4% del PIB entre 1995 y 1999 al 4,9% durante el período 2000–06.

GRÁFICO 2.14: Superávit y superávit primario del SPNF (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín Anuario*.

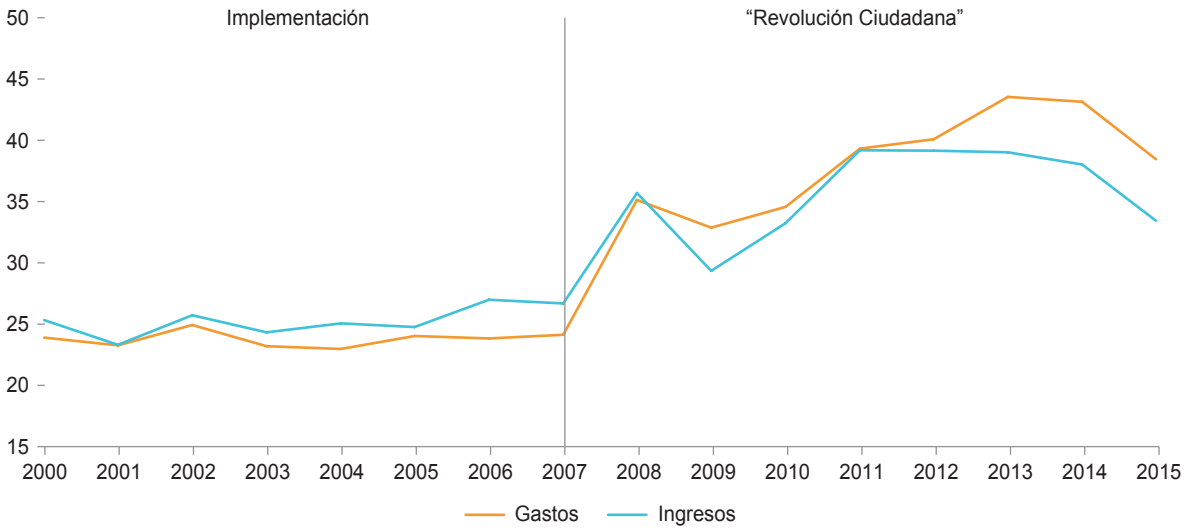
GRÁFICO 2.15: Coeficiente de Gini e incidencia de la pobreza y pobreza extrema, 1988–2006



Fuente: Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador.
Nota: El dato de la incidencia de la pobreza de 1997 fue interpolado debido a que no se reportan valores para ese año.

Vicepresidente, Dr. Alfredo Palacio, asumió la Presidencia de la República en reemplazo de Gutiérrez y gobernó hasta enero de 2007. Como consecuencia, ningún presidente democráticamente electo desde 1996 había sido capaz de concluir su mandato. Este patrón cambiaría en 2007 con la asunción del Dr. Rafael Correa como presidente, quien gobernaría el país de forma ininterrumpida durante 10 años.

GRÁFICO 2.16: Gastos totales del SPNF (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín Anuario*.

El período de la "Revolución Ciudadana": 2007–15

Correa —quien había ocupado brevemente el cargo de Ministro de Economía y Finanzas durante el período de Palacio— asumió la primera magistratura en enero de 2007, luego de haber liderado una campaña en la que se presentó como *outsider* y en la que fustigó las prácticas de la clase política, refiriéndose a esta última como la "partidocracia".

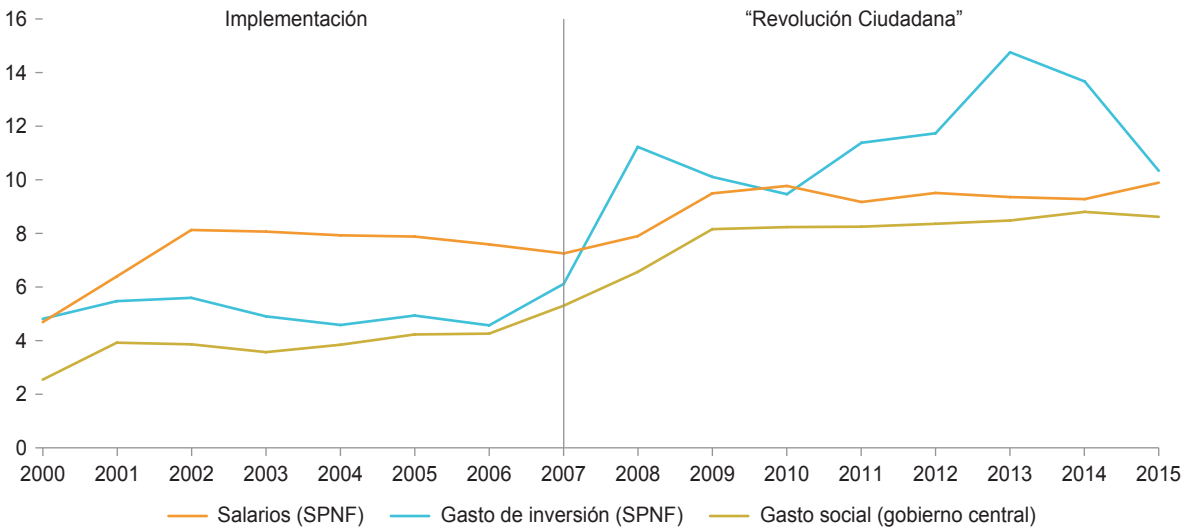
Para implementar los cambios que el nuevo Presidente había prometido durante la campaña electoral, fue convocada una Asamblea Constituyente que entre noviembre de 2007 y julio de 2008 redactó una nueva Constitución, la cual fue aprobada en el referéndum constitucional de septiembre de 2008 y entró en vigencia en octubre del mismo año.[12]

La nueva administración impuso un drástico giro en el manejo macroeconómico —que desde la instauración de la dolarización se había caracterizado por lineamientos relativamente ortodoxos—, privilegiando el papel del Estado y posicionándolo como planificador del desarrollo. La visión de la economía del gobierno de Correa —con una activa participación del Estado, la sustitución selectiva de importaciones, y significativo componente nacionalista— evoca muchas de las políticas implementadas durante el auge petrolero de los años setenta.

Para cumplir sus objetivos, el Estado no se limitaría simplemente al diseño de las políticas económicas, sino que pasaría a convertirse en un actor económico protagónico. Así, la participación del Estado en la economía —medida a través del gasto público— creció de manera notable durante los años de la "Revolución Ciudadana". Como se aprecia en el gráfico 2.16, los gastos totales del SPNF, que durante los primeros seis años de la dolarización habían permanecido relativamente constantes y habían promediado

[12] La nueva Constitución supuso una ruptura con el ordenamiento estipulado en la de 1998, que había sido calificada por Correa y sus simpatizantes como "neoliberal". Entre otros puntos, la nueva Constitución asigna al Estado la tarea de planificador del desarrollo con el objetivo de la consecución del "buen vivir", que incluye una serie de derechos —al agua, a la seguridad alimentaria, al medio ambiente sano, a la comunicación e información, a la cultura, educación y salud, y a la vivienda, trabajo y seguridad social, entre otros— que no estaban recogidos en la Constitución del 98. Del sistema de "economía social de mercado" contemplado en la antigua Constitución, se pasó a uno "social y solidario", y se priorizó la integración con los países latinoamericanos y caribeños.

GRÁFICO 2.17: Categorías del gasto público
(porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín Anuario* y CEPAL, *Base de Datos Cepalstat* (para la serie de gasto social del gobierno central; no se reportan valores para el SPNF).

un 23,7% del PIB, experimentaron un marcado incremento durante el período 2007–15, cuando pasaron a promediar el 37% del PIB.

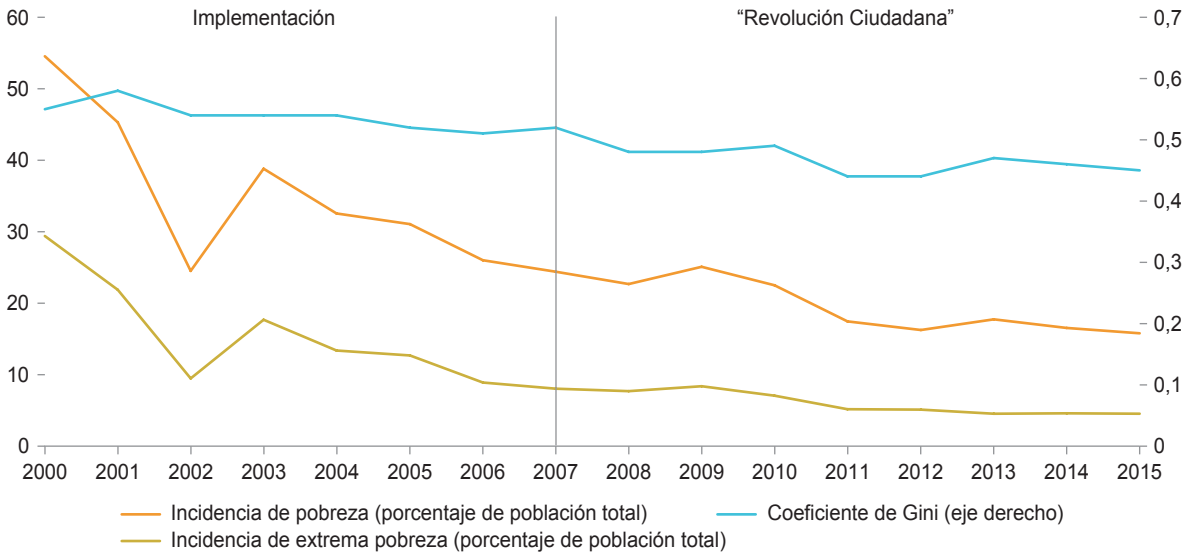
El aumento en el gasto público durante el período 2007–15 se caracterizó por sustanciales incrementos en el gasto social (los sectores de educación, bienestar social, salud, desarrollo urbano y vivienda, y trabajo) y de inversión, que más que duplicaron los valores promedio registrados entre 2000 y 2006. De la misma manera, el gasto en sueldos y salarios, que había venido declinando en los años anteriores, revirtió esta tendencia y promedió un 9,2% del PIB (gráfico 2.17).

Este mayor enfoque en el gasto social y la inversión condujo a prolongar la mejora de los indicadores sociales. Como se muestra en el gráfico 2.18, tanto el coeficiente de Gini como los índices de la incidencia de pobreza y extrema pobreza continuaron reduciéndose durante la "Revolución Ciudadana", aunque el ritmo de las reducciones en estos dos últimos indicadores se ralentizó si se lo compara con el observado durante el período 2000–06.

El rápido incremento de los gastos del SPNF fue impulsado por un auténtico segundo *boom* petrolero de la historia económica ecuatoriana. Si bien el precio del crudo había iniciado su escalada en el año 2004, esta se aceleró durante el período 2007–15, sobrepasando incluso los US$100 por barril en 2008 (véase el gráfico 2.19). El valor promedio del petróleo WTI durante el período 2007–15 fue de US$82,5 por barril, más del doble del promedio observado entre los años 2000 y 2006, que fue de US$39,6. Este incremento produjo un aumento significativo en los ingresos petroleros del SPNF, que pasaron de promediar el 6,7% del PIB entre 2000 y 2006 a un 11% del PIB durante 2007 y 2015.

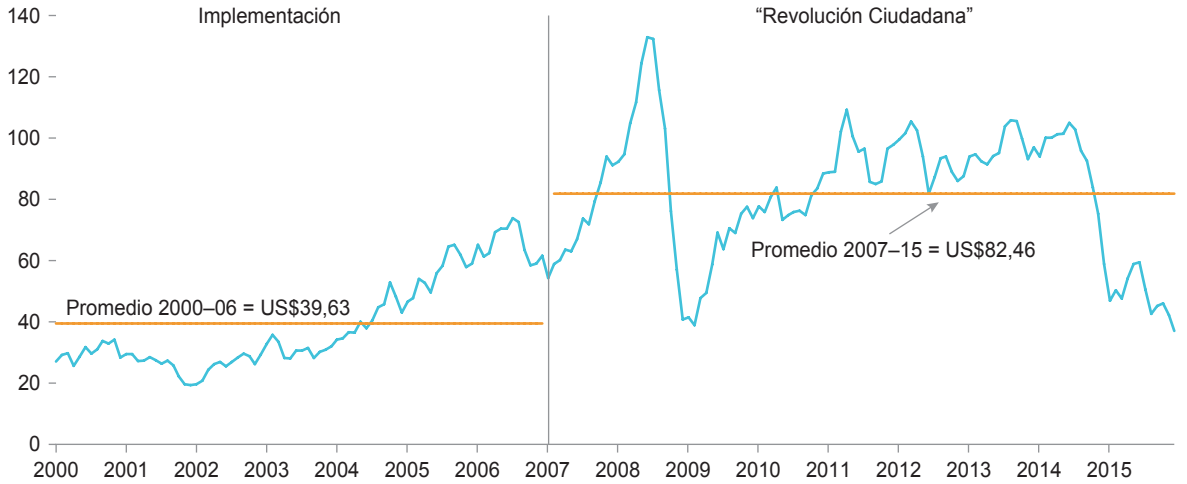
Juntamente con el alza de los ingresos petroleros, la administración de Correa hizo notables esfuerzos por expandir los ingresos no petroleros, mediante el fortalecimiento del Servicio de Rentas Internas, la reducción de la informalidad laboral y de la evasión en el pago de impuestos, y más de una veintena de reformas tributarias que establecieron nuevos impuestos, cambiaron las tasas de algunos de los existentes, incrementaron la base impositiva y concedieron incentivos fiscales a la producción e inversión. Como producto de estos esfuerzos, los ingresos no petroleros pasaron de un promedio del 18,8% del PIB durante el período 2000–06 a un 21,7% durante la "Revolución Ciudadana", liderados por aumentos en las recaudaciones de los impuestos a la renta y las contribuciones a la seguridad social (véase el cuadro 2.6).

GRÁFICO 2.18: Coeficiente de Gini e incidencia de la pobreza y pobreza extrema, 2000–15



Fuente: Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador.

GRÁFICO 2.19: Precio del petróleo WTI, 2000–15
(dólares por barril)



Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis, *FRED database*.

La caída del precio del petróleo durante la Crisis Financiera Internacional de 2009 afectó significativamente las finanzas públicas y provocó un déficit del SPNF del 3,6% del PIB. A pesar de que el valor del crudo se recuperó rápidamente, se empezó a tornar evidente que el ritmo al que se estaban incrementando los gastos no era compatible con el del aumento de los ingresos.

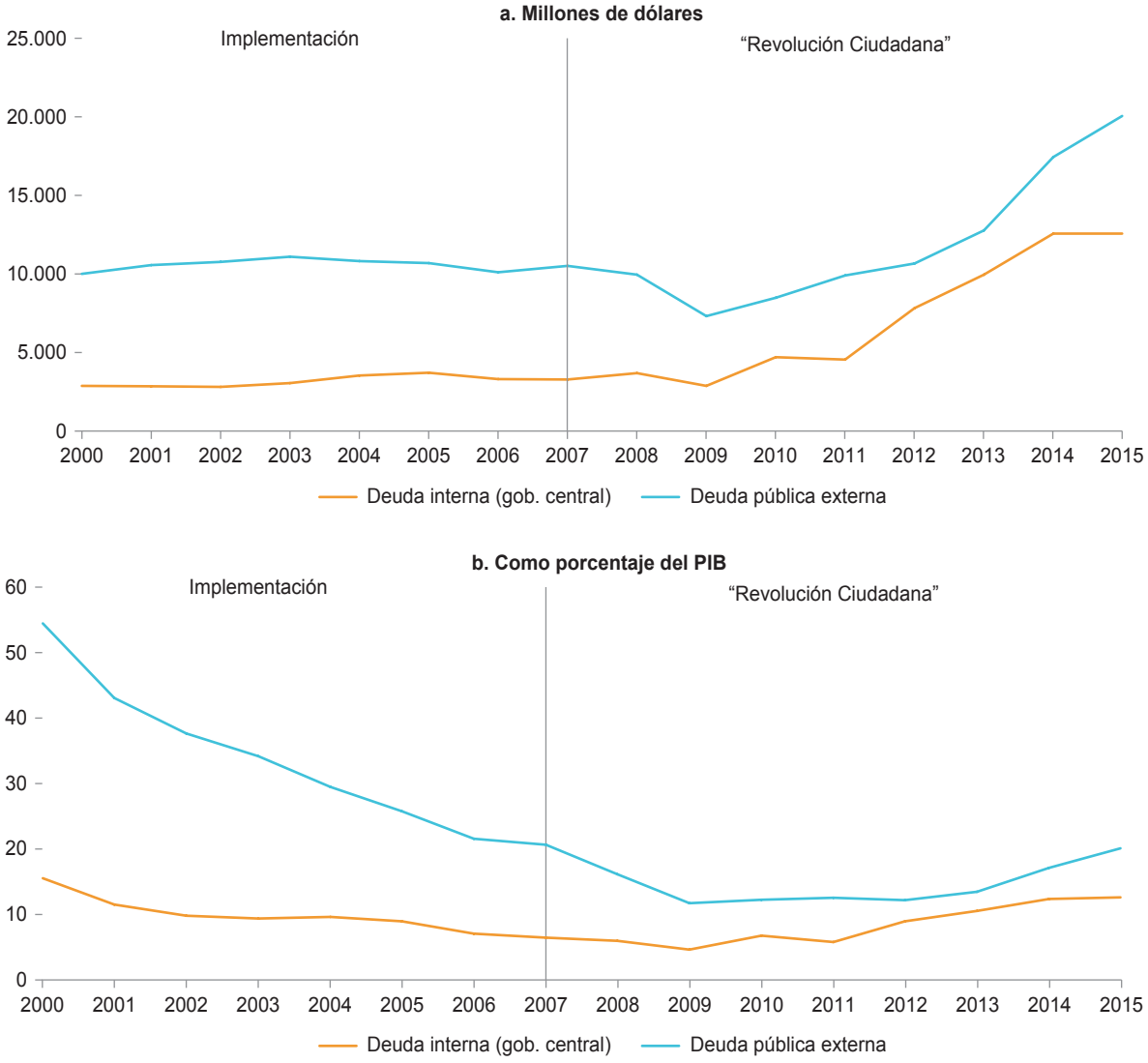
Desde 2011 hasta 2014, el precio del petróleo detuvo su ascenso y se estabilizó en valores cercanos a los US$90 por barril (cifras que eran todavía históricamente altas). Dado que los ingresos petroleros habían dejado de crecer de manera sostenida, el gobierno tuvo que recurrir a los ingresos no petroleros para financiar el elevado tren de gastos, como se mencionó previamente. Así, los ingresos no petroleros del SPNF

CUADRO 2.6: Ingresos petroleros y no petroleros del SPNF (porcentaje del PIB)

	2000–06 (promedio)	2007–15 (promedio)
Ingresos no petroleros	18,8	21,7
Impuesto al valor agregado (IVA)	6,1	5,72
Impuesto a la renta	2,7	3,9
Impuesto a los consumos especiales (ICE)	0,8	0,8
Aranceles	1,5	1,5
Contribuciones a la seguridad social	2,8	4,3
Ingresos petroleros	6,7	11,0

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín Anuario*.

GRÁFICO 2.20: Deuda externa e interna, 2000–15



Fuente: Banco Central del Ecuador; Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador.

pasaron de representar el 20,8% del PIB en 2011 a casi el 26% en 2015. Sin embargo, como se puede apreciar en el gráfico 2.14, incluso el aumento en ese rubro no fue suficiente para sufragar los egresos totales, y el déficit del SPNF pasó del 0,1% del PIB en 2011 a más del 5% del PIB en 2015. Entre 2007 y 2015, período en el que Ecuador disfrutó mayormente de precios del petróleo sin precedentes —y durante el cual se liquidaron los recursos acumulados en los fondos petroleros de estabilización creados durante la primera mitad de la década—, el SPNF registró déficits promedio de casi el 2% del PIB.

Debido a que el sistema de dolarización le impide al gobierno financiar los déficits mediante el uso del señoreaje, tuvo que incrementar su endeudamiento externo e interno para cubrir las brechas fiscales (véase el gráfico 2.20). La deuda pública externa, que a finales de 2007 tenía un saldo cercano a los US$10.500 millones, prácticamente se duplicó durante el período de la "Revolución Ciudadana", pues llegó a superar los US$20.000 millones en 2015. Gran parte de este endeudamiento se contrajo con un solo acreedor (China) y en condiciones financieras onerosas, sobre todo en un escenario global de bajas tasas de interés, como el de aquellos años. Aún más dramático ha sido el incremento de la deuda interna del gobierno central, que pasó de US$3.240 millones a más de US$12.500 millones durante el mismo período. Las razones deuda-PIB, que habían venido disminuyendo desde el año 2000, revirtieron estos patrones y pasaron de un 12,5% del PIB en 2011 a un 20% del PIB en 2015 para el caso de la deuda externa, y de un 5,7% a un 12,5% del PIB para el de la deuda interna del gobierno central durante el mismo intervalo.

Cabe notar que estos altos niveles de endeudamiento serían incluso más elevados de no mediar dos eventos. El primero ocurrió en 2009, luego de que el gobierno declarara una parte de la deuda externa (los bonos globales 2012 y 2030, que sumaban alrededor de US$3300 millones) como "ilegítima" y anunciara la suspensión unilateral del pago de esos bonos. Posteriormente, el mismo gobierno recompró casi la totalidad de los bonos a un 35% de su valor nominal. Esto implicó una significativa reducción en el saldo de la deuda externa, que se puede apreciar claramente en el gráfico 2.20. El segundo fue la aprobación, a finales de 2008, de la Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera, que —entre otros aspectos— obligaba al Banco Central a vender con un 100% de descuento al Ministerio de Finanzas los "bonos AGD" (que habían sido emitidos durante la crisis financiera de 1999) de su propiedad.[13] La extinción de estos bonos redujo el saldo de la deuda interna en alrededor de US$1.100 millones.

En resumen, durante el período de la "Revolución Ciudadana" la economía prolongó su senda de expansión, promediando una tasa de crecimiento del PIB del 3,9% anual entre 2007 y 2015, cifra ligeramente menor que el 4,2% promedio anual logrado entre 2000 y 2006. Durante este período, el gobierno de Correa aprovechó el episodio de bonanza petrolera y realizó un notable esfuerzo por recuperar los rezagos en materia social y de infraestructura que el país había venido acumulando.[14] Sin embargo, la enorme expansión estatal observada durante el gobierno de la "Revolución Ciudadana" derivó en el hecho de que la única herramienta de estabilización con la que actualmente cuenta Ecuador como economía dolarizada, esto es: la política fiscal, se haya vuelto procíclica (véase el cuadro 2.7). En consecuencia, el país ha experimentado considerables dificultades para hacer frente a los shocks externos a los que ha estado expuesto. Por ejemplo, durante 2009, cuando el precio del crudo experimentó una fuerte caída, el PIB apenas creció a una tasa del 0,5%. Así mismo, el declive de los precios que empezó en 2014 generó en 2015 un estancamiento de la economía, la cual avanzó únicamente un 0,1%. Los pronósticos de bajos precios del crudo en el futuro cercano presagian una contracción más severa de la economía ecuatoriana. La ausencia de instrumentos discrecionales de política macroeconómica y la crónica dependencia petrolera son, sin lugar a dudas, tareas pendientes que deben ser abordadas por las autoridades ecuatorianas para preservar los avances logrados durante la era dolarizada.

[13] La Constitución de 2008 eliminó la autonomía del Banco Central conferida en la Constitución de 1998, y este pasó a ser una entidad dependiente del Ejecutivo.

[14] Por ejemplo, de acuerdo con datos de la CEPAL, el gasto social del gobierno central de Ecuador durante el período 2000–06 promedió un 3,7% del PIB, mientras que el promedio de América Latina ascendió a un 8,4% del PIB. Entre 2007 y 2015, el gasto social promedio en Ecuador se incrementó a un 7,9% del PIB, valor más cercano al promedio latinoamericano de 9,7% del PIB durante ese intervalo.

CUADRO 2.7: Correlación entre el gasto del gobierno y el PIB

Período	Correlación entre los componentes cíclicos del gasto del gobierno (G) y el PIB	Correlación entre las desviaciones porcentuales con respecto a su tendencia de largo plazo de G y el PIB
2000–06	–0,75	–0,77
2007–15	0,54	0,65

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales*.
Nota: El componente cíclico y las desviaciones con respecto a la tendencia de largo plazo fueron calculados usando el filtro de Hodrick-Prescott.

Conclusiones

Entre 1972 y 1981 Ecuador —aupado por los altos precios del petróleo imperantes en los mercados internacionales— creció a una tasa promedio superior a la observada en América Latina e incrementó su ingreso por habitante (medido en dólares constantes) en casi un 50%. Sin embargo, la caída de los precios del crudo y el estallido de la Crisis de la Deuda en la región a inicios de la década de 1980, sumieron a la economía ecuatoriana en una virtual "gran depresión" que se extendería por casi dos décadas, con el consiguiente retroceso en los indicadores sociales.

La decisión de instaurar la dolarización oficial del país en el año 2000 se vio acompañada de un quiebre en la tendencia recesiva de la economía. Durante los primeros 15 años de la era dolarizada, Ecuador revirtió el pobre desempeño experimentado durante las dos "décadas perdidas" y registró, nuevamente, una tasa promedio de expansión de su economía mayor que la latinoamericana. Con el retorno del crecimiento, los indicadores de pobreza y distribución del ingreso han registrado significativas mejoras, se han logrado importantes avances en materia social, y el *stock* de infraestructura se ha expandido y modernizado de manera considerable.

La senda de crecimiento que se ha retomado desde la era dolarizada es uno de los eventos más destacables en la historia económica contemporánea del país. Por lo tanto, entender qué tipo de reformas han propiciado este cambio de tendencia resulta de crucial importancia. Los capítulos de este volumen apuntan a cumplir ese objetivo. Además, si bien Ecuador ha crecido a un ritmo más acelerado que el resto de los países de la región, algunos problemas recientes —como la falta de instrumentos de estabilización macroeconómica dada la prociclicalidad de la política fiscal y el hecho de que la economía depende de las fluctuaciones del precio del petróleo— hacen necesario estudiar qué ajustes de políticas deben implementarse en el país para preservar y fortalecer el sistema de la dolarización —que tanto ha estimulado el progreso económico— y evitar dolorosos retrocesos como los experimentados en un pasado no tan lejano.

CAPÍTULO 3

Dolarización: desempeño y desafíos

Eduardo Borensztein y Marta Ruiz-Arranz

En este capítulo se analiza el desempeño de la economía y del sistema financiero de Ecuador durante la aplicación del régimen de dolarización que se estableció en el año 2000, y los desafíos que el sistema enfrenta actualmente. En este marco deben considerarse varios aspectos, abarcando un espectro que se extiende desde la estabilidad monetaria y la fortaleza del sistema financiero hasta el dinamismo y la flexibilidad de la economía real en sus varios mercados. También corresponde evaluar en qué medida la dolarización afectó la capacidad de respuesta de las políticas económicas ante los shocks externos, y el diseño y la implementación de reformas de largo aliento.

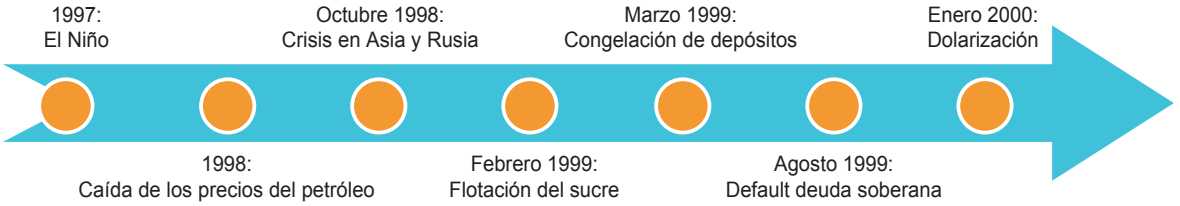
La economía de Ecuador exhibió un crecimiento vigoroso durante los años 2000–14, junto con estabilidad en cuanto a la inflación y un sistema bancario sin episodios de estrés. Si bien ese desempeño no puede atribuirse enteramente al régimen de dolarización, ya que las condiciones internacionales proporcionaron un significativo viento a favor, es indudable que la dolarización contribuyó a esos resultados. Sin embargo, cabe preguntarse cuán eficaz será el régimen de dolarización ante condiciones menos favorables como las que comenzaron a predominar en los últimos años, y que incluyen especialmente la fuerte caída del precio internacional del petróleo.

En la primera sección de este capítulo se realiza una revisión de la multifacética crisis que llevó a la adopción de la dolarización en enero de 2000. En la segunda, se evalúa con mayor grado de detalle el marco normativo de la dolarización tanto en lo referente al sistema monetario como a las regulaciones del sector financiero, y su éxito en mantener un sistema robusto y proveer la función de prestamista de última instancia. En la tercera sección se evalúa el efecto de la dolarización sobre el desempeño de la economía ecuatoriana en los últimos 15 años. Por último, en la cuarta se evalúan los desafíos de la situación actual y las opciones de política que Ecuador enfrenta en términos de reforzar o reemplazar el régimen de dolarización.

La(s) crisis de fin de siglo y la introducción de la dolarización

Las crisis en países emergentes suelen clasificarse en tres tipos: crisis de balance de pagos (o moneda), crisis de deuda soberana y crisis bancarias o del sistema financiero. Sobre finales del siglo XX, Ecuador sufrió los tres tipos de crisis simultáneamente, además de una inflación que se aceleraba peligrosamente hacia niveles pre-hiperinflacionarios. Las causas fueron múltiples y estuvieron relacionadas con desastres naturales, la caída del precio internacional del petróleo, turbulencias en los mercados financieros internacionales, el agravamiento de las vulnerabilidades del sector bancario que venían de larga data, y una pérdida de confianza generalizada en el sucre y en la solvencia del sector bancario, que impulsó la demanda de dólares como única alternativa de activo monetario seguro. A esto debe agregarse que la pérdida de confianza en la moneda local venía arrastrándose desde hacía muchos años, ya que a medida que crecía la inflación, el Banco Central de Ecuador (BCE) apoyaba con sus instrumentos de liquidez prácticas de préstamos vinculados en el sistema bancario, y el público se inclinaba cada vez más hacia la moneda estadounidense para sus ahorros y transacciones de alto valor.

GRÁFICO 3.1: Secuencia de eventos que llevaron a la crisis de fin de siglo



Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín Anuario* y CEPAL, *Base de Datos Cepalstat* (para la serie de gasto social del gobierno central; no se reportan valores para el SPNF).

La crisis bancaria

La crisis bancaria de 1998–99 obedeció a las mismas causas subyacentes que venían arrastrándose desde hacía largo tiempo en Ecuador. En el sistema bancario ecuatoriano predominaban los préstamos a grupos vinculados, una escasa diligencia crediticia, y la certeza de salvatajes del BCE en caso de que alguna institución atravesara dificultades. A esto se agregó una creciente dolarización del sistema que llevó a que los préstamos en moneda extranjera pasaran del 10% en 1992–93 a más del 50% hacia mediados de 1998 (de la Torre y Mascaró, 2011). Además, se expandió el mercado *offshore* con el otorgamiento de licencias para operar en Ecuador a entidades cuyo centro de operaciones estaba en el Caribe, lo que abarató y facilitó la conversión a dólares norteamericanos. Inicialmente, el mercado *offshore* se autorizó cuando las entidades locales no tenían permiso para operar en moneda extranjera, pero luego se mantuvo cuando la prohibición dejó de existir, siempre con escasa regulación y supervisión de las autoridades monetarias.

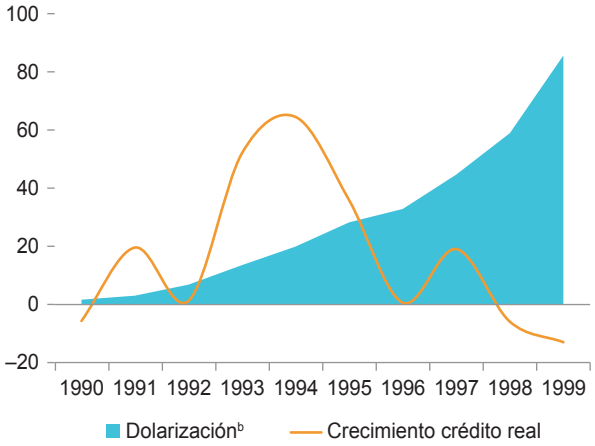
La reforma financiera de 1994 permitió una expansión de la actividad bancaria gracias a la liberalización de las tasas de interés, pero no subsanó los problemas de regulación prudencial y supervisión del sistema. La reforma apuntaló un *boom* de crédito bancario, que llegó a alcanzar tasas de crecimiento del 40% en 1993 y del 50% en 1994. La fuerte baja de los efectivos mínimos requeridos, que pasaron del 28% al 10% y del 35% al 10% para depósitos a la vista en sucres y en dólares, respectivamente, contribuyó a la abundancia de fondos prestables. Además, las nuevas regulaciones favorecieron la entrada de nuevas entidades al sistema, que pasaron de 31 a 44, aunque no lograron atraer el interés de bancos internacionales. El resultado fue un debilitamiento del sistema, ya que muchas de las nuevas instituciones eran más vulnerables a problemas de liquidez y confianza, lo que se manifestó en la repercusión de la Crisis del Tequila en 1995–96, cuando se cerraron varios bancos pequeños y numerosas sociedades financieras, y el Banco Central debió proporcionar apoyo de emergencia a muchas instituciones. También se expandió la cantidad y el rango de las actividades de las sucursales *offshore*, que continuaron operando con poca supervisión, y que llegaron a alcanzar un volumen de operaciones superior al 50% de la banca *onshore*. Esto fue parte de la reciente dolarización del crédito bancario, que se produjo sin que existieran requerimientos de que los préstamos en moneda extranjera se extendieran solo a clientes que contaban con ingresos que también estuvieran ligados a moneda extranjera (gráfico 3.1).

En 1997–98, Ecuador fue víctima de shocks exógenos que desnudaron las debilidades del sistema bancario. El fenómeno de El Niño azotó con particular potencia en 1997, y las inundaciones generaron fuertes pérdidas en la zona costera, afectando la producción agrícola tropical y la industria pesquera. Los precios internacionales del petróleo cayeron abruptamente en 1998 y sobre fines de ese año las crisis financieras en Asia y Rusia tuvieron un severo impacto sobre los flujos de capitales a Ecuador y otros países emergentes. Ambos shocks crearon presión sobre las cuentas fiscales y la balanza pagos, y contribuyeron a un deterioro de la confianza en el curso de la política macroeconómica y la robustez de los bancos.

La situación repercutió sobre estos últimos. El cierre de un pequeño banco y las pérdidas que sufrieron depositantes medianos y grandes desató un contagio y una corrida de depósitos que afectó incluso a algunas de las instituciones más grandes. Los bancos establecidos en Guayaquil, con clientes en la región costera que habían sido afectados por las inundaciones, se mostraron especialmente vulnerables. Pero la

debilidad del marco macroeconómico para enfrentar condiciones desfavorables, expresada en los crecientes desequilibrios fiscales y monetarios, afectaba a toda la economía e impulsaba un movimiento de los depósitos hacia moneda extranjera. En el conjunto del sistema, en octubre de 1998 los préstamos en mora alcanzaban al 13% en promedio. La corrida se acentuó cuando luego de la clausura de otro banco, Filanbanco, la institución más grande del sistema por activos totales, debió solicitar apoyo financiero al Banco Central. La provisión de liquidez a los bancos hizo que la base monetaria creciera al 30% tan solo en el último trimestre de 1998 y el BCE debiera modificar la banda cambiaria para permitir una mayor depreciación del sucre.

GRÁFICO 3.2: Crecimiento del crédito bancario y dolarización del crédito[a]
(en porcentaje)



Fuente: Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador.
[a] Los datos corresponden a la banca privada.
[b] Se usaron los datos valorados a la tasa del 31 diciembre de cada año. Los cálculos corresponden a la razón créditos en US$/totales.

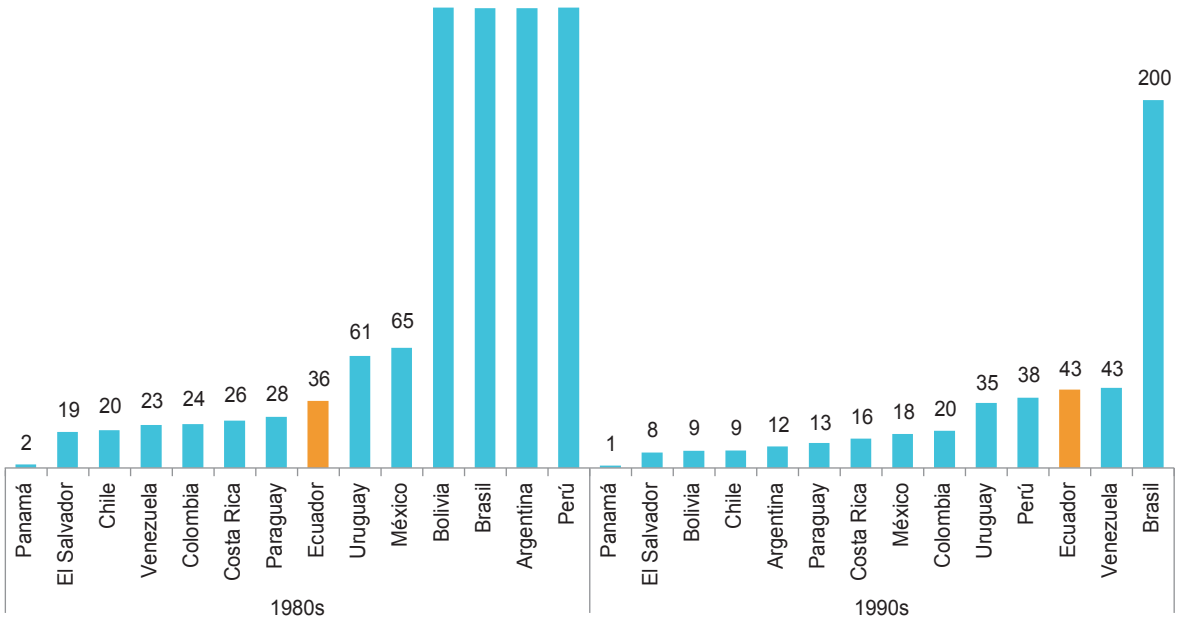
La crisis bancaria continuó desarrollándose en 1999. En un intento por tranquilizar a los depositantes y controlar la emisión monetaria que resultaba del apoyo a los bancos, el Banco Central creó una institución garantizadora de los depósitos financiada por un impuesto del 1% a las transacciones bancarias. Pero el efecto fue contrario a lo que se pretendía y el público buscó evitar el impuesto a las transacciones acelerando sus retiros de depósitos. El punto de quiebre llegó cuando el Banco Progreso (el más grande del sistema medido por depósitos) cayó víctima de la corrida de depósitos y se encontró en una situación de insolvencia. El contagio hizo que cerraran ocho instituciones más pequeñas. Las nuevas garantías que se habían establecido se dispararon, y la base monetaria aceleró su crecimiento descontrolado. El BCE se vio obligado a tomar dos medidas extremas en febrero y marzo de 1999: dejar flotar el sucre y decretar un congelamiento de depósitos bancarios por seis meses. La escasez de reservas internacionales y la falta de acceso a crédito internacional hacían imposible defender el sistema de bandas para la cotización del sucre ante la persistente fuga hacia el dólar. El congelamiento de los depósitos fue un intento de salvataje para el Banco Progreso, pero tuvo un gran efecto sobre el crecimiento económico al contraer fuertemente la liquidez. Más aún, el salvataje no fue posible, y cuando terminó el período de congelamiento se renovó la fuga, creando una emisión monetaria descontrolada que alimentó una explosión inflacionaria y del tipo de cambio.

La crisis bancaria destruyó una de las bases del sistema monetario de Ecuador, socavando la confianza en las entidades bancarias y potenciando la fuga hacia los únicos activos que se percibían como seguros: aquellos denominados en dólares norteamericanos. Hacia el momento de la dolarización, en enero de 2000, habían sido intervenidos o cerrados 16 bancos, que representaban el 65% del total de activos. Los préstamos en mora llegaban al 45% del total. El costo total de la crisis bancaria ascendió al 30% del producto interno bruto (PIB) (FMI, 2015).

La destrucción del sistema monetario

Si bien antes de la crisis de fin de siglo, Ecuador tuvo una inflación alta por décadas, los niveles de inflación no fueron excepcionales en comparación con la norma en países de América del Sur. Como muestra el gráfico 3.3, en los años ochenta Ecuador estaba entre los países que tenían una inflación comparativamente moderada, mientras que naciones como Argentina, Bolivia, Brasil y Perú llegaban a tener una inflación de tres dígitos o episodios de hiperinflación. En los años noventa, el desempeño de Ecuador se degradó, ya que la mayoría de los países de la región alcanzó una estabilidad monetaria en algún punto de la década.

GRÁFICO 3.3: Inflación en décadas pasadas, Ecuador y países comparadores
(en porcentaje)



Fuente: *WEO* (FMI).
Nota: Los valores para Bolivia, Brasil, Argentina y Perú son 265,1%; 336,3%; 804,8% y 1.368,7%, respectivamente.

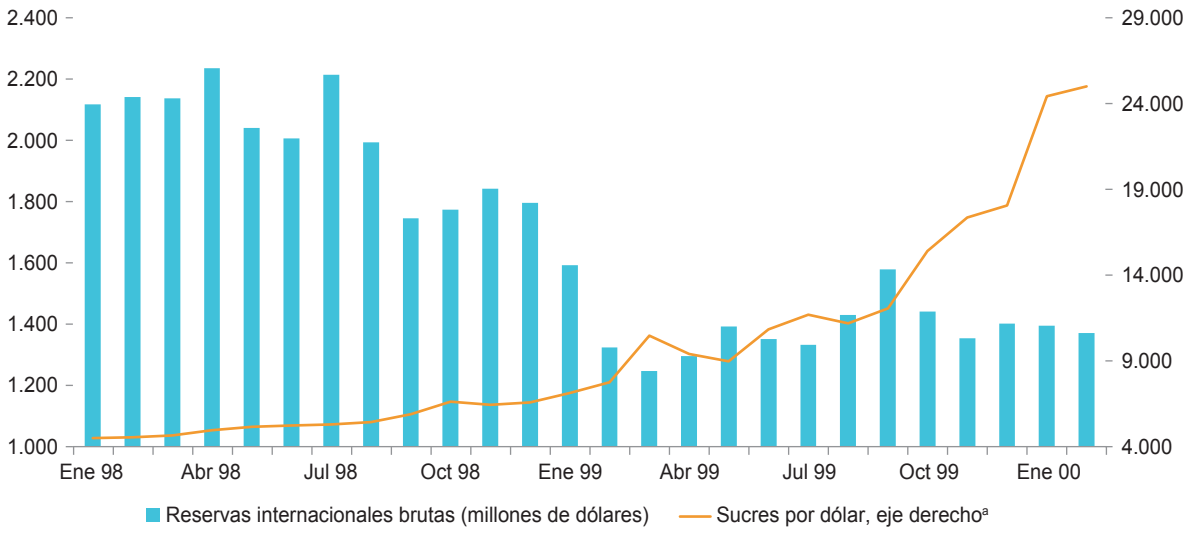
Sin embargo, la inflación promedio fue solo levemente peor que en los años ochenta, aunque se agravó sensiblemente hacia el final de la década.

Más aún, a comienzos de los años noventa, Ecuador ensayó un ajuste de sus políticas macroeconómicas e hizo algunos progresos en términos de estabilización. La reforma de la carta orgánica del Banco Central en 1992 le dio a este más autonomía operacional para concentrarse en sus objetivos de estabilidad macroeconómica y reducción de la inflación. Si bien la política monetaria seguía siendo vulnerable a posibles salvatajes bancarios y requerimientos de financiamiento del gobierno, los déficits fiscales fueron relativamente moderados, promediando el 1,8% del PIB en el período 1993–97, y el sistema bancario no enfrentó problemas serios de liquidez o solvencia.

Pero el programa de estabilización tenía sus puntos débiles. Se trataba de una estabilización "basada en el tipo de cambio". Es decir, el Banco Central trataba de mantener el tipo de cambio dentro de cierto nivel, delineado por bandas de cotización cambiaria, lo cual se esperaba que sirviera de ancla para los precios, tanto por su efecto directo (en especial importaciones y otros bienes comerciados a nivel internacional) como por las expectativas en cuanto a la inflación, de modo que se alinearían con la depreciación esperada, y esto sentaría una base para la negociación de salarios y la fijación de precios por parte de las empresas. Además, el uso del tipo de cambio como ancla monetaria también creó una interacción peligrosa con el sistema financiero altamente dolarizado. La promesa de mantener la depreciación controlada dentro de una banda alentaba una mayor dolarización de los créditos. El problema era que muchos de los deudores no eran exportadores ni tenían ingresos relacionados con el dólar de EE.UU., lo que los hacia vulnerables a una devaluación más allá de las bandas establecidas, lo que era inevitable a la larga dado el deterioro de las cuentas de la balanza de pagos.

El resultado del plan fue relativamente modesto. Si bien la inflación descendió a un 25% luego de haberse mantenido tozudamente alrededor del 50% por largo tiempo, esto aún resultó insuficiente como introducción a un período de estabilidad. Y las debilidades estructurales que no se enfrentaron, se constituyeron en las bases de la crisis que se aproximaba.

GRÁFICO 3.4: Tipo de cambio y reservas internacionales, 1998–2000



Fuente: Banco Central del Ecuador.
[a] Los datos corresponden al promedio de compra y venta del tipo de cambio en el total del sistema financiero.

En 1999 el deterioro paulatino del desempeño macroeconómico de Ecuador se aceleró hasta hacerse insostenible. El BCE estaba perdiendo reservas internacionales ante la demanda de dólares interna, a lo que se sumó el frenazo repentino en mercados internacionales como consecuencia de las crisis financieras de países emergentes a nivel global. En febrero de 1999 las reservas internacionales netas cayeron de US$2.000 millones un año antes a US$1.000 millones, y el Banco Central se vio obligado a abandonar su política cambiaria y a dejar que el valor del sucre se determinase en los mercados sin su intervención (gráfico 3.4). Pero, debido a la falta de control sobre la oferta monetaria —especialmente cuando se debilitó y finalmente se levantó el congelamiento de los depósitos—, así como al recorte de los créditos internacionales para bancos ecuatorianos, por la situación internacional y la crisis bancaria, y —sobre todo— debido a la fuga de los residentes hacia el dólar, el régimen se encontró desprovisto de cualquier tipo de ancla y el tipo de cambio siguió un sendero explosivo.

En definitiva, la situación hacia fines de 1999 mostraba una oferta de dinero en sucres que crecía fuera de control por la necesidad de apoyar a los bancos que perdían depósitos, y una demanda de dinero en sucres que caía vertiginosamente al volcarse a dólares de EE.UU. Esta situación indicaba que el sistema monetario ya no era sostenible. En 1999 el sucre perdió dos tercios de su valor, la inflación superó el 60% y el PIB cayó más del 7%.

El default de la deuda soberana

Los desbalances macroeconómicos de la década de 1980 y el empeoramiento de la situación internacional que se produjo con la combinación de la caída de los precios de las materias primas y la suba de las tasas de interés hizo que Ecuador —junto con la mayoría de los países latinoamericanos y muchos otros países en desarrollo— cayera en default en 1987, durante la crisis internacional de la deuda que se había iniciado con la cesación de pagos de México.

Ecuador fue uno de los últimos países en regularizar su deuda en los años noventa, mediante la emisión de bonos Brady en 1995, y el primero en hacer default sobre los Brady en 1999. Sin embargo, la decisión de reestructurar la deuda fue justificada, ya que los sucesivos shocks naturales y de términos de intercambio, junto con la crisis bancaria y el colapso del sucre habían puesto a la deuda en una situación claramente

insostenible. En efecto, la deuda soberana, que había quedado en nivel cercano al 68% del PIB luego del arreglo Brady, saltó a 101% del PIB en 1999, debido al debilitamiento de las finanzas públicas y a la fuerte depreciación de la moneda local. Como la deuda soberana era casi enteramente denominada en dólares de EE.UU. (incluso la porción emitida en mercados internos), la depreciación cambiaria en 1999 tuvo un fuerte impacto sobre su crecimiento en relación con el PIB, y fue responsable por 21 puntos de los 34,5 puntos del PIB en los que aumentó la tasa. Incluso el Fondo Monetario Internacional (FMI) reconoció en el año 2000 que no era posible para Ecuador reencaminar sus finanzas públicas sin "involucrar" al sector privado, lo cual en la terminología del FMI significaba que Ecuador necesitaba lograr una reducción de las obligaciones en forma de bonos emitidos en los mercados financieros internacionales (Fischer, 2001).

Por el lado positivo, la reestructuración se completó relativamente rápido, 11 meses después de la caída en default, con una participación del 98% de los tenedores de bonos. Pero, por otro lado, la operación se percibió como una postura agresiva por parte de Ecuador y contribuyó a crear una imagen de deudor díscolo para el país. Esto se debió en parte a que el descuento fue más significativo que en otros casos de la misma época.[1] Pero sobre todo a que la operación incluyó una técnica innovadora, llamada consentimiento de salida (*exit consent* o *amendment*), para maximizar la aceptación de la oferta.

Los consentimientos de salida se habían usado ocasionalmente en el marco de reestructuraciones de deuda corporativa en Estados Unidos, pero nunca para deuda soberana. El abogado Lee Buchheit del estudio Cleary Gottlieb, que representaba a Ecuador, propulsó la iniciativa de aplicar esa táctica en instrumentos soberanos, aprovechando que los bonos ecuatorianos se emitieron bajo la ley de Nueva York (Buchheit y Gulati, 2000). La operación consiste básicamente en que los tenedores de los viejos bonos modifican las condiciones de esos bonos como su último acto como propietarios al entregarlos en canje por los nuevos instrumentos. Las modificaciones tienen por objeto hacerles perder valor, principalmente diluyendo los recursos legales que tengan de aquellos bonistas que no entren al canje y continúen como propietarios de los viejos bonos, e impidiendo su cotización en bolsa. Si bien estas modificaciones protegían a Ecuador de posibles futuras acciones legales de los bonistas que rechazaron el canje, el mercado lo interpretó como una acción para forzarlos a aceptar el canje. Esto dejó al país en una posición difícil para volver a acceder a los mercados financieros internacionales y conseguir los recursos frescos en moneda extranjera que eran ampliamente necesarios. En efecto, pese a la fuerte reducción de la deuda, y al encarrilamiento del marco macroeconómico, el riesgo país sobre los bonos ecuatorianos (EMBI) quedó en 1.300–1.400 puntos básicos, encareciendo el acceso a mercados internacionales. Tal nivel de prima de riesgo sugiere una alta probabilidad de falta de pago, consistente con su *rating* en el rango CCC (que históricamente tiene una probabilidad de falta de pago del 25%–30%).

La dolarización: el impacto inicial

El impacto de la dolarización sobre los mercados financieros y más indirectamente sobre la economía fue altamente exitoso, tal vez por encima de lo que cabía esperar. En el momento de anunciarse la dolarización, la mayor parte del sistema bancario era insolvente y las garantías de depósitos ofrecidas por el gobierno eran poco creíbles, la deuda soberana estaba en default y la política fiscal necesitaba un ajuste para entrar en un sendero sostenible, y Ecuador tenía rigideces en los mercados laborales y en las finanzas públicas que auguraban problemas para la gestión de la política económica en una economía plenamente dolarizada. Pese a ello, el descongelamiento completo de los depósitos en marzo de 2000 no renovó la fuga de fondos sino el retorno de los mismos, y los depósitos (ahora totalmente dolarizados) crecieron más de un 50% durante los 12 meses siguientes. La reestructuración de la deuda soberana se alcanzó rápidamente, unos cuatro meses después de la dolarización, y el *spread* soberano o "riesgo país" comenzó a caer luego de esa regularización. Con la ayuda de algunos factores externos, la estabilidad lograda por el nuevo

[1] La estimación de Sturzenegger y Zettelmeyer (2005) bajo la metodología "convencional" es de una quita del 60% (tabla 15, página 60).

régimen monetario promovió una recuperación del ciclo económico y el crecimiento del PIB alcanzó tasas del 2,3% en 2000 y del 4,0% en 2001.

Sin embargo, no debe subestimarse el efecto positivo de algunos factores exógenos o relativamente fortuitos. Los precios internacionales del petróleo rebotaron significativamente en el año 2000. En abril se anunció un programa de apoyo financiero del FMI, que reforzó la confianza e incluso respaldó el éxito de la renegociación de la deuda soberana que concluyó tres meses después. Además, la propia inestabilidad política ecuatoriana terminó ayudando al contexto favorable. La dolarización fue anunciada el 9 de enero de 2000 por el Presidente Jamil Mahuad, pero el mismo fue destituido solo 10 días más tarde. Sin embargo, su sucesor, el Presidente Interino Gustavo Noboa, reafirmó la dolarización el 21 de enero y logró su aprobación por el Congreso en marzo de 2000. El hecho de que la dolarización resistiera la turbulenta transición política dio una señal de consenso que fortaleció la confianza en lo acertado de la medida y en la viabilidad de su implementación.

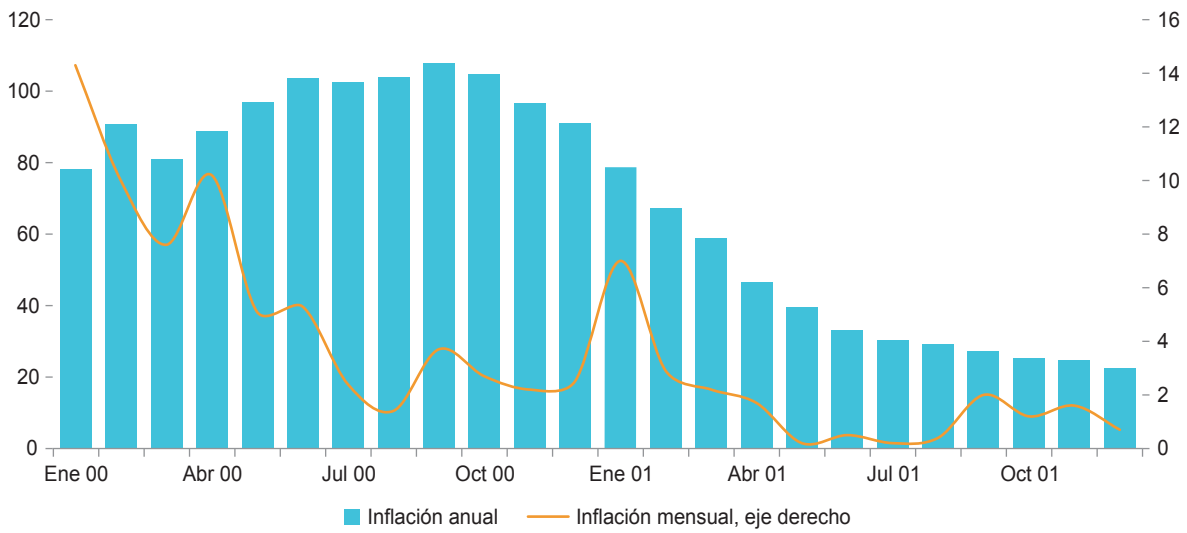
La transición también fue rápida y sin inconvenientes. El intercambio de la moneda se produjo muy velozmente, incluso en áreas remotas del país. De un monto total circulante en sucres equivalente a US$460 millones al 13 de marzo, cuatro meses más tarde quedaba circulando solo el equivalente a US$115 millones, según el balance del Banco Central. Cabe considerar que la mayor parte de los sucres aun en poder del público (unos US$80 millones) estaba conformada por monedas ecuatorianas en circulación, que continuarían siendo utilizadas en el nuevo régimen, ya que se consideró que no se justificaba el elevado costo de importar moneda estadounidense. Por otra parte, la transición monetaria implicó un breve período de tipo de cambio fijo a 25.000 sucres por dólar desde el 9 de enero hasta el 13 de marzo. Ya durante ese período predominó la confianza y el BCE no necesitó utilizar reservas para defender el tipo de cambio fijo.

La dolarización se efectivizó a una tasa de 25.000 sucres por dólar, que era un valor sumamente depreciado para el sucre. Sin embargo, existía poco margen de maniobra para fijar una tasa de conversión más fuerte. Las reservas internacionales del Banco Central debían ser suficientes para cubrir la base monetaria y las obligaciones de corto plazo del BCE, además de dejar un margen para cubrir necesidades de liquidez de los bancos, que se temía siguieran goteando depósitos. Ello no hubiera sido posible a una tasa de cambio más apreciada. Por otra parte, el tipo de cambio de mercado era de 25.000 sucres por dólar en ese momento, y una conversión a un nivel más apreciado podría haber generado dudas sobre su viabilidad y creado una corrida cambiaria durante los dos meses de transición. Pero es cierto que el nivel de la tasa de cambio estaba obviamente subvaluado y ello generó presiones inflacionarias significativas durante los primeros meses posteriores a la dolarización. Los precios subieron un 65% en los primeros seis meses bajo el nuevo sistema, lo que trajo aparejados algo de desconcierto y frustración, ya que se esperaba que la dolarización eliminara el problema de la inflación[2] (gráfico 3.5).

El salto de precios que se produjo con la dolarización tuvo el efecto de licuar las deudas bancarias que existían en ese momento. Las tasas de interés activas y pasivas fueron sujetas a máximos, tanto para la transición de las deudas previamente existentes en sucres como para las nuevas operaciones. Estos límites llegaban a un tope del 24% para los préstamos bancarios, porcentaje que —combinado con la inflación interanual de casi 100% en algunos meses— significaba una tasa de interés real fuertemente negativa que rápidamente erosionó el valor de las deudas. La licuación de las deudas tuvo un efecto macroeconómico positivo aunque con implicaciones distributivas controversiales. Una amplia franja de las empresas en Ecuador estaba bajo el peso de excesivas deudas, lo que dificultaba su capacidad de operar e invertir. Como se señaló, se estimaba que el 45% de los préstamos bancarios se encontraba en mora. La licuación de las deudas les daba una nueva oportunidad para emprender sus negocios. Pero el costo recayó sobre depositantes que, en algunos casos, eran de menos recursos, y en parte sobre el gobierno mismo, que debió incurrir en grandes gastos para mantener operativo el sistema bancario durante la crisis.

[2] De la Torre y Mascaró (2011) estiman que el tipo de cambio consistente con la paridad del poder adquisitivo del sucre al momento de la dolarización era de 16.000 sucres, es decir, un 36% más fuerte.

GRÁFICO 3.5: Inflación en Ecuador, 2000–01
(en porcentaje; septiembre 1994-agosto 1995 = 100)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Costos y beneficios de la dolarización

La literatura analítica ha coincidido en que la dolarización es un régimen que tiene costos y beneficios, y que es más apropiado para economías que acusan ciertas características. El estudio de la dolarización es una extensión de la discusión sobre la conveniencia de tener un régimen cambiario de tipo de cambio fijo o flotante, ya que la dolarización es el tipo de cambio fijo en extremo. En líneas generales, las economías más pequeñas, más abiertas al comercio y a los flujos financieros internacionales, con mayores lazos comerciales y financieros con Estados Unidos (o el área del dólar), cuyos shocks económicos estén más en línea con aquellos que afectan la economía norteamericana, y que en el ámbito interno tengan un grado alto de dolarización de activos financieros y transacciones, serían las más proclives a beneficiarse de los tipos de cambio fijos, y por extensión de la dolarización (Williamson, 2000). En realidad, los países cumplen varias de esas condiciones en mayor o menor medida: Ecuador es una economía pequeña pero no muy abierta, cuyos lazos económicos con Estados Unidos son de una magnitud mediana, pero cuyo sistema financiero sí estaba altamente dolarizado. En definitiva, el juicio se basa en una evaluación más detallada de los pros y contras de la dolarización a la luz del análisis de los factores mencionados.

Pero existen también diferencias entre la dolarización y otros sistemas de tipo de cambio fijo, aún aquellos estructurados desde el punto de vista institucional como permanentemente fijos, como es el caso de las cajas de conversión (Berg y Borensztein, 2000). Con la dolarización se reducen los costos de las transacciones de operaciones comerciales y financieras internacionales, y se elimina el riesgo de devaluación que siempre subsiste, aunque sea en pequeña magnitud en el caso de los tipos de cambio fijos. Por otro lado, la dolarización implica perder el ingreso que el Banco Central percibe a través de la emisión de moneda (señoriaje). También implica abandonar —o al menos hacer mucho más difícil— la opción de "salida" del sistema en casos extremos de emergencia. Esto último puede percibirse como una ventaja pero también como una desventaja, y se discutirá con mayor grado de detalle más adelante, pero cabe señalar que hay ejemplos de devaluaciones exitosas en sistemas de tipo de cambio institucionalmente robustos como el franco de la Comunidad Francófona Afrinada (CFA) en 1994, pero otros casos que involucraron consecuencias financieras y económicas traumáticas, como el de Argentina en 2001–02.

En definitiva, el desempeño del régimen de dolarización puede evaluarse de acuerdo con los distintos beneficios y costos que pueden esperarse del mismo. La literatura económica sobre este tema —que tuvo un florecimiento alrededor de comienzos de siglo, cuando varios países adoptaron la dolarización o al menos lo estudiaron seriamente— identificó una serie de beneficios y costos de la dolarización respecto de un sistema monetario independiente, los cuales se revisan a continuación.

Beneficios

Estabilidad de precios. Al reemplazar la moneda local con la moneda de un país con inflación baja y estable, el país "compra" esa estabilidad de precios. Esto no se debe a una relación directa con la tasa de inflación del país emisor (Estados Unidos, por ejemplo) porque los precios en el mercado local (Ecuador, por ejemplo) y en Estados Unidos pueden diferir, ya que no existe un arbitraje fácil para la mayoría de los productos. Pero el sistema monetario dolarizado no permite una política monetaria discrecional de parte de las autoridades locales, y el nivel de liquidez de la economía ecuatoriana se encuentra determinado básicamente por la demanda existente. Este es un esquema robusto para generar una baja inflación.

Reducción de los costos monetarios de transacción. Dado que el comercio internacional se realiza mayormente utilizando instrumentos de pago y de crédito denominados en dólares, y no solo cuando involucra transacciones con Estados Unidos, los costos de transacción para el comercio internacional son más bajos con la dolarización. Es difícil hacer una estimación de la magnitud de ese ahorro. De acuerdo con un estudio sobre la introducción del euro como moneda común, el ahorro en transacciones internacionales para los países que formaron la unión monetaria fue cercano al 0,5% del PIB (Comisión Europea, 1990). Si bien es cierto que los países europeos son economías muy abiertas, con un nivel de transacciones internacionales mucho más alto que el de Ecuador, también se ha señalado que los costos de transacción, tales como los *spreads* comprador-vendedor en el mercado cambiario son mucho más amplios en países emergentes, por lo que el ahorro en costos de transacción también puede ser sustancial en este caso (Panizza, Stein y Talvi, 2003). Además, la inversión directa internacional también se beneficiaría con la dolarización, no solo por tener costos más bajos de transacciones monetarias, sino también por la eliminación de la incertidumbre cambiaria que afecta los resultados operativos de la inversión y el valor de las remesas de dividendos.

Costos

Pérdida de señoreaje. Señoreaje es la renta que percibe el banco central al emitir moneda de curso legal. La moneda es una deuda que no paga interés y como contraparte de su emisión el banco central puede adquirir activos que sí perciben interés (típicamente bonos locales o internacionales o préstamos a bancos comerciales). El ingreso por señoreaje depende entonces directamente de la emisión de pasivos monetarios que no perciben interés, lo que se denomina base monetaria y que consta de billetes y monedas y depósitos de los bancos comerciales en el banco central. La tasa de crecimiento de la base monetaria está estrechamente relacionada con la tasa de inflación, especialmente a mediano plazo. En general, cuanto mayor es de la tasa de inflación, mayor es el ingreso por señoreaje que obtiene el banco central, aunque con un límite impuesto por la voluntad del público de tener activos monetarios locales. Por ejemplo, si la demanda de dinero es muy baja, la emisión de moneda puede resultar en una inmediata compra de reservas internacionales por parte del sector privado y alcanzar poco o ningún ingreso por señoreaje. La situación de Ecuador presentaba ese escenario en 1999, cuando no se podía sostener el relativamente alto nivel de señoreaje que se había percibido por muchos años debido a la disminución de la demanda de sucres que se reflejaba en la fuga hacia activos en dólares. Un informe del FMI estimó los ingresos por señoreaje en alrededor del 1,5% del PIB al momento de la dolarización (FMI, 2000). Pero, en el largo plazo, un régimen monetario sostenible requiere una tasa de inflación considerablemente más baja que la que tenía Ecuador a fines de los años noventa. Desde esa perspectiva, los ingresos por señoreaje sostenibles en

Ecuador podrían estimarse en la mitad de lo calculado por el FMI.[3] Por otra parte, Ecuador mantuvo una parte del señoreaje, ya que continúa emitiendo las monedas metálicas. Al momento de la dolarización, las monedas metálicas representaban un 17% del total de circulante.

Pérdida de flexibilidad cambiaria. Mantener un sistema de tipo de cambio flexible permite al país ajustarse a shocks externos con mayor facilidad. Por ejemplo, los efectos de un deterioro en los términos de intercambio internacionales pueden compensarse en parte con una depreciación de la moneda local y hacer más fácilmente el ajuste.

En principio, los tipos de cambio más rígidos están mejor preparados para responder a shocks monetarios y los sistemas flexibles son más aptos para enfrentar a los shocks reales como los de términos de intercambio y las recesiones internacionales. Pese a ello, existen varios factores que pueden mitigar o modificar ese resultado analítico. Un alto grado de flexibilidad en los mercados laborales y de competencia en los mercados de productos permitiría que el sector real de la economía pueda absorber bien un shock de términos de intercambio aun sin flexibilidad cambiaria. El ajuste de precios y salarios permitiría alcanzar el nivel de equilibrio del tipo de cambio real aun sin que se modifique el tipo de cambio nominal. Otro mecanismo es la movilidad del trabajo y el capital. Sin embargo, este mecanismo tiende a funcionar mejor entre distintas áreas de un mismo país que tienen estructuras económicas distintas pero están regidos por el mismo sistema económico y comparten la misma moneda. El trabajo y el capital se mueven hacia las zonas en auge y así se equilibran los mercados. Por el contrario, un alto grado de dolarización de pasivos financieros representa un obstáculo para la flexibilidad cambiaria y hace que los sistemas de flotación sean menos útiles en la práctica. Esto ocurre porque cuando una alta proporción de las deudas en los mercados financieros están denominadas en moneda extranjera, una depreciación significativa causa cuantiosas pérdidas a los deudores y puede desencadenar una crisis financiera. Por ese motivo, a principios de siglo se observó cierta reticencia o "miedo" por parte de las autoridades monetarias a dejar flotar libremente el tipo de cambio (Calvo y Reinhart, 2002). Cabe observar que más recientemente muchos países en América Latina han adoptado sistemas de tipo de cambio flotante, y han permitido fuertes depreciaciones frente a shocks externos sin que se evidenciaran efectos perniciosos en el sistema financiero, gracias a una mayor cobertura de riesgos por parte de empresas y bancos.

Una forma más extrema de falta de flexibilidad cambiaria la constituyen las barreras que existen para una opción de "salida" del régimen de dolarización. Otros sistemas que tienen una paridad institucionalmente fuerte, como las cajas de conversión y otros arreglos, pueden permitir una salida de ese sistema en condiciones de emergencia. Por ejemplo, los países de la CFA, que mantenían una unión monetaria con paridad fija con respecto al franco francés respaldada por el Banco Central de Francia, decidieron recurrir a una devaluación del 100% en 1994, rompiendo la paridad que se mantenía desde 1948. La medida se debió al excepcional deterioro de los términos de intercambio para economías que no tenían una base de exportaciones muy amplia. La medida en realidad fue exitosa y la nueva paridad permitió una recuperación de las cuentas externas y del crecimiento económico. Con un sistema dolarizado, una medida análoga sería imposible de implementar. Pero tampoco debe sobreestimarse el valor de tal opción de salida, ya que en muchos casos es una alternativa difícil de implementar y que no aminora los costos de una crisis financiera. La salida de la caja de conversión de Argentina sobre fines de 2001 así lo atestigua.

Pérdida de una política monetaria autónoma. Idealmente, los bancos centrales tienen la facultad de utilizar la política monetaria para mitigar los ciclos económicos en la medida en que no se comprometa la inflación moderada o la estabilidad financiera. Un país dolarizado carece de una política monetaria propia. Las condiciones monetarias en una economía dolarizada dependen más que nada de la liquidez o tirantez del dólar de EE.UU. en los mercados monetarios, lo que en buena medida refleja la política monetaria del Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos. Por lo tanto, cuanto más alineado esté el ciclo

[3] Por ejemplo, con una razón estable de base monetaria sobre PIB del 10% y una tasa de crecimiento del PIB nominal del 8%, el señoreaje significaría un 0,8% del PIB por año.

económico local con el ciclo en Estados Unidos, más apropiadas serán las condiciones de liquidez en relación con las necesidades de la economía local.

Pérdida de la función de prestamista de última instancia. Cuando se producen situaciones de estrés en los mercados financieros, los bancos centrales a menudo intervienen proveyendo —bajo ciertas condiciones— toda la liquidez que los mercados requieran para continuar operando normalmente. En muchos casos, la promesa de respaldar ciertas deudas por parte del banco central es suficiente para evitar corridas o turbulencias y detener una crisis. El respaldo a los depósitos bancarios es un buen ejemplo de esto último. Obviamente, lo que le permite al banco central actuar como "prestamista de última instancia" del sistema financiero es su capacidad ilimitada de crear liquidez ("imprimir dinero"). Pero en un sistema dolarizado, el banco central pierde ese privilegio.

Conviene reconocer que la función de prestamista de última instancia también tiene límites en la práctica, aun en los países que pueden imprimir su propia moneda. Un apoyo desmedido del sistema financiero generaría una inflación fuera de control y posiblemente una fuga hacia activos extranjeros. En realidad, esto fue lo que ocurrió en Ecuador en 1998–99. Los costos de una crisis financiera son finalmente costos fiscales bajo cualquier régimen monetario, al menos a largo plazo. En el corto plazo, el banco central puede proveer préstamos para enfrentar problemas de liquidez pero no de solvencia, y aun ello está limitado por la credibilidad de su marco de política monetaria.

Por otro lado, un régimen de dolarización puede crear fondos para apoyar el sistema en situaciones de emergencia. Tales fondos pueden financiarse con recursos propios o incluso con algunos préstamos o líneas de crédito internacionales, como lo ha hecho Ecuador. Las instituciones multilaterales tal vez sean las más apropiadas para financiar fondos de estabilización, ya que los bancos privados tienden a responder a un empeoramiento de las condiciones financieras locales, restringiendo sus préstamos o elevando las tasas de interés para reflejar un riesgo más elevado.

Beneficios y costos al mismo tiempo

Estabilidad del sistema financiero. La dolarización apoya la estabilidad financiera en varias formas, pero al mismo tiempo dificulta la función de prestamista de última instancia que suele ejercer la autoridad monetaria. El riesgo de depreciación de la moneda local es un factor que genera tasas de interés altas, y posiblemente volátiles. La dolarización elimina ese riesgo y facilita tasas de interés más bajas para el crédito local. Del mismo modo, al haber menos incertidumbre sobre la inflación, en particular al eliminarse el temor de un repentino aumento de precios, la dolarización favorece las tasas de interés más bajas también por esta vía. Por otra parte, en los sistemas financieros donde muchos de los depósitos y de los créditos son denominados en dólares aun cuando la moneda de curso legal sea una moneda local, los bancos corren un riesgo continuo de descalce entre sus activos y pasivos. Este riesgo puede ser controlado por varias medidas prudenciales pero es posible que nunca se elimine por completo, en especial cuando los activos y pasivos en dólares constituyen una proporción alta en el sistema. Naturalmente, con la dolarización no existe descalce de monedas. La dolarización también puede ayudar a dar mayor profundidad y liquidez a los mercados financieros mediante el aumento de la base de inversionistas, especialmente internacionales. Con la creación de la unión monetaria en Europa se observó un fuerte desarrollo de los mercados de bonos en muchos de los países que adoptaron el euro y que previamente tenían mercados de títulos comparativamente menos desarrollados (Eichengreen, 2001). Como contrapartida de estos beneficios, con la dolarización el banco central pierde la capacidad de crear liquidez en moneda local, de manera casi ilimitada, para hacer frente a crisis de liquidez en el sistema financiero, es decir, pierde poderío en su ejercicio de prestamista de última instancia. (Esto se retoma más adelante en la sección sobre costos.)

Disciplina fiscal. Al renunciar a tener una moneda propia, el gobierno también abandona la posibilidad de monetizar el déficit, es decir, de recibir financiamiento directo del banco central ("imprimir dinero") para financiar el déficit fiscal. Por supuesto que no monetizar el déficit fiscal es una buena práctica de todos los

países que tienen finanzas públicas saludables, al margen de su régimen monetario. Por otra parte, todos los episodios en los cuales la inflación se disparó fuera de control, incluso el caso de las hiperinflaciones, estuvieron asociados con la financiación monetaria del déficit fiscal. La dolarización significa "atarse las manos" aun a monetizaciones modestas del déficit fiscal. Una conjetura es que esa imposibilidad de recurso a la monetización generaría una mayor prudencia fiscal, acumulando ahorros en períodos de abundancia, que estarían disponibles para financiar los déficits que aparecen durante las recesiones o frente a desastres naturales o financieros. Sin embargo, existen ejemplos que contradicen la conjetura de disciplina fiscal en el caso de países que adoptaron sistemas de tipo de cambio rígido similares a la dolarización, como Argentina (caja de conversión) y varios países de la zona del euro (unión monetaria).

El desempeño del régimen de dolarización en Ecuador

Durante los 17 años transcurridos desde la dolarización de 2000 la economía de Ecuador tuvo un desempeño en general bueno. En particular, la tasa de crecimiento del PIB promedió el 4%, cifra que se compara favorablemente con el 2% y el 2,5% de las décadas de 1980 y 1990, respectivamente. Por otra parte, Ecuador mantuvo la estabilidad monetaria y financiera durante un período prolongado, algo que tiene escasos precedentes históricos en el país. Si bien Ecuador volvió a entrar en default de su deuda soberana en 2009, la decisión no fue motivada por una situación de insolvencia sino por el desencanto con las reestructuraciones anteriores de la deuda pública. Sin embargo, esta reestructuración tuvo efectos sobre la facilidad de acceso a los mercados financieros internacionales y se reflejó en el escaso flujo de capitales privados hacia el país.

Por supuesto que no todos los logros desde su implementación pueden atribuirse al régimen de dolarización en sí mismo. En especial, Ecuador —así como la mayoría de las economías de América del Sur— se benefició de condiciones internacionales altamente favorables durante esos años.

El diseño del sistema

La Ley para la Transformación Económica del Ecuador (TROLE I) estableció el régimen monetario en marzo de 2000. Esta ley prohibió al BCE la emisión de sucres —excepto la acuñación de moneda fraccionaria— y obligó al canje de los sucres en circulación por dólares de EE.UU. al tipo de cambio de 25.000 sucres por un dólar. Además, prohibió al Banco Central comprar o invertir en bonos del gobierno, y lo obligó a invertir sus reservas netas en activos financieros internacionales líquidos y de bajo riesgo. El dólar pasó a ser la moneda utilizada en todas las transacciones financieras, los contratos y las contabilidades.

De manera temporal, la ley impuso las tasas de interés a las que se convertirían los depósitos y préstamos que originalmente habían sido denominados en sucres y pasaban a ser pagables en dólares. Las tasas eran de un 9,3% para los depósitos y de un 16,8% para los préstamos; también se fijó una tasa máxima del 24% para los préstamos en dólares, la que posteriormente sería ajustada por el BCE en función de la evolución de la tasa LIBOR, y del riesgo país de Ecuador. Cabe señalar que el proceso de conversión de préstamos y depósitos de sucres a dólares significó una fuerte declinación de su valor real. La tasa de cambio de 25.000 a 1 estaba sumamente depreciada con respecto al poder adquisitivo en Ecuador y por lo tanto subvaluaba los activos en sucres al momento de su conversión. En 2000 y 2001, los precios locales se ajustaron hacia su paridad internacional, lo que resultó en tasas de inflación del 90% y del 40%, respectivamente. Las tasas de interés fijadas para la transición no contemplaban tal aumento de los precios, por lo que el valor real de las obligaciones financieras cayó abruptamente. Haya habido o no intencionalidad en la fijación de las tasas de interés a esos niveles, esto en realidad resultó en una licuación de pasivos, y saneó las cuentas de un sistema bancario donde predominaba la insolvencia y de muchos deudores bancarios que frente a shocks como El Niño, la caída de los precios del petróleo y la recesión habían quedado en posiciones financieras débiles o insostenibles.

La solidez del sistema se garantizaba a través del respaldo que el Banco Central proveía al sistema monetario y financiero. Ello se articulaba mediante un sistema de cuatro cuentas en el balance del BCE. La

primera cuenta incluía la moneda fraccionaria emitida por el BCE, que estaba íntegramente respaldada por Reservas Internacionales de Libre Disponibilidad (RILD), es decir activos líquidos y seguros del BCE en dólares de EE.UU. La segunda cuenta comprendía los depósitos de los bancos en el BCE correspondientes a sus reservas requeridas y voluntarias. Este tramo también debía respaldarse plenamente con RILD. La tercera cuenta y cuarta cuentas, que incluían depósitos del gobierno y otros pasivos, se respaldaban con RILD y activos locales. Para reforzar la función de prestamista de última instancia, la ley TROLE I creó un fondo de estabilización de la liquidez con una dotación inicial de recursos de US$70 millones, provenientes de un crédito de la entonces Corporación Andina de Fomento (CAF) —hoy Banco de Desarrollo de América Latina—, y el 1% de las reservas obligatorias de las entidades bancarias. Esto se compara con depósitos que excedían los US$3.000 millones ya a comienzos de 2000.

El sistema de estabilidad financiera se fortaleció en los años siguientes a través de una serie de medidas que aumentaron los requerimientos de liquidez en los bancos, más recientemente en 2012. Principalmente, los bancos tienen un requerimiento legal de mantener un 2% de sus depósitos en su cuentas en el BCE, y un requisito mínimo de liquidez en distintos porcentajes según el tipo de depósitos, que promedia un 18,5% de los depósitos pero que es excedido por los bancos que en 2015 tenían cerca del 33% de sus depósitos en activos líquidos (FMI, 2015). Estos últimos activos deben colocarse en distintas inversiones de renta fija y depósitos, con la obligación de que al menos el 60% de los mismos se invierta a nivel local. Como además las inversiones de los bancos en el extranjero están sujetas a un impuesto del 3% desde 2012, el sistema en agregado mantenía cerca del 80% de sus activos líquidos en Ecuador.

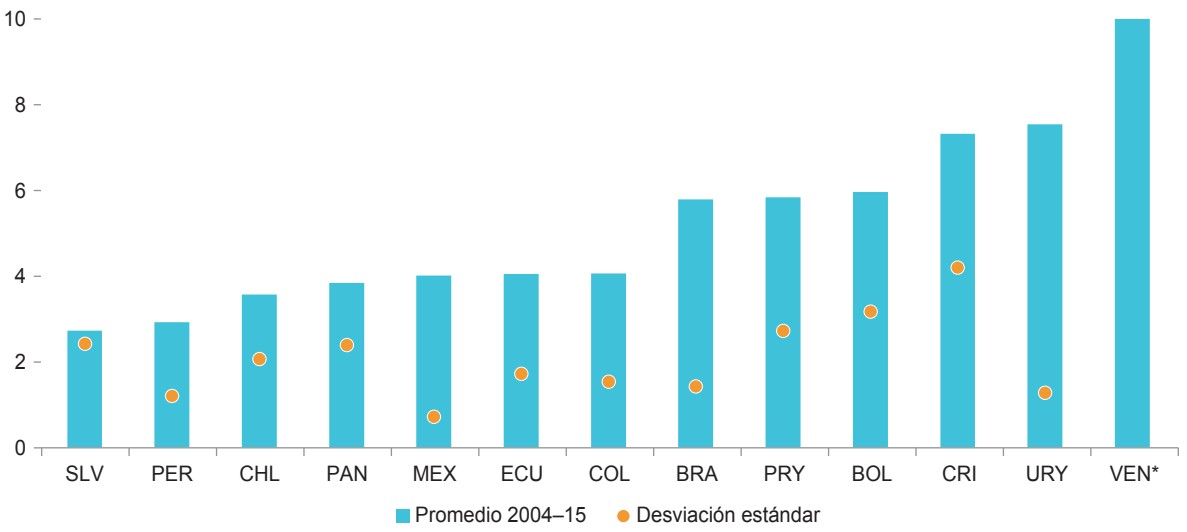
La política de estabilidad del sistema financiero incluye también un fondo de liquidez integrado con aportes de las instituciones bancarias a un seguro de depósitos. Estas instituciones, como el Fondo de Liquidez Financiera (FLSF) y la Corporación de Seguros de Depósitos, fueron creadas en 2009. El Código Orgánico y Monetario de 2014 las reestructuró, y así quedaron a cargo de una corporación estatal que comprende el fondo de liquidez, el seguro de depósitos y el reaseguro de seguros privados. Un tema importante sobre el fondo de liquidez es asegurar que sus activos incluyan solamente instrumentos financieros de alta calificación crediticia internacional, lo cual ha sido su práctica pero no está contenido en las estipulaciones de la ley. Más aún, el seguro de depósitos invierte sus recursos mayormente en deuda del gobierno.

El Código Orgánico y Monetario de 2014 representó una ruptura con varios de los principios que apuntalaban la solvencia del régimen de dolarización. Con la introducción de este código, se degradó la cobertura con las RILD y se autorizó al BCE a prestar al gobierno. A las RILD, que pasaron a llamarse simplemente Reservas Internacionales (RI), con cierta pérdida de seguridad sobre su naturaleza, ya no se les requiere cubrir los pasivos monetarios. El sistema original incluía la provisión de que el BCE cubriera con reservas internacionales libres el circulante de moneda fraccionaria (que es de pequeño monto) y los depósitos de los bancos en el BCE que comprenden sus reservas sobre depósitos, lo que se denominaba Cuenta 1 y 2, respectivamente. Las reservas libres del BCE cubrían en exceso tales pasivos hasta fines de 2015. Pero, con el persistente deterioro de los términos de intercambio internacionales, la cobertura ha caído por debajo de aquellos antiguos requerimientos. En efecto, según el balance semanal del BCE, en marzo de 2017 las RI son inferiores a los pasivos monetarios por alrededor de US$1.000 millones. Ello constituye un factor de riesgo para las expectativas, ya que aumenta la vulnerabilidad de los bancos a una escasez de liquidez si se produjera una fuga de depósitos. En realidad, de manera coincidente, los depósitos bancarios sufrieron una caída bastante significativa desde fines de 2014 hasta fines de 2015, aunque se recuperaron rápidamente. Por otro lado la deuda del gobierno con el BCE trepó velozmente con la aprobación del Código, pasando de un valor casi nulo a mediados de 2014 a más de US$5.000 millones a comienzos de marzo de 2017, cifra que superó el 5% del PIB. Cabe mencionar que el gobierno prohibió en agosto de 2018 el financiamiento directo del BCE al Ministerio de Finanzas, con lo que el problema anteriormente descrito está camino de resolverse.

El desempeño

Inflación. La fijación del tipo de cambio de conversión a un nivel sumamente depreciado —que era el que predominaba en el mercado en esos momentos— introdujo un sesgo inflacionario que duró cerca de los

GRÁFICO 3.6: Inflación en América Latina, países seleccionados
(promedio anual, en porcentaje)



Fuente: *WEO* (FMI).
* Los datos para Venezuela corresponden a 34,3% para el promedio de inflación y a 30% para la desviación estándar.

dos primeros años del régimen. Los salarios y los precios de los productos no transables a nivel internacional estaban muy bajos inicialmente, y la corrección de ese desequilibrio llevó un tiempo y se reflejó en los altos resultados inflacionarios iniciales. A partir de 2003 se notó el efecto estabilizador, y Ecuador promedió una tasa de inflación cercana al 4% anual, con muy baja volatilidad (gráfico 3.6). Este desempeño lo ubicó como uno de los países estables dentro de la región y marcó un contraste con las décadas previas (véase el gráfico 3.3 más arriba). El desempeño también se contrapone a la pérdida de control monetario que se estaba desencadenando durante la crisis financiera y que amenazaba con llevar la inflación a niveles más elevados aún.

Sin embargo, la tasa de inflación fue superior a la de Estados Unidos, que promedió el 2,1% en el período 2004–15. Ello puede deberse a varios factores. Por un lado, el llamado efecto Balasa-Samuelson describe una tendencia de los países emergentes a tener una apreciación relativa a las economías avanzadas a lo largo del tiempo. Ello se debe a un aumento en la productividad de los bienes transados a nivel internacional, que es mayor en los países emergentes que en las economías avanzadas, y mayor a la vez que en la productividad de los servicios, o los bienes no transados en general. No obstante, no queda claro si el efecto Balasa-Samuelson operó con fuerza en Ecuador durante este período, ya que no se ha observado un aumento de la competitividad de las exportaciones que reflejara tal incremento de la productividad. Por otro lado, la suba del salario real fue significativa durante este período. Por ejemplo, el salario básico creció a un ritmo de más del 14% anual entre 2001 y 2011, cuando ya para el 2001 había alcanzado un nivel que más que triplicaba el promedio 1990–95, en términos de dólares corrientes. Si la productividad del trabajo no creció en línea con ese incremento, el aumento del salario podría ser una explicación de la relativamente alta inflación.

Economía real. El crecimiento económico de Ecuador fue robusto durante los 15 años que abarcan desde la institución de la dolarización hasta 2014, pero sufrió un abrupto freno con la caída de los precios internacionales del petróleo y el cambio en las condiciones internacionales que comenzaron a predominar en el último trimestre de 2014. En efecto, la tasa de crecimiento promedió un 4% durante los primeros 15 años, comparada con el 2,5% de los años noventa y el 2% de los ochenta. Más aún: el crecimiento del PIB fue ininterrumpido

durante esos 15 años, con la sola excepción de 2009, cuando los efectos de la gran recesión internacional se sintieron agudamente en los países emergentes y en los mercados de productos primarios.

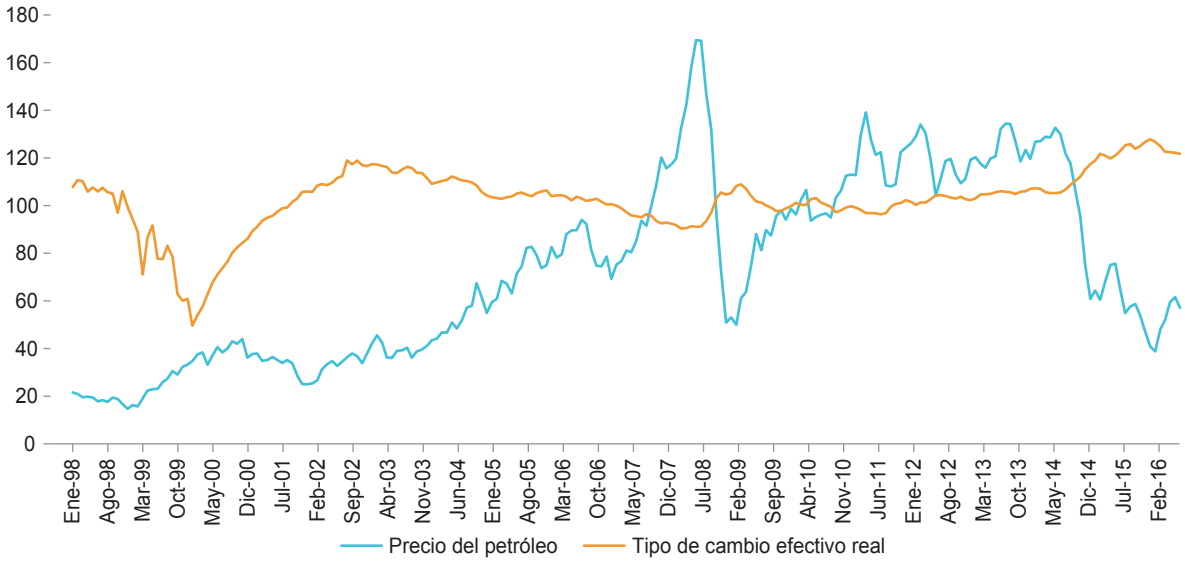
Sin embargo, si se pone ese desempeño en una perspectiva regional, los resultados de Ecuador no son tan excepcionales. La tasa de crecimiento del país fue básicamente igual a la tasa promedio en América del Sur. Ello sugiere que el auge en los precios de las materias primas, gracias al llamado súper ciclo de los precios motorizado por el crecimiento de China y su énfasis en infraestructura y construcción, fue el principal factor determinante del dinamismo económico. Además, la abundante liquidez de los mercados financieros internacionales también contribuyó al crecimiento robusto de la región, aunque tal vez Ecuador se benefició menos de la inversión extranjera.

Otros parámetros que miden los logros económicos presentan un panorama algo menos claro. La cuenta corriente tuvo en general un resultado superavitario, por lo que la tendencia a la apreciación del tipo de cambio real no resultó un detrimento desde el punto de vista de las necesidades de financiamiento externo. El superávit de cuenta corriente implica que Ecuador no necesitó financiamiento internacional para la balanza de pagos, lo cual habría sido difícil en ciertos momentos por los recientes episodios de default de la deuda soberana. En términos de comercio internacional, la apertura de la economía ecuatoriana no hizo progresos notables. Medida en términos del total de exportaciones más importaciones de bienes y servicios, la apertura de la economía ecuatoriana pasó de alrededor de un 50% al comienzo de la dolarización a algo más del 60% antes de descender nuevamente a su nivel inicial, con la caída de los precios del petróleo. En términos generales, el volumen de las exportaciones de petróleo se mantuvo prácticamente constante. Pero las exportaciones de productos no petroleros aumentaron fuertemente, pasando de US$3.200 millones en 2002 a US$12.400 millones en 2015. Sin embargo, el incremento en términos reales fue menos impactante, ya que las exportaciones no petroleras solo se duplicaron en volumen durante este período. Por comparación, el comercio mundial casi se triplicó entre 2002 y 2015 en términos de su valor en dólares corrientes, según datos de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Cabe señalar que las exportaciones no petroleras representan cerca del 50% de las exportaciones totales, aunque esa proporción fluctúa con bastante amplitud en función de la evolución de los precios internacionales del petróleo.

Por otra parte, el tipo de cambio efectivo real, es decir el promedio ponderado con respecto a los principales socios comerciales y deflactado por los precios al consumidor, siguió una trayectoria más bien procíclica durante el período de la dolarización (gráfico 3.7). En períodos en que el precio del petróleo cayó abruptamente, como en 2009 y 2014, el tipo de cambio real tendió a apreciarse en lugar de depreciarse como habría sido preferible desde el punto de vista del ajuste externo. Esto ocurrió mayormente porque varios de los socios comerciales de Ecuador (como Chile, Colombia y Perú), que tienen tipos de cambio flotante, tuvieron depreciaciones significativas cuando los precios de las materias primas bajaron. Los episodios de caída abrupta de los precios del petróleo coincidieron en general con caídas en los precios de otras materias primas también, especialmente los metales. Asimismo, los precios de las materias primas denominados en dólares tienden a caer cuando la moneda estadounidense se aprecia con relación a las otras monedas del mundo, lo que significa una apreciación para Ecuador también. En el anexo 3.1 se presenta la estimación de un modelo de vectores autorregresivos, que incluye el tipo de cambio real y el crecimiento como las variables endógenas locales, el gasto público como variable de política económica, y el precio internacional del petróleo y prima del EMBI como variables internacionales. Los resultados también indican una respuesta procíclica del tipo de cambio real, es decir una apreciación cuando caen los precios del crudo. El PIB resultó poco sensible a los shocks internacionales, incluso por comparación con otra economía dolarizada como Panamá.

La importancia del impacto macroeconómico de esta prociclicalidad del tipo de cambio real no debe exagerarse tampoco. En primer lugar, la correlación es muy débil y solo es perceptible en períodos de caída brusca de los precios de las materias primas. Además, la correlación es ante todo un reflejo de fuertes fluctuaciones cambiarias de países de la región con los que Ecuador no tiene un volumen de comercio bilateral muy grande. Por otra parte, una mayor flexibilidad en los mercados locales podría compensar esa tendencia. Aquí se presenta una asimetría en la facilidad de ajuste de los precios y

GRÁFICO 3.7: Precios del petróleo y tipo de cambio real
(promedio anual, índice)



Fuente: IFS.

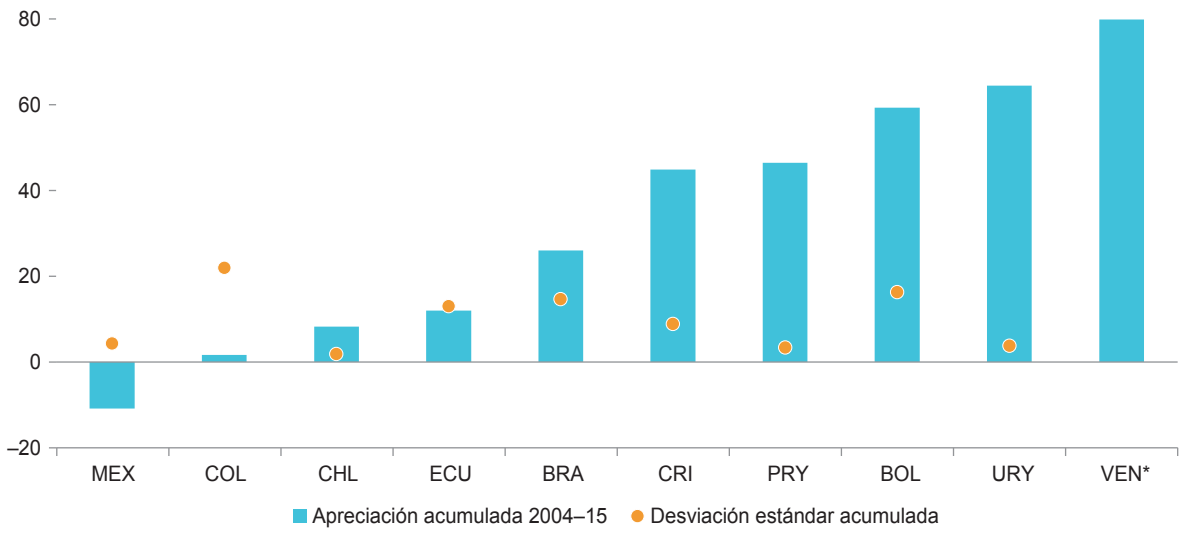
salarios. Por ejemplo, cuando sube el precio del petróleo, los mayores ingresos favorecen una expansión del gasto y del empleo, lo que pone presión al alza sobre los salarios y los precios. Tales subas implican una apreciación del tipo de cambio real, es decir, una respuesta contracíclica. El caso inverso es más difícil de absorber para la economía. Cuando el precio del petróleo cae, una depreciación del tipo de cambio real requeriría un descenso de los precios y salarios en Ecuador. Pero los precios y los salarios tienden a tener rigidez a la baja, lo que dificulta este ajuste. Esta asimetría en el ajuste puede crear un sesgo a la apreciación del tipo de cambio real a largo plazo, lo que conspiraría contra el crecimiento de las exportaciones (no petroleras en particular) y representaría un costo de la falta de flexibilidad cambiaria. En realidad, desde 2004, aun luego de que los precios internos se ajustaran a la fuerte depreciación de 1999–2000, el tipo de cambio real multilateral mostró una tendencia a apreciarse, aunque menor que en otros países de la región (gráfico 3.8).

Más directamente, los cálculos del FMI sobre la adecuación del nivel del tipo de cambio real multilateral de Ecuador concluyen que existe cierta sobrevaluación. La mediana de ocho metodologías de evaluación indica una sobrevaluación de algo más del 15% basada en proyecciones para 2015 (FMI, 2015). Tal nivel de sobrevaluación es difícil de revertir en corto tiempo debido a la poca flexibilidad a la baja de salarios y precios.

Los flujos de inversión extranjera directa (IED) resultaron poco dinámicos, pese a las ventajas que la dolarización ofrece para la inversión multinacional. La IED en Ecuador subió de un promedio de US$460 millones por año en la década de 1990 a US$740 millones durante los 15 años del régimen de dolarización. Pero en relación con el PIB, la IED cayó del 2,2% al 1,6% y solo alcanzó el 0,7% en 2009–15. Esta evolución contrasta con el incremento de la inversión extranjera en otros países de América del Sur. Por ejemplo, Colombia y Perú pasaron de una IED equivalente al 2,1% y al 3,1% del PIB, respectivamente, en los años noventa, a valores promedio del 3,6% y del 4,1% del PIB en 2000–15 (Banco Mundial, s/f). Los flujos de capital financiero hacia Ecuador también fueron muy escasos durante el período de la dolarización.

Estabilidad financiera. Acaso la crisis bancaria haya sido la fuerza más poderosa que llevó al derrumbe del sistema monetario de Ecuador y a dolarizar la economía como último recurso para restaurar la

GRÁFICO 3.8: Apreciación acumulada y volatilidad del tipo de cambio efectivo real
(promedio anual, en porcentaje)



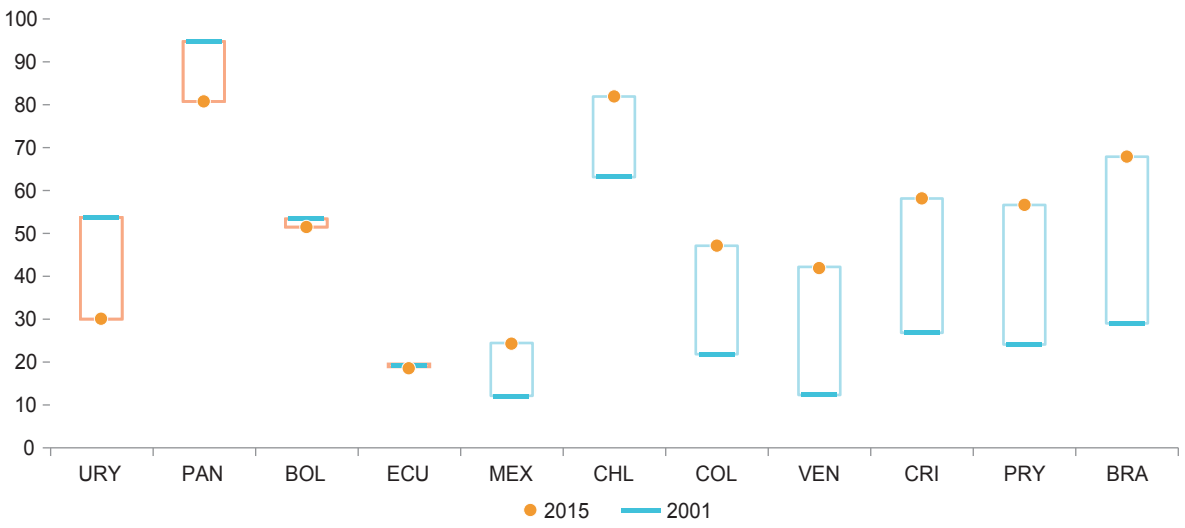
Fuente: IFS.
* Los datos para Venezuela corresponden a 502% para la apreciación acumulada y a 108% para la desviación estándar.

estabilidad. Asimismo, el logro inmediato más notable de la dolarización fue la estabilización del sistema financiero, terminando la fuga de depósitos y la consecuente acuñación descontrolada de dinero para proveer liquidez a los bancos. Desde la adopción de la moneda norteamericana, el sistema financiero evolucionó sin mayores sobresaltos, gracias a una confianza reestablecida en su solvencia y en la seguridad de los depósitos. Pero el sistema financiero no creció. En particular, entre 2001 y 2015 el crédito al sector privado no se expandió en relación con el PIB, y se mantuvo en un nivel del 20%, cifra que es una de las más bajas de la región (gráfico 3.9). Las otras dos economías dolarizadas de la región, El Salvador y especialmente Panamá, tienen un nivel de penetración financiera más alto e incluso un crecimiento más dinámico. Un crecimiento relativamente modesto de los depósitos y el elevado nivel de activos líquidos que mantienen los bancos, tanto por requerimientos regulatorios como por propia decisión, reducen la base para una expansión de la intermediación financiera hacia actividades productivas y de consumo.

Como ya se mencionó, una de las limitaciones de un régimen de dolarización es la ausencia de un prestamista de última instancia para el sistema financiero, función que normalmente proveen los bancos centrales gracias a su facultad de emitir dinero o crédito con denominación en la moneda del país. Cabe señalar que la efectividad de la función de prestamista de última instancia se encuentra limitada por la credibilidad del banco central. Es decir, si la autoridad monetaria no mantiene un sistema monetario estable y utiliza sus facultades con cautela, el instrumento pierde su efectividad. En realidad, la crisis monetaria de 1999, así como varias otras en América Latina, muestra que cuando el público desconfía del sistema se produce una fuga de depósitos que neutraliza la utilidad de la liquidez que puede crear el banco central.

A pesar del desempeño robusto de la cartera de los bancos ecuatorianos durante el período de la dolarización, no debe subestimarse el riesgo generado por una recesión prolongada. Los préstamos en mora declinaron desde más del 10% en 2004 a menos del 4%, pero —con la caída de los precios de las materias primas y la recesión económica— la mora subió a más del 6% de los préstamos. En este sentido, un estudio de investigación reciente estimó la vulnerabilidad de la cartera de los bancos ecuatorianos a variables macrofinancieras (Grigoli, Mansilla y Saldías, 2016), enfocando la estimación sobre la cartera de los distintos bancos, en lugar de mirar solamente el agregado del sector. Al proyectar los precios del petróleo y el

GRÁFICO 3.9: Crédito local como porcentaje del PIB, países seleccionados
(en porcentaje)



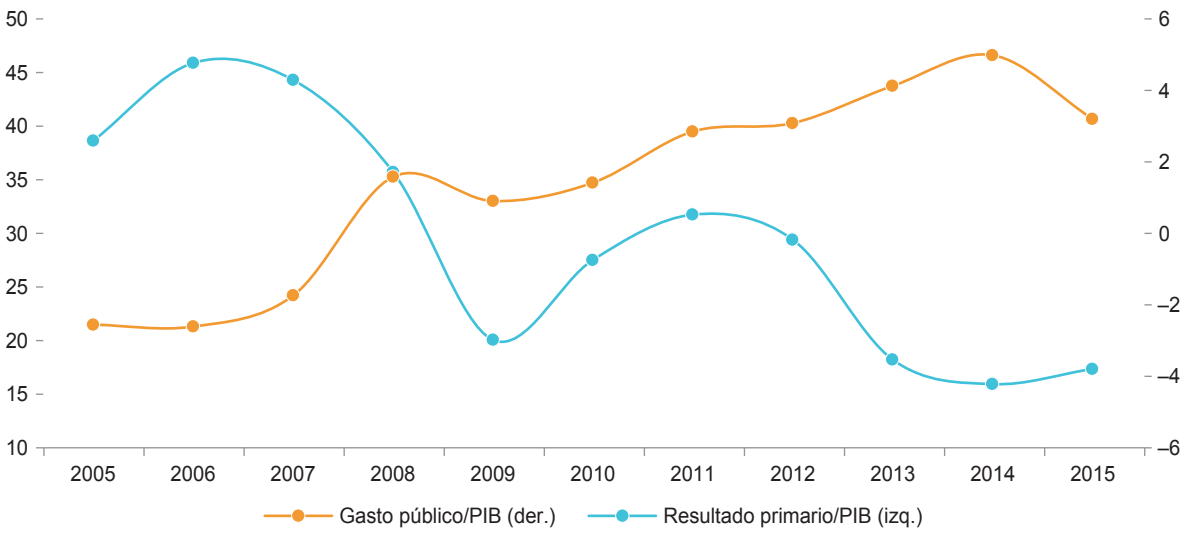
Fuente: IFS.

crecimiento de Ecuador, el estudio estima que los préstamos en mora sobrepasarían el 9% en 2017 para el conjunto del sector bancario. Si bien este es un resultado que depende de la proyección de las variables macroeconómicas y de las condiciones internacionales, la sensibilidad de la cartera bancaria a esas condiciones no debe ser ignorada.

Disciplina fiscal. La dolarización le pone un chaleco efectivo al financiamiento, directo o indirecto, del déficit por parte del banco central. Ello, en principio, debería imponer mayor cautela en el manejo de la política fiscal, aunque durante períodos de abundante liquidez internacional, esta presión hacia la prudencia puede ser imperceptible. En Ecuador, a primera vista, el resultado fiscal mejoró significativamente durante los primeros años de la dolarización. El resultado primario (es decir, excluyendo el pago de intereses sobre la deuda pública) pasó de un promedio deficitario de algo más del 3,4% del PIB en 1995–99 a un superávit del 1,1% del PIB en 2000–08. Con el breve pero agudo freno de la economía en 2009, se inició un período de deterioro de los resultados fiscales, que terminaron configurando un déficit primario promedio del 3% del PIB para 2010–15, cifra cercana a los valores previos a la dolarización. Además, el déficit ha ido en aumento con el deterioro de los precios del petróleo y del crecimiento económico en años más recientes, y superó el 5% del PIB en 2014 y 2015.

Un análisis más detallado de los resultados fiscales resulta aún menos halagador. Por un lado, hubo un aumento sostenido de los ingresos fiscales desde 2003, en gran medida derivado del incremento de los ingresos petroleros. En efecto, el petróleo representó un 30% de los ingresos fiscales durante este período, y la fase ascendente de los precios generó ingresos públicos boyantes. En ese contexto, el gasto público subió en paralelo con los ingresos. Como se puede apreciar en el gráfico 3.10, el gasto público pasó de montos levemente superiores al 205% del PIB en 2005 a valores que excedieron el 40% del PIB en años recientes (considerando el conjunto del sector público no financiero). En cuanto a la composición del gasto, si bien la inversión subió de manera significativa, también lo hicieron el componente de salarios y otros de manera paralela. En definitiva, el período de altos precios del petróleo, que se extendió desde 2003 a 2014, no fue utilizado para generar ahorro público a través de un fondo de estabilización o algún mecanismo similar. Como consecuencia, cuando los precios entraron abruptamente en la fase de caída, el gobierno necesitó encarar un ajuste fiscal agresivo por no contar con ahorros que hubieran permitido hacerlo de forma más gradual.

GRÁFICO 3.10: Gasto público y resultado primario, 2005–15
(en porcentaje del PIB)



Fuente: *WEO* (FMI).

Pese a ese desempeño fiscal modesto, el peso de la deuda pública bajó durante el período de la dolarización. En 2001, aun después de la reestructuración, la deuda soberana representaba más del 60% del PIB. Ese monto comenzó a descender rápidamente por el aumento del PIB medido en dólares debido especialmente a la fuerte alza de los precios que se produjo en los primeros años. Después de la segunda reestructuración, la deuda cayó a menos del 18% del PIB, pero comenzó a crecer a partir de 2009 en línea con los déficits fiscales. Según la estimación del FMI, la deuda pública bruta superaba el 33% del PIB a fines de 2015. Cabe notar que, si bien el aumento fue agudo, el nivel de la deuda es aún moderado y sostenible en la medida en que los déficits fiscales bajen a niveles más manejables.

Desafíos de cara al futuro

La situación internacional presenta importantes desafíos para el régimen monetario de Ecuador. La fuerte, y aparentemente persistente, caída de los precios del petróleo tiene implicaciones sobre el balance fiscal, las necesidades de financiamiento externo, y la fortaleza del sistema bancario. La caída de los precios del petróleo parece permanente. Los precios de las materias primas atravesaron la fase ascendente de un súper ciclo ligado al crecimiento de China en los últimos 12 años, pero esa etapa parece haber terminado. China, el principal motor de ese auge, no solo ha experimentado una moderación de su crecimiento a largo plazo, sino que también está cambiando la estructura de su expansión económica, que es cada vez menos intensiva en infraestructura y construcción, y más volcada al consumo y a los servicios. En lo referente a la energía específicamente, ha habido innovaciones importantes por el lado de la oferta, con el surgimiento de la explotación de yacimientos *shale* de petróleo y gas natural. La producción de petróleo en Estados Unidos aumentó un 50%, y los observadores conjeturan que pondrá un techo al incremento de los precios internacionales en los años por venir.

Esta situación genera desafíos en por lo menos dos ejes. Con la proporción de los ingresos fiscales derivados del petróleo en un 28% en 2014, la debilidad de los precios petroleros que comenzó en el último trimestre de ese año generó un fuerte desequilibrio y el elevado déficit fiscal creó presiones sobre las necesidades de financiamiento. Por otro lado, la abrupta caída del precio del crudo y el subsecuente ajuste del gasto generó una recesión económica que puso a prueba la robustez del sistema financiero y la efectividad de la red de seguridad para las instituciones financieras.

Una mayor flexibilidad cambiaria podría facilitar el ajuste de la economía atenuando la caída de los ingresos fiscales y dotando de más competitividad al sector exportador para compensar en parte la caída de los precios de las exportaciones petroleras. Sin embargo, la política económica podría encontrar nuevos instrumentos y medidas para enfrentar estos desafíos. Aun sin modificar la paridad cambiaria, se puede conseguir el mismo ajuste de precios relativos que implicaría una depreciación del tipo de cambio, es decir: el aumento del precio de los productos transados internacionalmente respecto a los no transados y a los salarios. El mismo problema se plantea para las economías que forman parte de la zona del euro pero que necesitarían un ajuste cambiario para facilitar su adaptación a las condiciones que atraviesan. Bajo ciertas condiciones, una reducción de los impuestos sobre el trabajo (como las contribuciones sociales) y un aumento de los impuestos al consumo (como el IVA) asemejan el efecto de una depreciación. Además, en el caso de Ecuador, resulta fundamental aumentar los precios administrados por el Estado en línea con lo que ocurriría en una depreciación. Ello significa, en particular, incrementar los precios internos de los productos derivados del petróleo, aun por encima de los niveles internacionales. Esa es la vía más efectiva de contener el sustancial deterioro de la posición fiscal.

En cuanto a los salarios, una mayor flexibilidad y mayor correlación con las condiciones económicas y la evolución de la productividad son especialmente necesarios para absorber estos shocks a un menor costo. En realidad, la falta de flexibilidad salarial es un problema universal, no exclusivo de las economías dolarizadas. Pero en otros sistemas monetarios a veces se compensa a través de una mayor flexibilidad cambiaria y herramientas de política monetaria. Además de reducir los costos laborales a través de medidas de reducción de impuestos o subsidios, sería interesante explorar sistemas para determinar la compensación laboral que estén ligados al desempeño de la empresa, es decir: cierta participación en las ganancias de las firmas. Ello no solo permitiría una mayor flexibilidad en períodos desfavorables, ayudando a preservar el empleo, sino que también podría representar incentivos positivos para el aumento de la productividad.

Asimismo, resulta aún más urgente implementar reformas económicas que posibiliten impulsar el crecimiento de la productividad y de la competitividad internacional de los productos ecuatorianos. Ello incluye una amplia gama de temas, que abarcan desde la mejora de la infraestructura hasta la simplificación de las regulaciones y los trámites para el manejo de una empresa y el comercio internacional.

Respecto del sistema bancario, si bien la posición del sistema parece saludable y Ecuador ha fortalecido las salvaguardias de liquidez, no puede descartarse que una recesión prolongada pueda ocasionar problemas para algunas instituciones. Si se produjera esa contingencia, las lecciones de la crisis bancaria de 1998–99 son enfáticas en la necesidad de actuar según las reglas vigentes y de manera consistente y transparente. De lo contrario, la pérdida de confianza puede generar una fuga de depósitos. Si bien el sistema de dolarización sacrifica la capacidad del BCE de actuar como prestamista de última instancia, creando liquidez por propia voluntad e ilimitadamente, la crisis enfatizó el valor limitado que tiene esa prerrogativa. Sin una conducta consistente y sin credibilidad hacia el futuro, el uso indiscriminado del privilegio de prestamista de última instancia generó corridas bancarias y una explosión inflacionaria. Desde esa perspectiva, la dolarización puede incluso reforzar la capacidad de hacer frente a crisis bancarias en Ecuador.

Una alternativa de salida. En los últimos 15 años, muchos países de la región introdujeron o fortificaron sistemas monetarios robustos, basados en metas de inflación, tipos de cambio flotante e independencia del banco central. Vecinos como Colombia y Perú son buenos ejemplos. Uno podría plantear la viabilidad de hacer una transición hacia un régimen de ese tipo en Ecuador, y las condiciones necesarias para emprender ese camino. La observación del éxito de esos sistemas en países vecinos podría, en principio, presentar una alternativa viable, algo que no era claro aún en el año 2000, por ejemplo. Por otra parte, los sistemas monetarios como los que predominaban en la región hace 20 años, con tipos de cambio de paridad fija o ajustable, tipos de cambio múltiples, financiamiento monetario del déficit fiscal, etc. han continuado acumulando fracasos donde se han aplicado y son *non-starters* para Ecuador.

Aun con un objetivo de metas de inflación bien diseñado, la reintroducción de una moneda propia podría hacerse solo bajo condiciones favorables. Es decir, podría lograrse con superávit fiscal y de cuenta

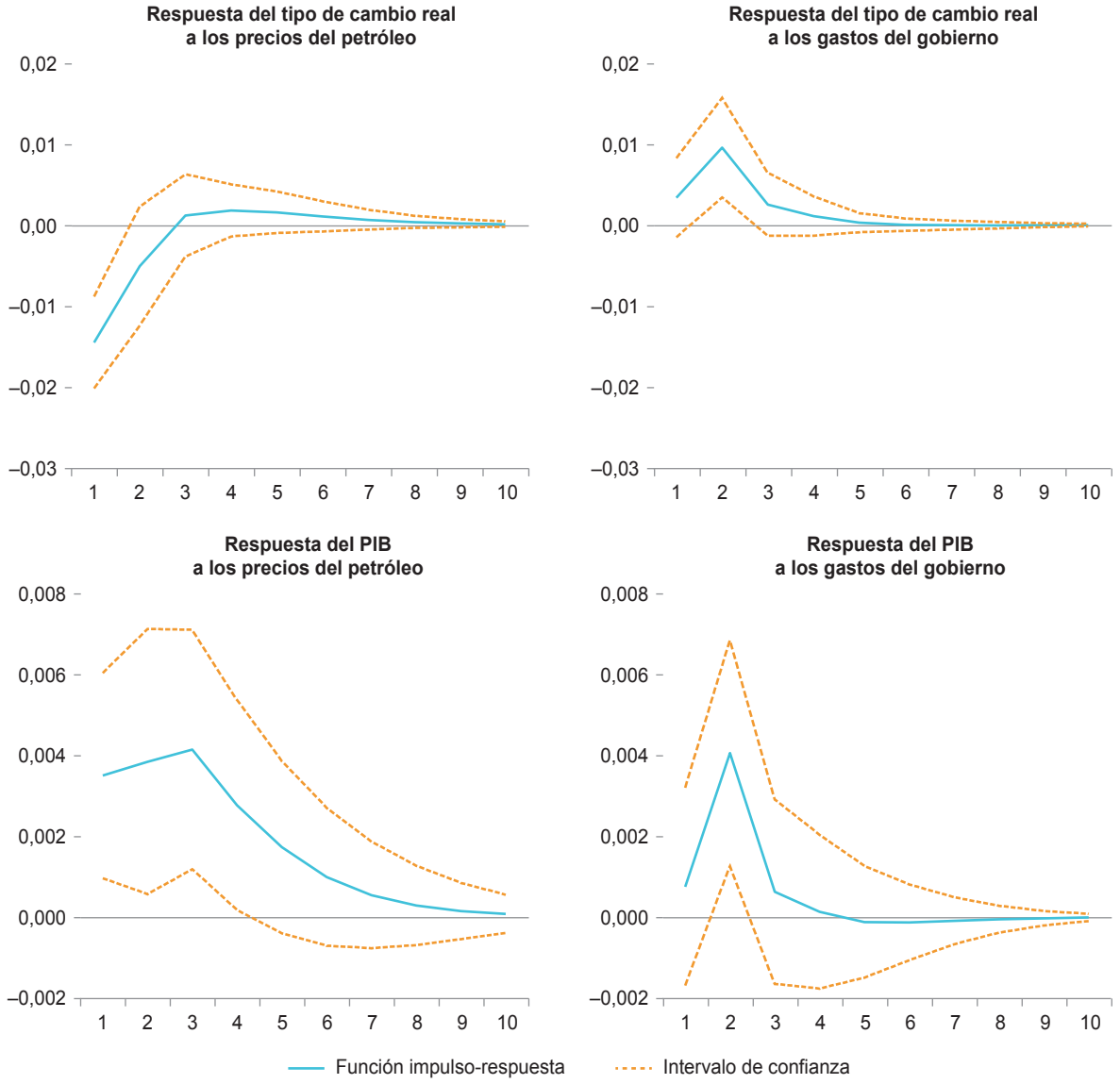
corriente, con una cartera saludable de crédito en el sistema financiero, y altas reservas internacionales. Además, la conversión de activos y pasivos financieros a la nueva moneda ecuatoriana debería ser voluntaria y es posible que lleve muchos años. El caso de Perú es significativo, ya que a pesar de haber tenido un excelente resultado en cuanto al control de la inflación y la robustez del sistema monetario, la transición de activos en dólares a activos en soles ha sido muy gradual. De no existir estas condiciones, el abandono de la dolarización se percibiría como una estratagema para cubrir los déficits existentes y convertir forzosamente las tenencias de dólares a una nueva moneda que tendría escasa credibilidad. El resultado entonces es posible que se acerque al de 1998–99: fuga de depósitos y de capitales, y crisis financiera. Cabe recordar que la única salida para estabilizar tal situación fue precisamente recurrir a la dolarización.

Anexo 3.1: Rigidez cambiaria y volatilidad a través del lente de un modelo VAR

Para analizar la respuesta de la economía a shocks externos y de política económica, se estimó un modelo de vectores autorregresivos (VAR, *Vector Autoregressive Model*) que ilustra el impacto y la interacción de esos shocks. El foco de la estimación es lograr una mejor comprensión de la respuesta de la economía bajo el régimen de dolarización, que al no tener ninguna flexibilidad del tipo de cambio nominal, implica reacciones más lentas y limitadas del tipo de cambio real a los distintos shocks.

La estimación se enfoca en la respuesta de la economía ecuatoriana a dos tipos de shocks: uno internacional, el precio del petróleo crudo de la variedad intermedia de Texas (WTI), y uno local, la política fiscal, medida como el gasto público del sector público no financiero. Las variables de interés son el tipo de cambio real, medido como el tipo de cambio multilateral ponderado por la importancia de los socios

GRÁFICO A3.1.1: Funciones de impulso-respuesta del tipo de cambio real y el PIB



CUADRO A3.1.1: Estimación del VAR, modelo 1
(resultados y tests estadísticos)

Modelo 1 de vectores autorregresivos. Variables en las dlogs t-estadísticos []				
	WTI	GOVEXP_SA	REER	RGDP
WTI(–1)	0,08967 [0,48159]	0,073078 [0,86596]	–0,010853 [–0,40987]	0,001163 [0,11304]
GOVEXP_SA(–1)	–0,387173 [–1,42675]	–0,233854 [–1,90141]	0,119892 [3,10666]	0,042425 [2,83052]
REER(–1)	–1,948036 [–1,80856]	–1,410676 [–2,88969]	0,443184 [2,89320]	–0,094022 [–1,58041]
RGDP(–1)	–1,387132 [–0,66493]	1,443554 [1,52679]	0,184742 [0,62271]	0,309736 [2,68816]
C	0,04559 [1,51232]	0,030384 [2,22386]	–0,005109 [–1,19165]	0,005258 [3,15760]
R^2	0,141323	0,313421	0,303041	0,368454
Adj. R^2	0,075271	0,260607	0,249429	0,319874

Nota: WTI: corresponde a los precios del petróleo; GOV_EXP_SA: Gastos totales del sector público no financiero ajustados por estacionalidad; REER: Tipo de cambio real del FMI; RGDP: PIB real.

comerciales, y el nivel de actividad económica, medida por el PIB. Los datos son trimestrales y la muestra abarca desde el segundo trimestre de 2002 hasta el segundo trimestre de 2016. Todas las variables se especifican en diferencias logarítmicas. Se utiliza un rezago de cada una de las variables en la estimación. Las variables se ordenan del siguiente modo: precio del petróleo, gasto público, tipo de cambio real y crecimiento del PIB.

Los resultados, exhibidos en el cuadro A3.1.1 y los gráficos A3.1.1 y A3.1.2, indican que el tipo de cambio real es relativamente sensible a shocks de los precios del crudo y expansiones fiscales. Las figuras de impulso-respuesta muestran una duración de tres a cuatro trimestres de movimientos estadísticamente significativos. Sin embargo, la respuesta del tipo de cambio real a los precios del crudo es la opuesta a la que puede esperarse desde la lógica económica. Es decir, un aumento del precio petrolero genera una depreciación real. El efecto, como se explicó más arriba, proviene del efecto indirecto a través de socios comerciales de la región. Cuando sube el precio del crudo, el tipo de cambio nominal de Ecuador con respecto al dólar no cambia, pero los de Colombia (exportador de petróleo) se deprecian, así como también los tipos de cambio de Chile y Perú, exportadores de materias primas metálicas que están bastante correlacionadas con los precios del petróleo. En cuanto a los aumentos en el gasto público, el tipo de cambio real reacciona apreciándose, tal como cabe esperar. Debido a la rigidez cambiaria, el canal de transmisión deben ser los aumentos de precios locales. Las magnitudes son relativamente moderadas. Un shock de 1 desviación estándar en el precio del crudo WTI (que equivale a aproximadamente US$9) genera una depreciación real acumulada de 0,03 desviaciones estándar del tipo de cambio real (0,1%). Por otro lado, una expansión del gasto público de 1 desviación estándar (equivalente al 2,9% del PIB) crea una apreciación del tipo de cambio real acumulada de 0,02 desviaciones estándar (o sea, 0,06%) durante los tres trimestres siguientes. El precio del crudo y el gasto público tienen el efecto expansivo esperable sobre el PIB.

En una segunda especificación se agregó la variable riesgo país como un factor determinante adicional exógeno del tipo de cambio y el crecimiento. El riesgo país se mide como el *spread* de los bonos ecuatorianos internacionales (el Emerging Market Bond Index, más conocido como EMBI, compilado por JP Morgan). Dado el aislamiento de Ecuador de los mercados privados internacionales desde su default en

CUADRO A3.1.2: Estimación del VAR, modelo 2
(resultados y tests estadísticos)

Modelo 2 de vectores autorregresivos. Variables en las dlogs t-estadísticos []					
	WTI	EMBI*DUMMY_EMBI	GOVEXP_SA	REER	RGDP
WTI(–1)	0,09966 [0,56804]	0,33463 [1,46569]	0,072941 [0,85586]	–0,01235 [–0,49879]	0,001347 [0,13067]
EMBI(–1)*DUMMY_ EMBI(–1)	–0,31062 [–2,75561]	–0,05661 [–0,38592]	0,004244 [0,07751]	0,046445 [2,92021]	–0,00575 [–0,86725]
GOVEXP_SA(–1)	–0,37754 [–1,47669]	0,32409 [0,97412]	–0,233986 [–1,88404]	0,118452 [3,28368]	0,042603 [2,83536]
REER(–1)	–0,98683 [–0,91970]	1,343992 [0,96255]	–1,42381 [–2,73168]	0,299464 [1,97807]	–0,07624 [–1,20907]
RGDP(–1)	–1,48178 [–0,75388]	–1,020797 [–0,39910]	1,444847 [1,51325]	0,198895 [0,71719]	0,307985 [2,66618]
C	0,04763 –0,02841 [1,67658]	0,006218 –0,03697 [0,16821]	0,030356 –0,0138 [2,19974]	–0,00541 –0,00401 [–1,35063]	0,005295– 0,00167 [3,17159]
R^2	0,252604	0,08273	0,313502	0,402884	0,377633
Adj. R^2	0,179329	–0,007199	0,246198	0,344343	0,316617

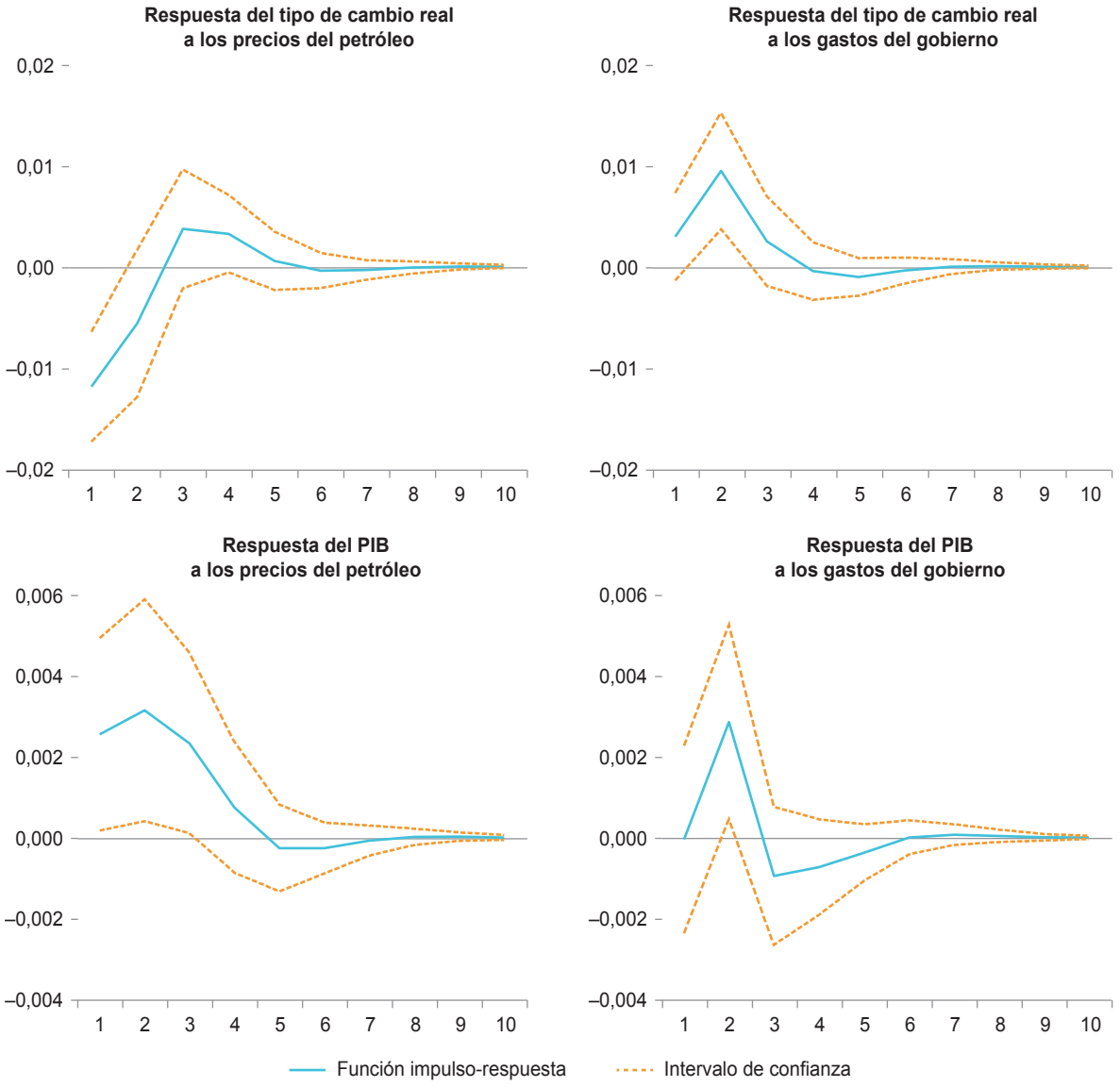
Nota: WTI: corresponde a los precios del petróleo; GOV_EXP_SA: Gastos totales del sector público no financiero ajustados por estacionalidad; REER: Tipo de cambio real del FMI; RGDP: PIB real; Embi: Embi de Ecuador; DUMMY_EMBI: Dicótoma que toma el valor de 0 entre el período 2008Q4 al 2014Q2.

2008 hasta la emisión de un bono en 2014, se interactuó el EMBI con una variable binaria que asume un valor de 0 en el período 2008-IV a 2014-II y de 1 en el resto de la muestra.

Los resultados, exhibidos en el cuadro A3.1.2 y el gráfico A3.1.2, no muestran un fuerte efecto del EMBI sobre la economía ecuatoriana. Por supuesto que el modelo no captura el posible impacto a largo plazo sobre la sostenibilidad de la deuda que podrían tener las elevadas tasas de interés sobre los bonos ecuatorianos internacionales que se derivan, por ejemplo, de *spreads* de 700 u 800 puntos básicos. Los efectos de los shocks al precio del petróleo y al gasto público son similares a los de la especificación que no incluye el EMBI.

Una perspectiva para evaluar estos resultados es la comparación con las estimaciones de Goldfajn y Olivares sobre Panamá, que ha utilizado el dólar de EE.UU. como moneda desde su fundación en 1905. De acuerdo con esos resultados, el tipo de cambio real de Panamá es moderadamente sensible a los shocks internacionales reales y financieros. Los autores lo comparan con el caso de su vecino, Costa Rica, que mantiene un tipo de cambio flotante, y encuentran en general menor sensibilidad. Por otro lado, el PIB es algo más sensible a los shocks externos en el caso de Panamá, especialmente los shocks reales, que son representados por el nivel de actividad económica en los países que son los principales socios comerciales. En definitiva, los resultados sugieren que la dolarización en Panamá ha implicado una menor sensibilidad del tipo de cambio real y una mayor sensibilidad del PIB a los shocks internacionales, aunque las magnitudes parecen relativamente moderadas.

GRÁFICO A3.1.2: Funciones de impulso-respuesta del tipo de cambio real y el PIB (usando la variable riesgo país como factor adicional exógeno del tipo de cambio y el crecimiento)



CAPÍTULO

4

Ciclicalidad de la política fiscal ecuatoriana desde la dolarización

Simón Cueva, Roberto Mosquera, María Caridad Ortiz

Como otros países de América Latina, Ecuador tiene una economía altamente dependiente de sus recursos naturales, en especial de las actividades petroleras, que aportan una proporción elevada (un 28,6% en promedio entre 2000 y 2016) de sus ingresos públicos. La volatilidad de los precios del petróleo ha generado importantes fluctuaciones de la actividad económica del país, que la política fiscal no ha podido moderar, sino más bien todo lo contrario, como se verá en este capítulo. Esta prociclicalidad fiscal se torna particularmente relevante en el caso ecuatoriano, porque, desde la adopción de la dolarización en el año 2000, la ausencia de política monetaria y cambiaria activa (salvo por márgenes muy restringidos) convierte a la política fiscal en prácticamente el único instrumento de estabilización macroeconómica disponible. De ahí la relevancia de estudiar las tendencias de la política fiscal en Ecuador desde el año 2000 y de cuantificar el grado de prociclicalidad de la misma, con el fin de evaluar alternativas que faciliten a mediano plazo una menor volatilidad de la economía frente a los ciclos económicos.

La política fiscal en Ecuador desde el año 2000[1]

Entre 2000 y 2016, se pueden identificar tres fases diferenciadas en el manejo de la política fiscal ecuatoriana: 2000–06, 2007–14 y 2014–16. El primer período, que se extendió de 2000 a 2006, se caracterizó por el limitado acceso al financiamiento que tuvo el gobierno tras la profunda crisis financiera de finales del siglo anterior, que incluyó una moratoria externa. En ese contexto, el país realizó esfuerzos por mejorar la transparencia fiscal del sector público no financiero (SPNF),[2] y por diseñar e implementar reglas de prudencia fiscal y mecanismos de ahorro, fondos petroleros y esquemas parciales de estabilización fiscal, que hacia el final del período fueron flexibilizados.

Los primeros años de la dolarización se distinguieron por la relativa prudencia de las autoridades en materia fiscal: los ingresos crecieron en promedio un 18,9% entre 2000 y 2004, mientras que los gastos lo hicieron a un promedio del 18,1%, permitiendo que el SPNF registrase superávits del 1,1% del producto interno bruto (PIB) en promedio. En los años siguientes (2005–06) el gasto fiscal creció a un ritmo menor (un 15,2% en promedio), mientras que los ingresos se incrementaron en promedio en un 17,5%. Esto permitió que los superávits aumentasen, llegando a alcanzar el 1,9% del PIB en 2004.

En comparación con las demás economías latinoamericanas, el tamaño del gasto público ecuatoriano era relativamente pequeño durante este primer período. En 1995, antes de la crisis, el gasto público total del Ecuador representaba el 21% del PIB, mientras que en el promedio de los países de América Latina y el

[1] Este capítulo fue elaborado antes de que se emitiera la auditoría de la deuda pública elaborada por la Contraloría General del Estado, que fue divulgada en 2018. Por esta razón, usa las definiciones de la deuda que el país utilizaba con anterioridad. Tampoco se tienen en cuenta los cambios al marco de responsabilidad fiscal que fueron introducidos tras la aprobación de la Ley de Fomento Productivo, Atracción de Inversiones y Generación de Empleo en agosto de 2018.

[2] El Banco Central del Ecuador (BCE) presenta las cuentas fiscales para el gobierno central y para el sector público no financiero (SPNF). Este documento se concentra en el análisis de las cuentas fiscales del SPNF.

Caribe (ALC) fue de un 22,5% (FMI, 2017).[3] En 2006 el gasto público total de Ecuador seguía ubicándose por debajo de los promedios regionales: un 21,2% del PIB frente a un 29,5% en el conjunto de ALC.

Este menor peso relativo del sector público —consecuencia de la crisis de 1999, la depreciación cambiaria previa a la dolarización y las restricciones de financiamiento que afrontaba el sector público— se reflejó en las grandes carencias que el país acumuló en cuanto a prestación de servicios sociales y de infraestructura vial y energética. Entre 1995 y 2000, según datos del Banco Mundial, la inversión en educación en relación con el PIB de Ecuador apenas se movió (1,6% en 1995 y 1,5% en 2000), y se elevó a un 2,3% en 2006. Este monto se comparaba de manera desfavorable con Perú (2,7%), y especialmente con Colombia (3,9%) y con el promedio de ALC (4,1%).[4] En cuanto a la salud, la inversión ecuatoriana pasó de un 0,9% del PIB en 2000 a un 1,4% en 2006, cifras que también se comparan de modo desfavorable con Perú (2,4%), Colombia (4,5%) y el promedio de ALC (3,2%) (Banco Mundial, 2017).

Durante los años previos a la dolarización, Ecuador había acumulado montos importantes de deuda pública, la cual alcanzó el 83% del PIB en 1999, en parte como consecuencia de la crisis bancaria y de la devaluación cambiaria. En ese año, el país se vio forzado a declarar una moratoria parcial al pago de deuda externa, seguida por una reestructuración que permitió reducir su peso a un 64,6% del PIB en el año 2000 según datos del FMI.[5] Posteriormente, la deuda siguió cayendo hasta un 48,4% del PIB en 2001 y un 42% del PIB en 2002. En este último año mencionado, el peso de la deuda ecuatoriana ya se ubicaba por debajo del promedio de ALC (60% del PIB), y superaba tan solo a Chile en la región. Entre 2003 y 2006, el nivel de endeudamiento de Ecuador siguió cayendo hasta llegar al 23,3% del PIB en 2006, un nivel considerablemente inferior al de ALC y a los promedios históricos del país.

La evolución antes descrita de ingresos, gastos y deuda pública coincidió con la adopción de varias reglas de disciplina fiscal, incluyendo límites al endeudamiento público y al crecimiento anual del gasto corriente y del gasto de capital. Con los esfuerzos realizados por el país y los resultados macroeconómicos del año 2004, se recuperó el acceso a los mercados internacionales de capital, y en 2005 el país emitió US$740 millones a través de los llamados Bonos Global 2015, cuyo objetivo era refinanciar el pago de los Bonos Global 2012 emitidos en el año 2000.

El segundo período se inició con la toma de posesión del gobierno de Rafael Correa en 2007, y terminó con el shock petrolero de 2014. Este período se caracterizó por la fuerte expansión del gasto público, sustentada en mayores ingresos petroleros y tributarios, y en un creciente endeudamiento externo, particularmente con China. La aceleración del gasto público se empezó a producir en 2008 (con un crecimiento anual del 53,5%), promediando un 18,6% hasta 2014. El superávit fiscal cambió de tendencia, hasta que en 2009 se registró el primer déficit de la era dolarizada (3,6% del PIB). En 2010 se volvió a registrar un superávit fiscal, pero a partir de 2011 los déficits reaparecieron, amplificándose hasta alcanzar el 5,2% del PIB en 2014.

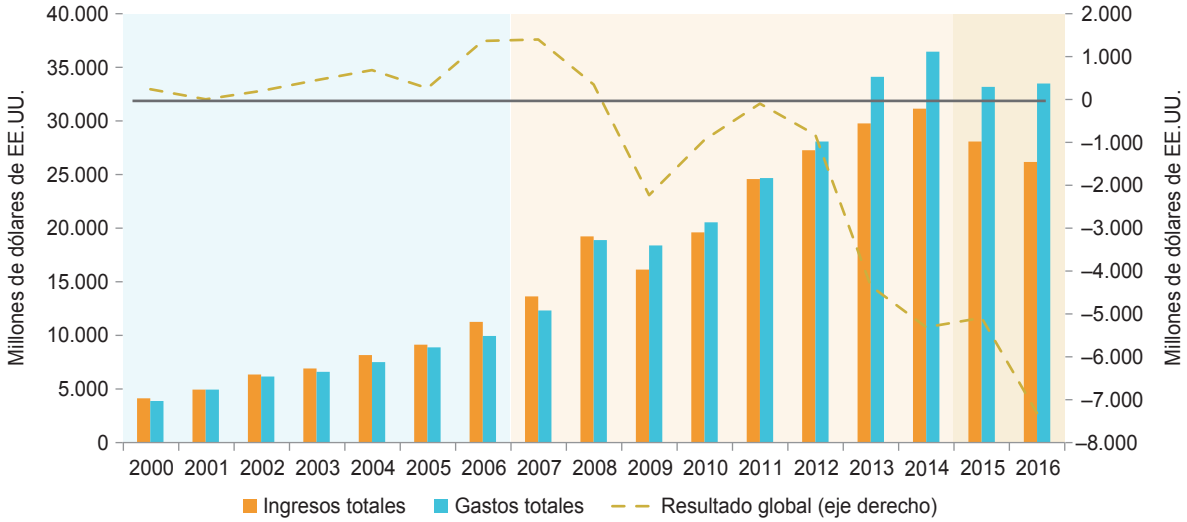
En estos años, el tamaño del Estado ecuatoriano creció con fuerza, pasando de un 24,1% del PIB en 2007 y un 35,2% del PIB en 2008, a casi un 44% del PIB en 2013 y 2014, de acuerdo con información del BCE. De acuerdo con los datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), entre 2007 y 2014 el gasto público de Ecuador representó en promedio un 36,7% del PIB, cifra superior al promedio de la región (32,1%) y a sus países vecinos Colombia y Perú, en donde el gasto público representó en promedio un 28,6% y un 20,8% del PIB, respectivamente. Ello permitió compensar el rezago en cuanto a los gastos en educación o salud anteriormente descritos, aunque el crecimiento del tamaño del gasto púbico superó con creces el

[3] La referencia a datos de gasto fiscal del FMI (que corresponden al gobierno general) con fines de comparabilidad internacional puede implicar diferencias metodológicas con los datos fiscales detallados para Ecuador, que corresponden a datos del SPNF en base a las cifras oficiales del BCE.

[4] El gasto público en educación incluye aportaciones desde cada nivel de gobierno hacia educación preescolar, primaria, secundaria, terciaria, servicios auxiliares de educación e investigación y desarrollo relacionados. El gasto público en salud incluye gastos recurrentes y de capital del sector público destinados a la prestación de servicios de salud, actividades de planificación familiar, prevención de enfermedades y nutrición.

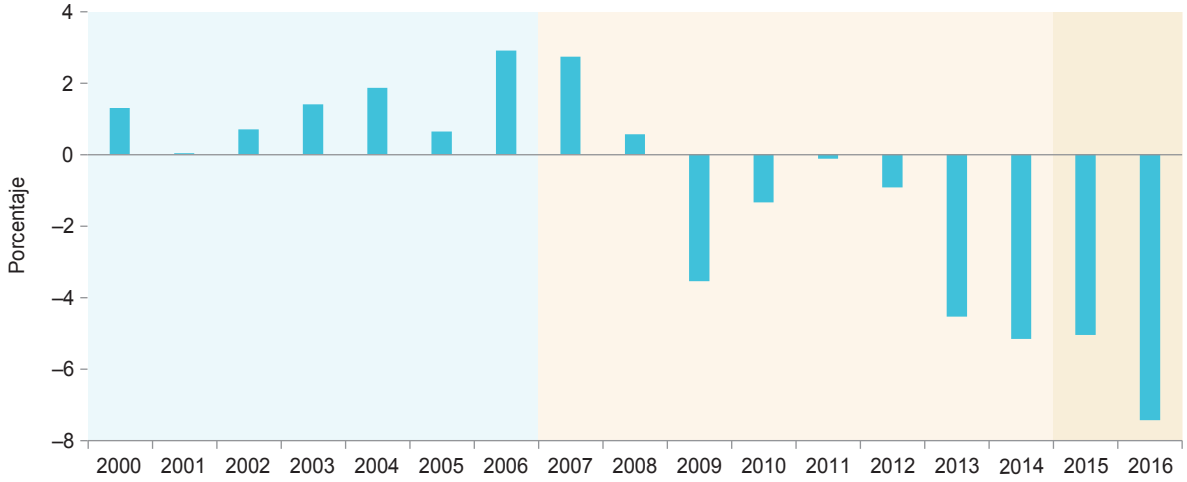
[5] Los datos de deuda del FMI, solo disponibles a partir de 2000 por efecto de la dolarización, corresponden a la deuda bruta del sector público y no son estrictamente comparables con la deuda agregada del SPNF que produce el BCE. Para fines de comparabilidad internacional, se reportan datos del FMI.

GRÁFICO 4.1: Ingresos, gastos y resultado fiscal del SPNF



Fuente: Banco Central del Ecuador.
Nota: A partir de 2008 los datos del SPNF excluyen los valores destinados al pago de importaciones de derivados, tanto para ingresos como para gastos. Igualmente, a partir de 2011, tanto ingresos como gastos excluyen los valores de los pagos realizados a las empresas petroleras privadas producto del cambio de contratos de participación a prestación de servicios que tuvo lugar en ese año. Estos dos ajustes, que no afectan el déficit del SPNF, ya que impactan de igual manera en ingresos y gastos, se hacen para asegurar la comparabilidad histórica de ambas series.

GRÁFICO 4.2: Resultado fiscal del SPNF como porcentaje del PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador.

incremento del gasto social. En efecto, según el Banco Mundial, en 2014 Ecuador invirtió un 5,2% del PIB en educación (Perú un 3,7% y Colombia un 4,7% del PIB; y la región latinoamericana en su conjunto un 5,3% del PIB). En salud, en 2014 Ecuador invirtió un 4,5% de su PIB, frente a un 5,4% en el caso de Colombia, un 3,3% en Perú y un promedio del 3,8% en ALC.

En lo relativo a la deuda y el acceso al financiamiento, un acontecimiento que marcó este período fue la declaración, en diciembre de 2008, de una moratoria sobre obligaciones externas por un monto de US$3.200 millones, que según el gobierno era "ilegítima e ilegal". Al cabo de unos meses, el gobierno recompró esos bonos a un precio muy descontado, reduciendo así el *stock* de deuda pública de US$10.332

millones (un 20,3% del PIB) en 2007 a US$8.400 millones (un 13,7% del PIB) en 2008, el menor nivel de endeudamiento observado desde el cambio de signo monetario. Sin embargo, con esa decisión Ecuador se excluyó de los mercados internacionales hasta la colocación realizada en 2014 (US$2.000 millones en bonos a 10 años y a una tasa del 7,95%).

A pesar de esta autoexclusión de los mercados financieros internacionales, a partir del año 2009 la deuda pública se incrementó rápidamente gracias al financiamiento bilateral proveniente especialmente de China, y en menor medida al financiamiento multilateral. De acuerdo con el FMI, en 2014 la deuda alcanzaba los US$22.600 millones, cifra equivalente al 22,1% del PIB, esto es: 2,7 veces el valor nominal de 2008. A pesar de este rápido incremento, el peso de la deuda ecuatoriana continuaba siendo bastante inferior al promedio de la región (50,9% del PIB) y al de Brasil (62,3%), aunque ya era superior al nivel de Perú (20,7% del PIB en 2014), Colombia (44,2%) o Argentina (43,6%).

Finalmente, el tercer período coincide con el shock petrolero que estalló con el desplome en la cotización del crudo producido durante el segundo semestre de 2014. Inicialmente, Ecuador respondió a dicho shock con un gran esfuerzo de ajuste del gasto de inversión, convirtiéndose en el país latinoamericano que más redujo el gasto público primario como respuesta al cambio de ciclo en el precio de las materias primas (BID, 2016). Ello permitió que, a pesar del shock, en 2015 el déficit cayera ligeramente con respecto a su nivel de 2014, esto es: de un 5,2% del PIB a un 5,1% del PIB. Sin embargo, en 2016 el déficit repuntó a un 7,5% del PIB, como consecuencia de una pérdida adicional de ingresos de 2,5 puntos porcentuales (reflejo de aún menores ingresos petroleros y de la caída en ingresos no petroleros como consecuencia del estancamiento económico) y de la estabilización del gasto público.

A pesar del recorte de la inversión llevado a cabo en 2015, durante este período el tamaño del Estado ecuatoriano continuó en niveles muy superiores al resto de la región: como promedio de los dos años, alcanzaba un 38% del PIB frente a un 33,6% para ALC. El nivel de endeudamiento continuó incrementándose, con una importante dependencia del endeudamiento con China. En 2016, el *stock* de deuda pública alcanzó el 36,2% del PIB. Según los datos del FMI, estas cifras se hallaban todavía por debajo del promedio de ALC (57,2%), y de Colombia (50,2%), Argentina (54,2%) y Brasil (78,3%). El nivel de deuda de Perú y Chile continuó siendo inferior al ecuatoriano, con un 24,4% y un 21,3% del PIB, respectivamente.[6]

Durante este período, el gobierno modificó su estrategia de financiamiento, tras haber recuperado el acceso a los mercados financieros internacionales con la emisión de bonos a 10 años que tuvo lugar en junio de 2014 por un monto de US$2.000 millones y un rendimiento del 7,95% (530 puntos básicos por encima de los bonos del Tesoro de EE.UU.). Desde entonces, han tenido lugar más de 10 emisiones, lo que llevó a que el sector privado se convirtiera en el principal financiador de Ecuador, si bien estas operaciones han tenido un costo sustancialmente superior al de otras economías de la región, lo cual refleja la compleja situación fiscal por la que atraviesa el país.

Cambios regulatorios en el marco de la política fiscal

Durante la etapa objeto de estudio se produjeron múltiples cambios legales que alteraron el marco de la política fiscal dispuesto en el país. El primer período (2000–06) se caracterizó por la implementación, y posterior flexibilización, de una serie de normas de prudencia fiscal, así como por la adopción de fondos de estabilización petroleros. Ello fue posible gracias al consenso político que surgió tras la crisis financiera de 1999 sobre la necesidad de contar con ahorros fiscales para estabilizar las fluctuaciones de ingresos y gastos en el mediano plazo.

En materia de prudencia fiscal, un hito fundamental fue la aprobación de la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal (LOREYTF) en 2002. La misma estableció que el gasto primario del gobierno central (excluido el pago de intereses) no debía incrementarse en más del

[6] Los datos del FMI de octubre 2017 incluyen revisiones a la serie de deuda bruta y neta para una serie de países con el propósito de alinear mejor los datos de activos y pasivos incluidos en los cálculos de deuda neta con la definición de deuda del Manual del FMI de 2014.

3,5% por año en términos reales; que el déficit fiscal no petrolero debía reducirse a razón de 0,2% del PIB por año hasta llegar a cero; y que el gasto corriente operativo de otras instituciones del SPNF no podía crecer más de 2,5% al año en términos reales. A su vez, el saldo de la deuda pública total en relación con el PIB debía disminuir como mínimo en 16 puntos porcentuales durante el período gubernamental de cuatro años contados a partir del 15 de enero de 2003. Igual regla se aplicaría para los siguientes cuatrienios, hasta que la relación deuda/PIB llegase a ubicarse por debajo del 40% del PIB. Una vez alcanzado el 40% en la relación deuda/PIB, el nivel de endeudamiento público (interno y externo) no podría superar este límite.

En 2005 se reformó la regla macro fiscal inicial para excluir de la misma los recursos destinados para inversión pública, restringiendo el incremento del 3,5% anual en términos reales únicamente a los gastos corrientes primarios, y estableciendo que el crecimiento de los gastos de inversión pública por encima del 5% en términos reales se destinaría exclusivamente a infraestructura física, equipamiento e inversión financiera. Se mantuvo la regla de reducción del déficit fiscal hasta llegar a cero, y también la regla de que el gasto corriente operativo de otras instituciones del SPNF no podía crecer más del 2,5% al año en términos reales (Ley Orgánica Reformatoria a la LOREYTF, 2005).

En los años posteriores a la dolarización también se crearon varios fondos petroleros. En marzo de 2000 se creó el Fondo de Estabilización Petrolera (FEP), que establecía preasignaciones para los ingresos petroleros que excediesen los niveles presupuestados. Así, el 45% de estos ingresos extraordinarios se debían destinar a estabilización macroeconómica, el 35% a construcción y mantenimiento de carreteras en la Amazonía, el 10% a proyectos de desarrollo en áreas fronterizas, y el restante 10% a gasto de capital interno en temas de seguridad. Además, se creó el Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Reducción del Endeudamiento Público (FEIREP), administrado por el BCE a través de un fideicomiso, que gestionaba los recursos provenientes de la venta de crudo pesado, los excedentes anuales del FEP, los superávits del gobierno central y los retornos de las inversiones del fondo. Los recursos del FEIREP estaban asignados para operaciones de recompra de deuda, incluidos la deuda interna vendida al IESS (70%), la estabilización de ingresos petroleros y gasto de emergencia (20%), y el gasto en educación y salud (10%). Se modificó también la distribución del FEP, destinando un 45% al FEIREP.

A partir de 2005, se flexibilizó el uso de estos fondos petroleros. Con la Ley Orgánica Reformatoria de la LOREYTF, se liquidaba el FEIREP, y sus fondos se transferían a una nueva Cuenta Especial de Reactivación Económica, Productiva y Social (CEREPS). El 35% de los recursos asignados a dicha cuenta se destinaban al financiamiento de inversiones productivas y de infraestructura, al pago de deuda al IESS y a la recompra de deuda; un 30% a proyectos de inversión social; un 5% para investigación científica; un 5% para construcción y mantenimiento de carreteras; un 5% para proyectos ambientales de mitigación de la producción petrolera y minera, y un 20% para la estabilización de ingresos petroleros. Además de la CEREPS, en 2015 se creó el Fondo de Ahorro para Contingencias (FAC), un fideicomiso que administraba fondos de estabilización de ingresos petroleros (el 20% de la CEREPS destinado a este fin) y excedentes no gastados a fin de año de la cuenta CEREPS.

En 2006 se aprobó la Ley Orgánica de Creación del Fondo Ecuatoriano de Inversión en los Sectores Eléctrico e Hidrocarburífero (FEISEH) para manejar los recursos petroleros provenientes de los campos que habían sido administrados por la empresa Occidental (Bloque 15).[7] Estos recursos se destinaban a compensar a Petroecuador por el manejo de dichos campos, compensar al CEREPS y al presupuesto general por los ingresos perdidos por la salida de Occidental, y a inversiones en los sectores eléctrico y petrolero (FEISEH, 2006). También en 2006, se modificó la distribución del FEP, pasando a destinarse el 50% a la CEREPS, un 40% a la Troncal Amazónica, y un 10% a los proyectos de desarrollo integral en las provincias fronterizas.

Cabe puntualizar que los fondos creados en Ecuador buscaban tan solo de manera parcial un objetivo de estabilización fiscal, ya que una parte importante de los recursos manejados por los mismos se destinaban a

[7] En 2006, después de un proceso de dos años, el Ministerio de Energía procedió a declarar la caducidad del contrato de la compañía Occidental, al considerar que la transferencia por parte de dicha compañía del 40% de su participación en el Bloque 15 a City Investing (luego comprada por la canadiense Encana, hoy Andes Petroleum) sin notificación previa a Petroecuador constituía una violación del contrato y de la Ley de Hidrocarburos.

preasignaciones con otras finalidades. En efecto, tan solo el 45% de los recursos del FEP original (luego reducidos a únicamente a un 10%) se orientaban a estabilización (equivalentes al 20% destinado a la CEREPS). En cambio, en el caso del FEIREP (tomando en cuenta eventuales operaciones de recompra de deuda que implicaban una reducción de pasivos), un 90% de los recursos, durante sus tres años de funcionamiento, se orientaron a estabilización, luego reemplazados por el 20% de la CEREPS, a lo que se le podrían agregar los excedentes anuales acumulados en el FEP para aquellos años en que los ingresos fiscales fueran inferiores a los presupuestados. Los demás recursos estaban en la práctica preasignados para diferentes fines, por lo que no contribuían a un objetivo de estabilización macroeconómica, sino que más bien limitaban el margen de maniobra del gobierno al reducir la discrecionalidad de la política pública de asignación de prioridades de gasto.

Desde esa perspectiva, la estructura de funcionamiento de dichos fondos difería de las buenas prácticas internacionales, orientadas a reducir la correlación entre el gasto público y los ingresos provenientes de materias primas no renovables, y a hacer que las decisiones del proceso presupuestario fueran independientes de los vaivenes de los precios de las materias primas. Aun así, al eliminarse estos fondos en abril de 2008, se transfirió un saldo del 2,3% del PIB a la Cuenta Única del Tesoro (CUT). Previamente, con recursos de los mismos, se habían financiado en 2006 gastos por un total del 0,3% del PIB; en 2007 por el 1,2% del PIB, y en 2008 por el 0,3% del PIB, montos que fueron destinados a situaciones declaradas de emergencia, a pesar de no estar relacionadas con una catástrofe natural.

El segundo período (2007–14) estuvo marcado por la eliminación de reglas, preasignaciones y fondos petroleros, con lo que se dio una mayor discrecionalidad a la política fiscal, esquema que se ha mantenido prácticamente invariable hasta la actualidad.[8] Los principales cuerpos legales que conformaron este nuevo marco de responsabilidad fiscal fueron la Ley Orgánica para la Recuperación del Uso de los Recursos Petroleros del Estado y Racionalización Administrativa de los Procesos de Endeudamiento (2008), la nueva Constitución de la República (2008) y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010).

Con estas reformas, pasó a adoptarse en Ecuador la que se conoce como regla fiscal única, que establece que los egresos permanentes se han de financiar exclusivamente con ingresos permanentes, que también podrán financiar egresos no permanentes.[9] Con la misma, se pretendió evitar que los recursos provenientes del endeudamiento público o de la explotación de crudo se destinasen al gasto corriente. Asimismo, el marco de responsabilidad fiscal que se adoptó durante la administración de Rafael Correa mantuvo la restricción de que el endeudamiento no superase el 40% del PIB. Sin embargo, en casos excepcionales la ley permite que se sobrepase este límite, para lo que se requiere la aprobación de la Asamblea Nacional con la mayoría absoluta de sus miembros, así como la implementación de un plan de fortalecimiento y sostenibilidad fiscal. Este límite legal de endeudamiento aplicaba únicamente sobre la deuda consolidada a nivel del sector público, con lo que se excluye de la misma a las obligaciones del gobierno central con otras entidades públicas como el Banco Central o el Instituto Ecuatoriano de la Seguridad Social.[10]

Uno de los elementos más relevantes de las reformas adoptadas a partir de 2007 fue la eliminación de la gran mayoría de las preasignaciones presupuestarias, que con anterioridad dificultaban el manejo de la política fiscal, y la prohibición de crear nuevas preasignaciones. Se mantuvieron únicamente las preasignaciones a los gobiernos subnacionales (véase el capítulo 7), la obligación de incrementar anualmente en un 0,5% del PIB los recursos presupuestados para los sistemas nacionales de salud y educación hasta alcanzar

[8] No obstante, cabe mencionar que la Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo y Estabilidad y Equilibrio Fiscal aprobada en agosto de 2018 ha tratado de fortalecer el marco ecuatoriano de responsabilidad fiscal. Como ya se mencionó anteriormente, este capítulo fue elaborado con anterioridad a la aprobación de dicha ley, que no se contempló en el análisis.

[9] Los ingresos permanentes son aquellos que el Estado percibe de manera continua, periódica y previsible, y que no ocasionan la disminución de la riqueza nacional, lo cual excluye por lo tanto a los recursos provenientes del endeudamiento y de la venta de activos o recursos no renovables. Los egresos permanentes son los que se efectúan con carácter operativo y no generan directamente acumulación de capital o activos públicos.

[10] Si bien no se contempla en el análisis, es importante puntualizar que a principios de 2018 la Contraloría General del Estado dictaminó que el límite legal de endeudamiento debería haber aplicado sobre la deuda agregada, y no sobre la deuda consolidada.

al menos el 4% y el 6% del PIB respectivamente, y otras preasignaciones de menor importancia destinadas a investigación, ciencia, tecnología e innovación.

Junto con la eliminación de las preasignaciones, otra disposición que pretendió aumentar la discrecionalidad fiscal es la norma por la cual el Ministerio de Finanzas puede aumentar o disminuir hasta en un 15% los ingresos y gastos presupuestados sin requerir la aprobación de la Asamblea Nacional. Esta norma contribuye a explicar la prociclicalidad fiscal que se trata más adelante. En efecto, permite que el gobierno lleve a cabo discrecionalmente una expansión (reducción) del gasto en años en los que percibe ingresos extraordinariamente altos (bajos), por ejemplo, porque el precio del crudo termina ubicándose por encima (por debajo) del que se utilizó para elaborar la proforma presupuestaria.

Un último aspecto del marco de política fiscal vigente en Ecuador desde finales de la pasada década que merece ser discutido está relacionado con la definición de la inversión pública. El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas define como inversión pública cualquier transacción o egreso que se realice con recursos públicos para mantener o incrementar la riqueza y las capacidades sociales y del Estado, para cumplir con los objetivos de la planificación, y permite incluir bajo ese rubro gastos de personal asociados a los proyectos de inversión pública. Esta definición es mucho más amplia que la generalmente aceptada a nivel internacional, que se circunscribe a la inversión neta en activos no financieros.[11] Lo anterior implica que, tal y como se contabiliza en Ecuador, el gasto de capital es más inflexible que en otros países, y por lo tanto, menos susceptible de ser revertido rápidamente para hacer frente a shocks fiscales.

Reformas tributarias

Durante los primeros años de la dolarización se aprobaron pocas reformas tributarias en Ecuador, con la excepción de la introducción en mayo de 2001 de algunos impuestos específicos para ciertos bienes, así como un ajuste de las tarifas del impuesto a la renta sobre ingresos, herencias, legados y donaciones, con rangos de entre un 0% y un 5%.[12] Lo anterior contrasta con los hechos del período 2007–14, durante el cual los cambios de política tributaria fueron frecuentes y significativos en su contenido. Los principales objetivos que estas reformas buscaban eran: aumentar la progresividad del sistema, fortalecer la administración tributaria, e incrementar los recursos públicos que el Estado percibía de la actividad petrolera. Finalmente, durante el tercer período aquí estudiado (2015–16) también se aprobaron algunas reformas, si bien su alcance y sus objetivos fueron más limitados, como por ejemplo la meta de recaudar recursos con los que hacer frente al terremoto de Manabí.

La primera reforma tributaria adoptada durante la administración de Correa fue la Ley Reformatoria de Equidad Tributaria de diciembre de 2007. Entre los cambios más significativos introducidos por dicha ley se destaca el incremento de la progresividad del impuesto a la renta (IR) para personas naturales, cuyo techo subió del 25% al 35%, y el establecimiento de una progresividad del 5% al 35% del IR sobre herencias, legados y donaciones. Dicha ley también creó el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), con una tarifa del 0,5%, tasa que en años posteriores se incrementaría gradualmente hasta alcanzar el 5% en noviembre de 2011. Aunque originalmente el objetivo principal del ISD era desincentivar la salida de dólares de la economía, con los años ha generado volúmenes crecientes de recursos para el Estado, que en 2016 alcanzaron el 1,4% del PIB.

Otra reforma importante adoptada en los primeros años de la administración de Correa estuvo relacionada con el tratamiento a los operadores privados en el sector petrolero. Desde la entrada en vigor de Ley de Hidrocarburos de 1993, el modelo contractual vigente en Ecuador había sido el de participación.

[11] De acuerdo con el Manual de Finanzas Públicas del FMI, abarca la adquisición de activos no financieros menos la disposición de activos no financieros menos el consumo de capital fijo, siendo que este último refleja la declinación en el valor corriente del acervo de activos fijos como consecuencia del deterioro físico, la obsolescencia normal o los daños accidentales normales.

[12] En este período se introdujo el impuesto anual sobre la propiedad de los vehículos motorizados y el impuesto a los servicios de telecomunicaciones y radioelectrónicos, con preasignaciones para proyectos de agua potable y para fomento del deporte.

Bajo ese modelo, las empresas privadas asumían las inversiones y actividades de exploración y explotación delegadas por el Estado sobre un área de explotación acordada entre las partes, a cambio de una participación en el crudo extraído. En un contexto de aumento progresivo de los precios y del volumen de las exportaciones del petróleo, dicho modelo generó un gran desequilibrio a favor de las compañías contratantes, las cuales comenzaron a percibir rentas mayores a las proyectadas en los contratos suscritos, sin que la ley ecuatoriana ni los contratos previeran un ajuste al porcentaje de participación.

Para contrarrestar esta situación, en mayo de 2006 se expidió la Ley 42, que establecía que al menos el 50% de los ingresos por precios extraordinariamente elevados debía pagarse a Petroecuador. El porcentaje exacto de pago, que se regulaba mediante reglamento, se incrementó en julio de 2007 a un 99%, para luego reducirse al 70% en diciembre de 2007. Dicho impuesto gravaba los ingresos extraordinarios, definidos como la diferencia entre el precio pactado en los contratos y el precio del crudo en el mercado al momento de su venta.

Tres años más tarde, en 2010, con la aprobación de una nueva Ley de Hidrocarburos, el Estado obligó a renegociar los contratos petroleros de participación vigentes con las empresas privadas y pasar a contratos de prestación de servicios. Bajo esa modalidad contractual, el Estado es dueño del 100% del petróleo, y paga a las empresas una tarifa, mientras que las firmas están obligadas a invertir con sus propios recursos económicos en actividades de exploración y explotación hidrocarburífera. Asimismo, la Ley introdujo cambios tributarios para las empresas petroleras: el concepto del "*overhead*" se limitó a servicios técnicos y administrativos, y se estableció la no deducibilidad de los costos financieros y de transporte. Con excepción de la compañía AGIP, se eliminó la tarifa de un 44,4% para la renta petrolera, se eliminó el gravamen a la actividad petrolera y se sometió a las compañías petroleras al régimen general de tributación empresarial.

A partir de 2015, con la reducción de los precios del petróleo, se flexibilizaron las tarifas y las condiciones para fomentar la actividad petrolera. Así, en 2015 se firmó un contrato para el Bloque 61 (campo Auca) con la empresa Schlumberger, utilizando una figura de "activo intangible" a ser registrado de manera contable, y amortizado dentro del plazo de vigencia del contrato. Por otra parte, un pago anticipado por US$1.000 millones se amortizaría a través de una tarifa de exploración de US$26 el barril, cifra superior a los costos de desarrollo del bloque. Más recientemente, el gobierno ha reintroducido la modalidad de los contratos de participación con el objetivo de incrementar la inversión privada en el sector hidrocarburífero.

Las demás reformas tributarias, que se resumen en el cuadro 4.1, fueron más específicas. Para citar algunas de las más relevantes, en octubre de 2009 la Ley de Empresas Públicas determinó en qué circunstancias los ingresos de estas se encuentran exentos del pago del IR y del impuesto al valor agregado (IVA), y se las exoneró del ISD y del impuesto a los vehículos. En 2010, se redujo gradualmente del 25% al 22% la tarifa del IR para sociedades, y se introdujo una tarifa reducida del 5% en las denominadas zonas de empleo y desarrollo económico (Zedes), sin pago del anticipo respecto de nuevas inversiones hasta el quinto año de producción efectiva (Código de la Producción, 2010).

También en 2010 se estableció un impuesto del 10% sobre las utilidades y plusvalía provenientes de la transferencia de inmuebles urbanos. En noviembre de 2011, la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado estableció un impuesto ambiental a la contaminación vehicular, con ciertas exoneraciones, en función del cilindraje del motor; modificó el Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) y el IVA para vehículos híbridos, así como el ICE para cigarrillos y para bebidas alcohólicas; también se creó un impuesto ambiental sobre botellas plásticas no retornables, y se modificó el impuesto a la tenencia de tierras rurales. En 2012 se aprobó una ley destinada a aumentar la tributación de la banca y los servicios financieros (prohibiéndoles expresamente trasladar estas reformas económicas a sus clientes y usuarios), y a financiar con estos recursos un aumento en la dotación del programa de transferencias condicionadas (Ley Orgánica de Redistribución de Ingresos para el Gasto Social, 2012).

Más recientemente, cabe destacar la Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas de 2016, que dispuso medidas de salud preventiva orientadas a modificar patrones de consumo, exonerando del pago de ICE al consumo de telefonía para hogares y personas, incrementando el ICE para bebidas azucaradas, gaseosas y cervezas, e implantando una base imponible para el impuesto de bebidas alcohólicas, no alcohólicas y gaseosas en función de sus litros de alcohol o contenido de azúcar. Asimismo, se introdujeron incentivos tributarios para fomentar el uso de dinero electrónico, como la devolución de 2 puntos

CUADRO 4.1: Principales reformas tributarias, 2000–16

Reforma	Fecha	Impuestos afectados	Descripción
	Mayo 2001	Impuesto a la Renta	Ajuste a las tarifas de este impuesto con rangos del 0% y 5%.
Ley Reformatoria de Equidad Tributaria	Diciembre 2007	Impuesto a la Renta	Incremento de progresividad, subiendo el techo de la tarifa de un 25% a un 35%, con progresividad del 5% al 35% del IR sobre herencias, legados y donaciones.
		Impuesto a la Salida de Divisas (ISD)	Creación del impuesto con una tarifa del 0,5%.
		Ingresos petroleros extraordinarios	Pago del 70% de ingresos extraordinarios de empresas petroleras a Petroecuador.
		Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)	Eliminación del ICE a telecomunicaciones; incremento de impuesto a cigarrillos, alcohol y vehículos; creación del impuesto a las armas deportivas, TV por cable y perfumes.
		Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Establecimiento del mecanismo de devolución del IVA en beneficio de los exportadores de bienes y determinación de un IVA del 0% para energía eléctrica.
Reformas Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y Ley de Equidad Tributaria	Julio 2008	ICE	Exoneración del impuesto a los vehículos híbridos y mayor impuesto para vehículos motorizados.
	Diciembre 2008	ISD	Incremento de la tarifa al 1%.
Ley de empresas públicas	Octubre 2009	Impuesto a la Renta e IVA	Exoneración a las empresas públicas del pago del IR y del IVA (en ciertas circunstacias).
		ISD e Impuesto a Vehículos Motorizados	Exogeneración del ISD y del impuesto a los vehículos para las empresas públicas.
	Diciembre 2009	Impuesto a la Renta	El anticipo del pago del impuesto se convirtió en un pago mínimo y definitivo, incorporando la presunción de que toda actividad productiva tiene que generar un margen en todos los ejercicios económicos.
		ISD	Incremento de la tarifa a 2%.
Código de la Producción	Diciembre 2010	Impuesto a la Renta	Reducción gradual de la tarifa de IR para sociedades del 25% al 22% e introducción de una tarifa reducida del 5% en las zonas de empleo y desarrollo económico, sin pago del anticipo para nuevas inversiones hasta el quinto año de producción efectiva.
Ley de Hidrocarburos	Julio 2010	Tributos para empresas petroleras	Eliminación de la tarifa del 44,4% para la renta petrolera; eliminación del gravamen a la actividad petrolera y sometimiento de las empresas al régimen general de tributación empresarial.
	2010	Impuestos por tranferencia de inmuebles urbanos	Establecimiento de un impuesto del 10% sobre las utilidades y plusvalía que provengan de la transferencia de inmuebles urbanos.
Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado	Noviembre 2011	ISD	Incremento de la tarifa al 5%.
		Impuesto ambiental	Creación del impuesto ambiental a la contaminación vehicular y de un impuesto ambiental sobre botellas plásticas no retornables.
		ICE e IVA	Modificaciones varias al ICE y al IVA para vehículos híbridos y al ICE para cigarrillos y para bebidas alcohólicas.
Ley Orgánica de Redistribución de Ingresos para el Gasto Social	Diciembre 2012	Impuesto a la Renta	Eliminación del beneficio de la reducción de 10 puntos porcentuales en el IR para los bancos únicamente en caso de reinversión de utilidades para créditos productivos; cambio de la fórmula del cálculo del anticipo de IR de bancos y sociedades financieras.
		IVA	Incremento del IVA de un 0% a un 12% para los servicios financieros.
	2015	Tributación petrolera	Con la reducción de precios del petróleo, se flexibilizaron tarifas y condiciones en algunos casos para la actividad petrolera.

(continúa en la página siguiente)

CUADRO 4.1: Principales reformas tributarias, 2000–16 *(continuación)*

Reforma	Fecha	Impuestos afectados	Descripción
Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas	Abril 2016	IVA	Devolución de 2 puntos porcentuales del IVA a quienes paguen con dinero electrónico y de 1 punto en las transacciones realizadas con tarjeta de débito, prepago o crédito.
		ISD	Eliminación del ISD en transacciones de hasta US$5.000 anuales con tarjetas de crédito y débito.
		Impuesto a la Renta	Rebaja en el anticipo de IR a las empresas que utilicen medios electrónicos de pago y a las microempresas, y exoneración del pago de IR a adultos mayores y a personas con discapacidad, con restricciones.
		ICE	Exoneración del pago de ICE al consumo de telefonía para hogares y personas; incremento del ICE para bebidas azucaradas, gaseosas y cervezas; implantación de una base imponible para el impuesto de bebidas alcohólicas, no alcohólicas y gaseosas en función de sus proporciones de alcohol o contenido de azúcar.
Ley Orgánica de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto del 16 de abril de 2016	Mayo 2016	IVA	Incremento del 12% al 14% del IVA por un año a partir de junio de 2016.
		Impuesto a las Utilidades	Fijación de un impuesto del 3% a las utilidades de las empresas, fideicomisos mercantiles o ingresos de personas que prestan sus servicios de forma independiente, por encima de US$12.000 anuales.
		RISE	Exoneración del pago de las cuotas del Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE) a contribuyentes con domicilio tributario principal en las zonas afectadas.
		ISD	Exoneración del pago del ISD para importaciones desde las zonas afectadas.
		Impuesto a la Renta	Exoneración del IR por cinco años a nuevas inversiones productivas que se realicen durante los siguientes tres años en las zonas afectadas.
Ley Orgánica para Evitar la Especulación sobre el Valor de la Tierra y Fijación de Tributos	Diciembre 2016	Impuesto sobre la plusvalía	Creación de un impuesto del valor especulativo del suelo del 75%, que se aplica a la ganancia extraordinaria a partir de la segunda venta de inmuebles y terrenos.
	Julio 2017	Tributación petrolera	Acuerdo para reducir las tarifas por barril de crudo que el Estado paga a Schlumberger y Tecpetrol por producir en dos campos en el noreste del país, Shushufindi y Libertador, a cambio de compromisos adicionales de inversión.

porcentuales del IVA a quienes paguen con dinero electrónico y de 1 punto porcentual en las transacciones realizadas con tarjeta de débito, prepago o crédito, o la rebaja en el anticipo de IR para las empresas que utilicen medios electrónicos de pago.

A raíz del terremoto de abril 2016 en la costa ecuatoriana, la Asamblea Nacional aprobó una ley que creó varias contribuciones para financiar la reconstrucción de las zonas afectadas, entre las que se incluye el incremento del IVA del 12% al 14% por un año a partir de junio de 2016, el aporte de un día de sueldo a partir de ingresos mensuales de US$1.000, o la contribución patrimonial del 0,9% para personas con un patrimonio superior a US$1 millón. En paralelo, se aprobaron varias exoneraciones de impuestos (IR, cobros aduaneros, ISD) a contribuyentes con domicilio tributario en las zonas afectadas.

Estimación de los balances fiscales cíclico y estructural para la economía ecuatoriana

Tras haber presentado las grandes tendencias de la política fiscal ecuatoriana desde la adopción de un sistema monetario dolarizado en el año 2000, en esta sección se analiza su grado de prociclicalidad. La metodología aplicada para estimar los balances fiscales cíclico y estructural es la desarrollada por el FMI

(Bornhorst et al., 2011). El balance fiscal cíclico ajusta las cuentas fiscales descontando los efectos de fluctuaciones del ciclo económico. Este ajuste permite obtener una medida de la ciclicalidad de la política fiscal y determinar en qué grado esta se correlaciona con el ciclo económico. No obstante, de acuerdo con las características propias de la economía de cada país, puede que este ajuste no sea suficiente para capturar el impacto de shocks transitorios que distorsionen el balance fiscal, y por ende causen sesgos en las medidas usualmente utilizadas para evaluar la sostenibilidad fiscal.

En el caso de la economía ecuatoriana, las fluctuaciones del precio del petróleo afectan marcadamente los ingresos fiscales del Estado. En años en los que el precio del petróleo es elevado, tanto el gobierno central como el SPNF reciben un flujo extraordinario de recursos que puede esconder problemas estructurales de sostenibilidad fiscal. En este contexto, una aproximación por balance estructural permite detraer el efecto de las fluctuaciones del precio del petróleo que no están directamente correlacionadas con el ciclo económico, de forma que se transparente la situación de las cuentas fiscales. Citando a Blanchard (1990), la construcción de un balance estructural permite medir cambios discrecionales de la política fiscal, la sostenibilidad del sector fiscal, y el impacto de la política fiscal sobre la demanda agregada.

Un primer paso para calcular el balance estructural ecuatoriano consiste en homologar las cuentas fiscales a nivel del gobierno general. En este ejercicio, se usó información anual reportada por el BCE para el período 2000–16.[13] Metodológicamente, el cálculo del balance cíclico (y por ende del balance estructural) se realiza a nivel del gobierno general, lo cual permite evaluar de forma más consistente la sostenibilidad de la política fiscal, sin distorsiones derivadas de las operaciones de las empresas públicas.

Durante el período objeto de estudio hubo tres cambios metodológicos en el reporte de cifras fiscales que es necesario tener en cuenta:

i. Desde 2006 el BCE reporta por separado los pagos de las prestaciones de la seguridad social y otros gastos, mientras que anteriormente estos valores se presentaban en una sola cuenta.
ii. Desde 2008 el BCE incluye dentro de los ingresos petroleros los valores que se destinan al pago de importaciones de derivados y los pagos se registran como otros gastos; asimismo, desde 2011, con el cambio de los contratos de las empresas petroleras privadas, en los ingresos petroleros se registran las ventas de petróleo extraído por las empresas privadas, mientras que en los otros gastos del resto de las entidades del SPNF se registra el pago a las mismas.
iii. Desde 2010, los datos reportados a nivel del gobierno central incluyen las entidades públicas autónomas que dependen del presupuesto general del Estado y no son comparables con años anteriores.

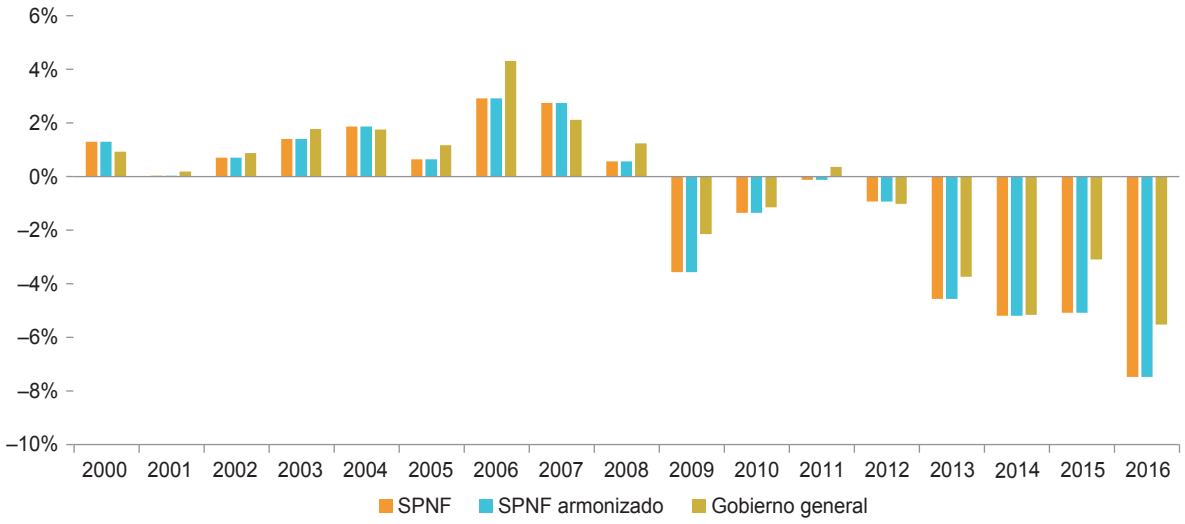
Dados estos cambios metodológicos, se ajustaron las series para hacerlas comparables en el tiempo y reflejar mejor la evolución de la situación del gobierno general, excluyendo a las empresas públicas. Más específicamente, los ajustes consistieron en:

i. Excluir, tanto de los ingresos petroleros como de otros gastos del SPNF, los pagos por importación de derivados y los pagos a compañías petroleras privadas realizados por la Secretaría Nacional de Hidrocarburos.[14]
ii. Proyectar hacia atrás las transferencias al sector privado de gobiernos locales y entidades autónomas para obtener una estimación de las prestaciones de la seguridad social para 2000–05, lo que permitió dividir los otros gastos del SPNF en dichos años en dos partes: prestaciones y otros.

[13] Se adaptó el archivo desarrollado por Bornhorst et al. (2011) a la realidad de los datos ecuatorianos, incluyendo la aplicación de la metodología aquí descrita. Se usó en este ejercicio información de las cuentas fiscales del SPNF, información de cuentas nacionales en valores corrientes y constantes para el PIB, información de cuentas nacionales en valores corrientes para el resto de componentes del PIB por el método del gasto, e información del precio del petróleo (precio de la cesta de crudo Ecuador reportada por el BCE).

[14] Los pagos por la importación de derivados se obtuvieron del BCE, mientras que los pagos a compañías petroleras privadas realizados por la Secretaría Nacional de Hidrocarburos se calcularon como la diferencia entre el total de otros gastos del resto de las entidades del SPNF reportado por el BCE, y el valor de las importaciones de derivados.

GRÁFICO 4.3: Efectos de los ajustes en el balance fiscal



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central de Ecuador.

iii. Excluir de los ingresos del SPNF el superávit operacional de las empresas públicas.
iv. Excluir la formación bruta de capital fijo de las empresas públicas del gasto de capital del SPNF reportado por el BCE.

Los ajustes antes descritos se reflejan en dos niveles. En primer lugar, descontar los cambios en los ingresos petroleros y en otros gastos producto de la contabilización de los recursos destinados a la importación de derivados de petróleo y los pagos a las empresas petroleras privadas implica detraer el mismo valor en ingresos y gastos, por lo que el balance fiscal no se ve afectado. En efecto, el gráfico 4.3 muestra este ajuste como SPNF armonizado, verificándose que no se afecta el balance fiscal. En segundo lugar, al excluir del análisis a las empresas públicas para construir las cifras a nivel del gobierno general, se detrae el superávit operacional y el gasto en formación bruta de capital fijo de las empresas públicas, por lo que se afecta el balance fiscal. En el gráfico se presenta este ajuste como balance del gobierno general. En particular, se observa que el déficit del gobierno general es aproximadamente 2 puntos porcentuales menor que el del SPNF en años de desaceleración económica (2009, 2015 y 2016).

Un segundo paso para el cómputo del balance estructural consiste en eliminar el efecto de medidas fiscales que generaron cambios puntuales en los ingresos o gastos. Para el período 2000–15, se identificaron tres medidas de este tipo. En primer lugar, entre 2006 y 2008 se produjeron gastos excepcionales asociados con la declaratoria de emergencia en varios sectores (Petroecuador, sistema penitenciario, salud, crédito al sector productivo), que fueron financiados con el FAC a pesar de que dichas emergencias no estaban relacionadas directamente con desastres naturales. Estos gastos ascendieron a US$124 millones en 2006 (0,3% del PIB), US$636 millones en 2007 (1,2% del PIB) y US$162 millones en 2008 (0,3% del PIB), valores que al ser excepcionales se descontaron de las cifras fiscales para calcular el balance cíclico y el balance estructural. Posteriormente, en abril de 2008, el saldo de los diferentes fondos petroleros (US$1.437 millones, o 2,3% del PIB) fue transferido a la CUT, pero contabilizado bajo la línea como financiamiento, razón por lo que dicha medida no requiere ningún ajuste.

Otra medida de carácter excepcional fue la amnistía tributaria que se adoptó entre mayo y septiembre de 2015 con el objeto de recaudar recursos adicionales para hacer frente al shock petrolero (Ley de Remisión de Intereses, Multas y Recargos Tributarios). La Ley entró en vigencia el 6 de mayo 2015. En una primera fase, que duró hasta el 28 de julio, se aplicó el 100% de remisión. En la segunda fase, del 29 de julio hasta el 9 de septiembre, se aplicó el 50% de condonación. De acuerdo con el SRI, se recaudaron US$972

millones (1% del PIB) producto de la amnistía, un ingreso temporal y extraordinario que se descontó de los ingresos tributarios para calcular los balances cíclico y estructural.[15]

La tercera medida cuyos efectos se descontaron para calcular los balances cíclicos y estructural son las acciones tributarias temporales que se tomaron en 2016 para recaudar fondos con los que financiar la reconstrucción de los daños producto del terremoto de abril de ese año. Según el Servicio de Rentas Internas, estas medidas recaudaron US$1.160 millones (1,2% del PIB) (Servicio de Rentas Internas, 2016). También se tuvo en cuenta que los gastos ocasionados por la emergencia y la reconstrucción fueron temporales, con lo que a su vez han de ser detraídos para computar los balances estructurales. De acuerdo con los informes trimestrales del Plan Reconstruye Ecuador, hasta noviembre de 2016 estos gastos ascendieron a US$1.628 millones (1,7% del PIB).

De manera complementaria a la detracción del efecto de medidas fiscales puntuales, la metodología de Bornhorst et al. (2011) incluye un ajuste para corregir por el efecto de shocks excepcionales de ingresos y gastos, que se identifican cuando se producen desviaciones de más de 1,5 desviaciones estándar con respecto a la media. Este es un ajuste automático que también se incorporó en el análisis aquí presentado, generando correcciones en las series de gasto para los años 2000, 2002, 2008 y 2013.

El tercer paso en la estimación de los balances cíclico y estructural consiste en calcular la brecha entre las series corrientes (PIB y precio del petróleo) y sus valores de largo plazo. Por tratarse de un análisis retrospectivo, el PIB potencial se calculó con una descomposición ciclo-tendencia, utilizando el filtro de Hodrick-Prescott. La principal limitación del uso de filtros para el cálculo de los balances cíclico y estructural es que los mismos confundan cambios de tendencia por fluctuaciones cíclicas de la economía, lo que podría generar un sesgo en el cálculo de los balances. Entre 2000 y 2016 no se produjo ningún cambio en el régimen monetario del país, dado que la economía ecuatoriana estuvo dolarizada durante todo el período y no parece haber otro shock de similar magnitud que sugiera un cambio estructural.

Finalmente, el cuarto paso consistió en la detracción del efecto de cambios en el precio del crudo sobre las cuentas fiscales. A tal efecto, en el escenario base se usó un precio del petróleo de largo plazo calculado como la media móvil de 10 años del precio promedio anual del petróleo ecuatoriano. Por otra parte, se evaluaron dos medidas alternativas, aproximando el precio del petróleo de largo plazo mediante una media móvil de 15 años, y con el filtro de Hodrick-Prescott. Como se puede ver en el anexo 4.1, el uso de estas medidas alternativas no genera cambios significativos ni modifica las conclusiones de este análisis.

La descomposición de las cifras fiscales requerida para obtener el balance estructural se realiza con la siguiente fórmula:

$$X^{CA,A} = X\left(\frac{Y^*}{Y}\right)^{\varepsilon_{X,Y}}\left(\frac{P^*}{P}\right)^{\varepsilon_{X,P}}$$

Donde X es la variable fiscal nominal (de ingreso o gasto), Y es el PIB nominal, Y^* es el PIB potencial, P es el precio del petróleo, P^* es el precio del petróleo de largo plazo, $\varepsilon_{X,Y}$ es la elasticidad de la variable fiscal con respecto al ingreso, y $\varepsilon_{X,P}$ es la elasticidad de la variable fiscal con respecto al precio del petróleo.

Para calcular el balance cíclico, solo se usa la primera parte de la fórmula. En otras palabras, se excluye del cálculo la relación entre el precio del petróleo y su contraparte de largo plazo. Para llevar a cabo esta descomposición, se puede trabajar con cifras desagregadas por tipo de impuesto o por cifras agregadas (total de ingresos no relacionados con recursos naturales y total de gastos). En este estudio se optó por la primera estrategia, ya que el método agregado supone una pérdida de flexibilidad y precisión, al asignar la misma elasticidad a todos los componentes del ingreso y gasto fiscal.

El requisito clave para calcular con precisión tanto el balance cíclico como el balance estructural es contar con elasticidades que reflejen la situación real del país. Para estimar las elasticidades de ingresos y gastos utilizando datos trimestrales reportados por el BCE, se partió de la siguiente ecuación:

[15] En 2008 hubo otra amnistía tributaria, pero los montos de recaudación correspondientes (US$168.000) son demasiado pequeños para afectar el cálculo de los balances cíclico y estructural.

CUADRO 4.2: Comparación de elasticidades estimadas en Ardanaz et al. (2015) y en este estudio

	Elasticidades estimadas en Ardanaz et al. (2015)	Elasticidades estimadas en este estudio
Impuestos directos corporaciones	3,3	
Impuestos directos personas	1,3	
Impuestos directos		3,0
Impuestos indirectos	2,0	0,9
Otros impuestos	0,3	0,7
Contribuciones seguridad social	1,6	2,3
Otros ingresos no petroleros		3,1
Elasticidad promedio ponderada	1,48	1,95

$$ln\ x_t = \alpha + \beta_1\ ln\ x_{t-1} + \beta_2 lnY_t + u_t$$

Donde X_t es el ingreso no petrolero o el gasto fiscal, Y_t es el PIB real y β_2 es la elasticidad. El componente autorregresivo se incluyó ante la evidencia de una fuerte inercia en las series.[16] Además, se utilizaron variables *dummy* para capturar la estacionalidad trimestral y las reformas tributarias. Se llevaron a cabo dos estimaciones. En la primera, se usó cada uno de los componentes del ingreso petrolero (impuestos directos, impuestos indirectos, otros impuestos, contribuciones a la seguridad social y otros ingresos no petroleros) como variable dependiente para estimar elasticidades individuales, agregando posteriormente mediante un promedio ponderado por la participación de cada componente en el total del ingreso no petrolero. Este primer método arroja una elasticidad ingreso de 1,95. En la segunda estimación, se empleó el total del ingreso no petrolero como variable dependiente. En ese caso, la elasticidad del ingreso es de 0,68, mientras que la elasticidad del gasto es de 0,43, ambas estadísticamente significativas al 95% de nivel de confianza.[17]

A título comparativo, Ardanaz et al. (2015) estiman la elasticidad de los ingresos tributarios y contribuciones a la seguridad social (sin incluir los otros ingresos no petroleros) para Ecuador con una ecuación muy parecida a la del primer método:

$$ln\ x_t = \alpha + +\beta_2 lnY_t + \sum_{n=0}^{j} \delta_n D_t^n\ u_t$$

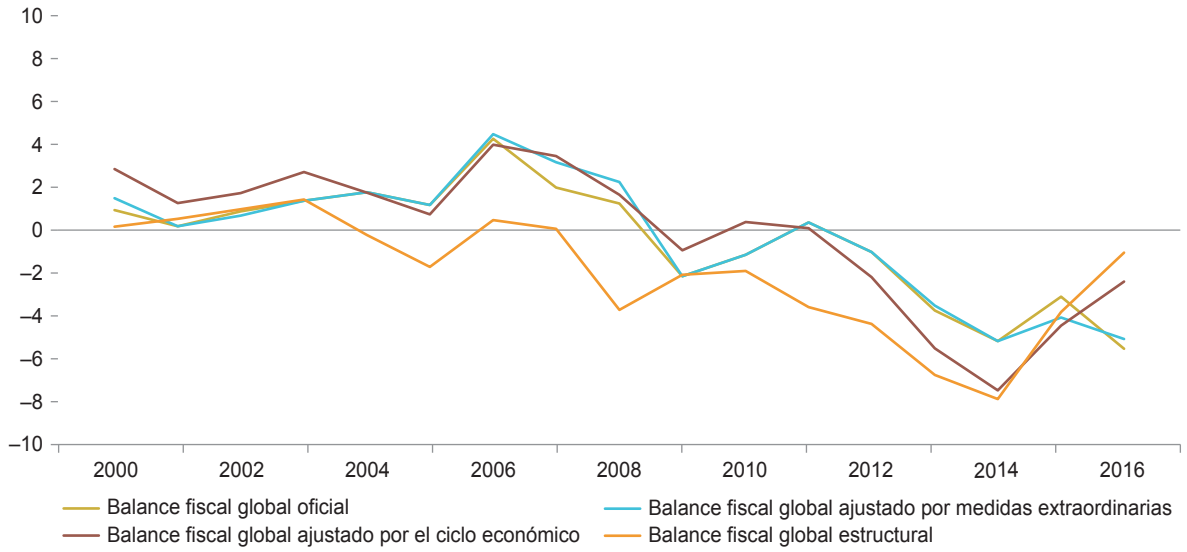
Combinando las elasticidades de los diferentes tipos de ingresos, usando como ponderadores su participación porcentual en el total, se obtendría una elasticidad del ingreso de 1,48. En el cuadro 4.2 se comparan las elasticidades estimadas por Ardanaz et al. (2015) con aquellas calculadas en este estudio. Las diferencias, en especial para impuestos indirectos, se pueden explicar por el alcance y la fuente de los datos (gobierno central, fuente SRI, para Ardanaz et al. [2015] frente a SPNF con fuente BCE en esta estimación), y porque la especificación de este estudio controla por el fuerte componente auto-regresivo en las series de ingresos. Por lo demás, disponer de estimaciones alternativas de las elasticidades permite evaluar la robustez de las estimaciones de los diferentes escenarios que se presentan más adelante.

Los resultados que se presentan a continuación toman como escenario base las elasticidades estimadas bajo la primera aproximación antes descrita, es decir usando datos desagregados para ingresos no

[16] Las series tienen distintos niveles de integración: unas son series integradas de orden 0 y otras de orden 1, por lo que no están cointegradas.

[17] Las dos estimaciones difieren porque la regresión de mínimos cuadrados del primer método pondera a los diferentes componentes en función de su participación en el total del ingreso no petrolero, mientras que el segundo método los pondera de acuerdo con su contribución a la varianza total de la serie.

GRÁFICO 4.4: Resultados de las estimaciones en el escenario base



Fuente: Elaboración propia.
Notas: "Balance fiscal global oficial" corresponde al balance fiscal del gobierno general con los ajustes mencionados; "Balance fiscal global ajustado por medidas extraordinarias" excluye las medidas transitorias extraordinarias; "Balance fiscal global ajustado por el ciclo económico" excluye el impacto del ciclo económico sobre ingresos y gastos fiscales; "Balance fiscal global estructural" excluye tanto el impacto del ciclo económico sobre los ingresos y gastos fiscales como el de los precios del petróleo por encima o por debajo de su nivel de mediano plazo. De esa forma, la línea anaranjada corresponde al balance fiscal estructural, una vez corregido el impacto del ciclo y de las fluctuaciones de los precios del petróleo.

petroleros (segunda columna de la tabla anterior), así como una elasticidad de 0 para los ingresos petroleros, asumiendo que no dependen del PIB ecuatoriano sino de fluctuaciones internacionales (esencialmente de los precios del petróleo), y de 0,43 para el gasto. Sin embargo, el cálculo de los balances cíclico y estructural es robusto (véase el anexo 4.1) a los cambios en estas elasticidades por los resultados obtenidos de la segunda estimación o por aquellos en Ardanaz et al. (2015), de modo que las conclusiones son válidas al margen de la alternativa que se tome.

Otra opción consistiría en utilizar elasticidades estimadas en otros contextos. Varios estudios calculan que la elasticidad del ingreso total no asociado a recursos naturales frente al PIB tiende a 1, mientras que la elasticidad del gasto total no asociado a recursos naturales frente al PIB tiende a 0, por tratarse de medidas de carácter discrecional. Cabe mencionar que los valores de 0 y 1 también corresponden al promedio de las elasticidades que se han calculado para varios países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Para evaluar la robustez de los resultados, se estimaron dos escenarios adicionales. En el primero, se asume que la elasticidad del ingreso del gobierno general es 1 y que la elasticidad del gasto del gobierno general es 0. En el segundo, estos valores se cambiaron por las elasticidades estimadas para México (Bornhorst et al., 2011), país de la OCDE que, en principio, presenta más similitudes con Ecuador. En el anexo 4.1 se observa que utilizar una elasticidad de 1 para el ingreso y de 0 para los gastos genera resultados muy similares a los del escenario base.

El gráfico 4.4 muestra los resultados de las estimaciones en el escenario base (los escenarios alternativos se presentan en el anexo 4.1). Se observa que el balance que excluye el ciclo económico sigue de cerca al balance fiscal nominal ajustado por medidas fiscales extraordinarias. Ello sugiere que la política fiscal en Ecuador es procíclica y no cuenta con estabilizadores automáticos efectivos que atenúen las fluctuaciones del ciclo económico. Al calcular el balance estructural, se observa un deterioro considerable del balance fiscal, lo cual sugiere que las finanzas públicas ecuatorianas están más influidas por el precio del crudo que por el ciclo económico. Si se ajusta por el efecto de los ingresos extraordinarios ligados a los altos precios internacionales del petróleo, se observa que el deterioro de la posición fiscal

CUADRO 4.3: Correlación entre balance fiscal y ciclo económico

	Balance fiscal global			
	Oficial	Ajustado por medidas extraordinarias	Ajustado por el ciclo económico	Estructural
2000–16	0,12	0,14	0,53	0,74
2000–06	–0,70	–0,70	–0,41	0,62
2007–16	0,08	0,10	0,56	0,85

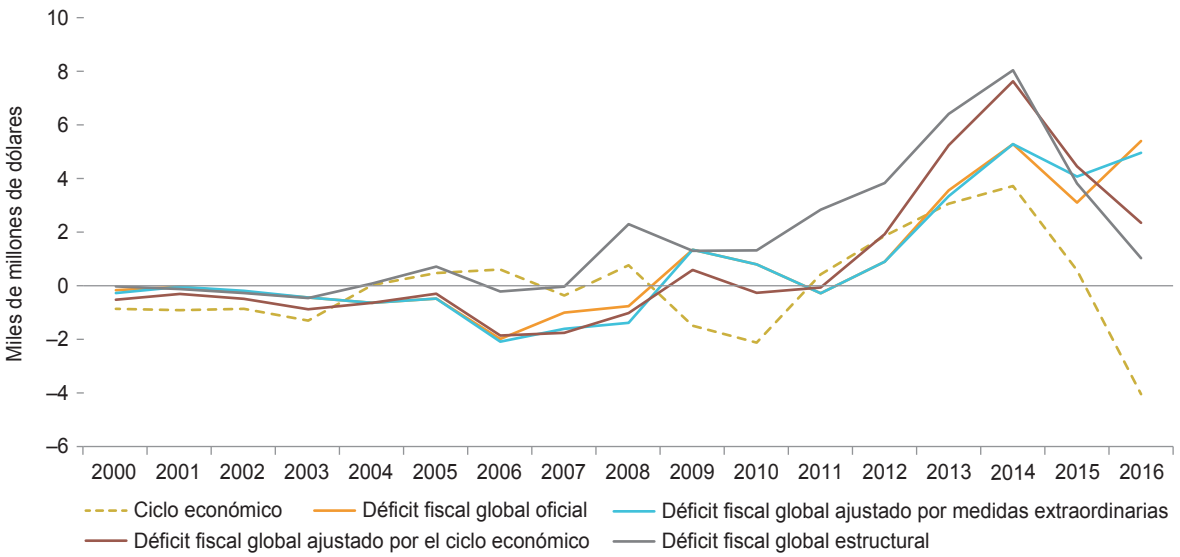
Fuente: Elaboración propia.

del Ecuador empezó en 2008, se atenuó en 2009 y 2010, y posteriormente se agravó hasta llegar a su máximo desequilibrio en 2014. En 2015 y 2016 se produjo una cierta corrección del déficit estructural, que llegó a ser menor que el cíclico o el oficial.

Para analizar el grado de prociclicalidad de la política fiscal, se utilizan aquí dos enfoques alternativos. Bajo el primero, se calcula la correlación entre el déficit fiscal estructural (posición fiscal) y el ciclo económico. Durante el período objeto de estudio, la correlación entre el déficit fiscal[18] y el ciclo económico[19] fue positiva (véase el cuadro 4.3), lo cual implica que la política fiscal fue procíclica: en las etapas expansivas del ciclo el déficit tendió a incrementarse, mientras que en las etapas contractivas disminuyó.

Como permiten apreciar el gráfico 4.5 y el cuadro 4.3, es posible distinguir entre dos períodos con comportamientos claramente diferenciados en términos de prociclicalidad fiscal. Entre 2000 y 2006, esta parece haber sido algo menor. De hecho, durante ese período los coeficientes de correlación calculados en relación con el balance fiscal oficial o el ajustado por el ciclo son negativos, lo que sugiere que en esos años la política fiscal desempeñó un rol levemente contracíclico. Sin embargo, cuando se usa el balance

GRÁFICO 4.5: Ciclo económico y balance fiscal (posición fiscal)

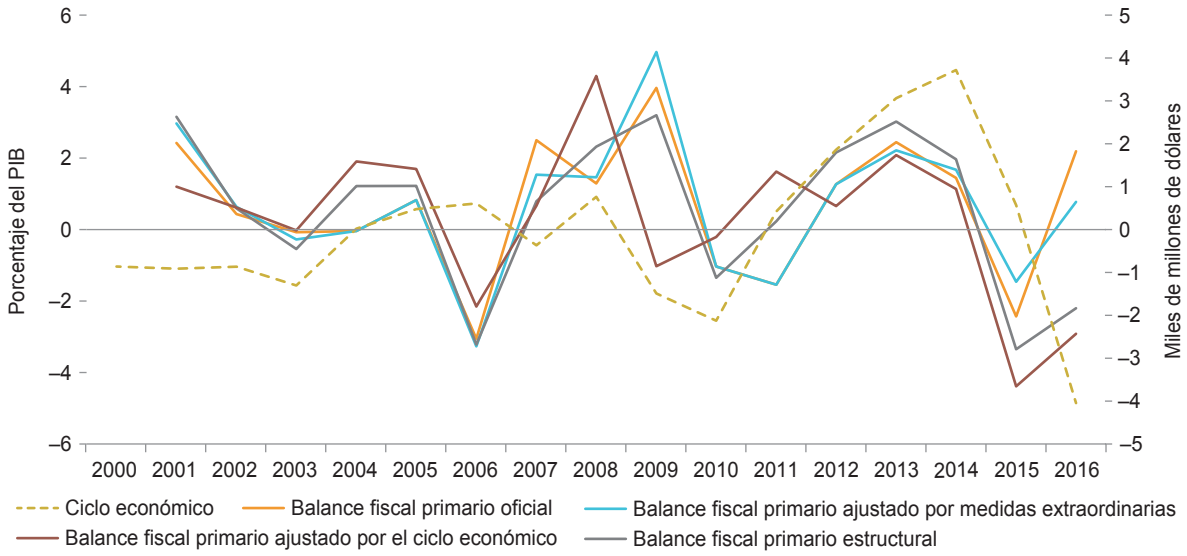


Fuente: Elaboración propia.

[18] Para esta sección, se utilizan los balances calculados para el escenario base.

[19] El ciclo económico se estima utilizando el filtro de Hodrick-Prescott para calcular el PIB de largo plazo (potencial) y el ciclo corresponde a la diferencia entre el PIB efectivo y el PIB de largo plazo.

GRÁFICO 4.6: Impulso fiscal



Fuente: Elaboración propia.

estructural se produce un cambio de signo que evidencia que, incluso durante ese período, la política fiscal ecuatoriana no llegó a amortiguar los efectos de cambios de tendencia en el precio del crudo. Entre 2007 y 2016 todos los coeficientes de correlación calculados han sido positivos, lo cual pone en evidencia que durante ese período aumentó la prociclicalidad de la política fiscal.

El segundo método utilizado para medir el grado de prociclicalidad de la política fiscal ecuatoriana consiste en calcular la correlación entre el impulso fiscal y el ciclo económico. El FMI define al impulso fiscal de la siguiente forma:

$$Impulso\ Fiscal_t = (Resultado\ Primario_{t-1} - Resultado\ Primario_t)$$

Donde el resultado primario (balance fiscal del gobierno general excluyendo pago de intereses) se mide como porcentaje del PIB. Esta es una medida simple que determina si la política fiscal es expansiva (impulso fiscal positivo), neutra (impulso fiscal cercano a cero) o contractiva (impulso fiscal negativo). Así, se calculó el impulso fiscal para los cuatro balances antes considerados. El gráfico 4.6 permite apreciar la relación entre el impulso fiscal y el ciclo económico.

Como muestra el cuadro 4.4, entre 2000 y 2006 la correlación entre el impulso fiscal y el ciclo económico fue ligeramente negativa, lo cual sugiere que durante el primer período la política fiscal cumplió un rol levemente contracíclico. En cambio, entre 2007 y 2016, los coeficientes de correlación pasan a ser positivos, lo que implica que la misma política pasó a ser procíclica.

CUADRO 4.4: Correlación entre impulso fiscal y ciclo económico

	Balance fiscal global			
	Oficial	Ajustado por medidas extraordinarias	Ajustado por el ciclo económico	Estructural
2000–16	–0,06	0,02	0,37	0,40
2000–06	–0,53	–0,52	–0,38	–0,17
2007–16	–0,04	0,09	0,53	0,50

Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, el análisis presentado en esta sección evidencia que en Ecuador la política fiscal nunca desempeñó el rol de estabilización macroeconómica que habría sido deseable en un país que no cuenta con política monetaria. Asimismo, deja en claro que la política fiscal ecuatoriana se volvió más procíclica con el tiempo, especialmente durante el superciclo de las materias primas que se inició a mediados de la década pasada. De este modo, se redujo el espacio fiscal con el que el país llegó al shock petrolero de 2014, y esto contribuye a explicar la compleja situación que las finanzas públicas ecuatorianas atraviesan desde entonces.

Opciones de reforma

¿Cómo lograr que la política fiscal ecuatoriana se convierta en una herramienta efectiva de estabilización macroeconómica? En esta sección se revisan algunas buenas prácticas internacionales que podrían inspirar una eventual reforma del marco de responsabilidad fiscal dispuesto en Ecuador. Si bien cada país tiene sus propias particularidades, a la hora de diseñar instrumentos de prudencia fiscal es conveniente tomar en cuenta otras experiencias a nivel mundial, siendo particularmente relevantes para el caso ecuatoriano las de otros exportadores de recursos naturales no renovables. Esta discusión se complementa con estimaciones de cómo habría evolucionado el crecimiento de la economía entre 2000 y 2016 en el caso de que el país hubiera contado con una regla de prudencia fiscal anclada en el balance fiscal estructural o con un fondo de estabilización petrolera.

Normas de prudencia fiscal

El análisis llevado a cabo en las secciones anteriores evidencia que la regla fiscal única adoptada en 2008–10 en Ecuador no ha impuesto una restricción presupuestaria rígida, ni tampoco ha aumentado el margen de maniobra para implementar una política fiscal contracíclica, como habría sido deseable en una economía dolarizada con pocos instrumentos de manejo macroeconómico. Las autoridades ecuatorianas han manifestado en repetidas ocasiones que, en ausencia de normas más rígidas de prudencia fiscal, la inversión pública debe interpretarse como una forma de ahorro nacional, cuya contribución al desarrollo del país es mucho mayor que la que se habría logrado con los recursos anclados en un fondo de estabilización.

Las autoridades del país también han señalado reiteradamente que la inversión constituye un gasto flexible que puede ajustarse rápidamente para enfrentar condiciones adversas, como caídas abruptas en los precios del petróleo. Sin embargo, la experiencia desde que estallara el shock petrolero en 2014 sugiere que este enfoque tiene limitaciones. En efecto, si bien en 2015 el país logró contener el déficit a través de la reducción inicial del gasto de capital, en 2016 este volvió a ampliarse hasta un 7,5% del PIB, cifra que constituye su máximo histórico desde la dolarización. Asimismo, la inversión pública resultó ser fuertemente contractiva, lo cual contribuye a explicar por qué el país encadenó cinco trimestres consecutivos de caída del PIB entre mediados de 2015 y finales de 2016.

Baunsgaard et al. (2012) ofrecen un análisis de las características que deberían tener los marcos de política fiscal adoptados por países en desarrollo ricos en recursos naturales. Los autores destacan que las características económicas e institucionales de cada país, incluido su grado de dependencia de los ingresos relacionados con los recursos naturales, el horizonte de las reservas existentes, o sus necesidades de desarrollo, deben guiar la elección de la regla fiscal. Asimismo, resaltan que las probabilidades de éxito final de un marco fiscal también estarán fuertemente influidas por el compromiso político en torno a su implementación y mantenimiento.

En líneas generales, puede afirmarse que el principal objetivo de largo plazo a perseguir con un marco de responsabilidad fiscal debe ser asegurar la sostenibilidad de las finanzas públicas. La particularidad que tienen los países altamente dependientes de la explotación de un recurso natural no renovable es que una parte importante de sus ingresos públicos es temporal (hasta el agotamiento del recurso) y está asociada a una reducción de la riqueza del país. En el corto plazo, los marcos de política fiscal deben garantizar la estabilidad macro fiscal. Dada la volatilidad que caracteriza a los ingresos públicos asociados a los recursos naturales, para garantizar esta estabilidad, los países suelen recurrir a algún tipo de mecanismo de

ahorro preventivo. Finalmente, un último objetivo que debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar un marco de política fiscal es la necesidad de sostener un gasto público suficiente para impulsar el crecimiento económico y atender a las necesidades de desarrollo del país.

Tradicionalmente, el análisis de la sostenibilidad fiscal de los países ricos en recursos naturales se ha basado en la Hipótesis de Ingreso Permanente (HIP), de acuerdo con la cual el punto de referencia (*benchmark*) a utilizar para determinar si el nivel de gasto público de este tipo de economías es sostenible debería ser el valor de perpetuidad de la riqueza natural, es decir, el valor presente de los ingresos futuros obtenidos de dicho ingreso. No obstante, esta interpretación ha sido objeto de críticas crecientes, ya que se considera que podría ser excesivamente restrictiva para economías en desarrollo. En efecto, en estos países la dotación de capital suele ser reducida, por lo que el retorno a la inversión pública es más alto, lo que ofrece una justificación económica para mantener niveles de gasto más elevados de los que aconsejaría una aplicación simplista de la HIP. También podría ser que la reinversión local de los recursos obtenidos de las rentas por recursos naturales superiores al nivel aconsejable de acuerdo con la HIP imprima un impulso al proceso de desarrollo, dando lugar a un círculo virtuoso que en el largo plazo podría generar espacio fiscal en el país.

Dadas las limitaciones de la HIP, se han propuesto enfoques alternativos y más flexibles para evaluar la sostenibilidad fiscal de los países ricos en recursos naturales. Bajo estos enfoques alternativos, el *benchmark* utilizado para evaluar la sostenibilidad fiscal se relaciona con el mantenimiento de la riqueza neta del gobierno, quizá no inmediatamente si es que es necesario acometer inversiones públicas cuya necesidad sea perentoria para el país, pero sí en un plazo de tiempo determinado. A partir de esta interpretación, es posible derivar de la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno una senda sostenible de resultados primarios no relacionados con la renta percibida por la explotación del recurso natural. Sin embargo, como reconocen Baunsgaard et al. (2012), la aplicación de este enfoque puede resultar compleja.

Al margen de cuál sea el enfoque preferido para evaluar la sostenibilidad fiscal de mediano plazo, en la práctica los países necesitan poder aplicar anclas fiscales de corto y mediano plazo. Estas anclas fiscales pueden agruparse en las siguientes categorías: i) reglas sobre el balance primario omitiendo ingresos provenientes del recurso natural; ii) reglas sobre el balance corriente omitiendo ingresos provenientes del recurso natural y gastos de capital; iii) reglas de crecimiento del gasto; iv) reglas que aplican sobre el nivel de endeudamiento; v) reglas basadas en el precio del recurso y en el balance estructural. La experiencia en la implementación de estos esquemas ha sido mixta, lo que dificulta la identificación de una opción claramente superior a las demás. Sin embargo, es probable que la quinta opción sea la que más atención ha recibido en la literatura, razón por la cual más adelante se analiza el efecto que de su adopción potencial en el caso ecuatoriano.

En el ámbito latinoamericano, varios países de la región han realizado reformas fiscales orientadas a la estabilidad macroeconómica que han logrado mantenerse en el tiempo. Si bien no existe un consenso sobre el contenido de la regla en sí, hay una creciente coincidencia sobre la importancia de contar con un sistema de normas predecibles (véase Bova et al., 2015). Se destacan particularmente las experiencias de Chile, Colombia y Perú, que se describen a continuación.

Chile cuenta con una regla de balance estructural que redujo marcadamente la volatilidad del gasto público y contribuyó a estabilizar el PIB en un contexto de fuertes shocks externos (Dabán, 2010; Larraín et al., 2011). Dicha regla se basa en el equilibrio fiscal estructural, ajustado tanto por los ciclos económicos como por los del cobre.[20] La regla fiscal impone la obligación de que el balance estructural del sector público sea equivalente a un mismo porcentaje del PIB en todos los años (inicialmente de un 1%, hoy del 0% del PIB). Así, el balance efectivo será menor al 0% del PIB cuando las condiciones cíclicas sean desfavorables y superior al 0% del PIB cuando las condiciones cíclicas sean favorables al presupuesto fiscal (Dipres, 2016).

[20] A lo largo del tiempo, se han producido algunas modificaciones a la regla chilena. El gobierno de Ricardo Lagos (2000–06) introdujo un cambio clave al construir los presupuestos del sector público en función de los ingresos fiscales permanentes, aislando el gasto del ciclo económico. El gobierno de Michelle Bachelet (2006–10) determinó que cada gobierno debe establecer por decreto, en un plazo de 90 días desde su inicio, las bases de la política fiscal que aplicará durante su administración, incluido un pronunciamiento explícito sobre las implicancias y los efectos de la misma en el balance estructural correspondiente al período de su mandato.

Un elemento fundamental del esquema chileno es que la determinación de los parámetros fundamentales para el cálculo del balance estructural (el precio de largo plazo del cobre y el PIB tendencial) ha sido delegada a un comité independiente, con lo cual se han introducido estándares de transparencia y rendición de cuentas en el proceso. Los integrantes del comité convocados cada año son 20 personas, en su mayoría destacados académicos, directivos de empresas y organizaciones, y ex funcionarios. A partir de junio 2017 se creó un registro público de expertos y se le otorgó un rol más activo al Consejo Fiscal Asesor en su funcionamiento.

Chile cuenta igualmente con un fondo para estabilizar la proporción de los ingresos por las exportaciones de cobre que el gobierno es capaz de gastar cada año. El Fondo de Compensación del Cobre funcionó entre 1987 y 2006, y posteriormente se creó el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES). Este permite financiar eventuales déficits fiscales y realizar amortizaciones de la deuda pública, contribuyendo a que el gasto fiscal no se vea mayormente afectado por la economía mundial y la volatilidad de ingresos que provienen de los impuestos, del cobre y de otras fuentes (Rodríguez, 2012).

Por su parte, Colombia introdujo en 2011 una regla fiscal orientada a establecer un balance fiscal estructural, ajustado por el efecto del ciclo económico, por los efectos extraordinarios y transitorios de la actividad minero-energética, y por otros efectos de naturaleza similar. La ley fija un objetivo de déficit estructural del gobierno nacional central no mayor al 1% del PIB partir del año 2022, con una senda decreciente del déficit estructural prevista hasta alcanzar dicho objetivo.

Con el objeto de dejar margen para la implementación de políticas contracíclicas, la regla otorga al gobierno nacional la potestad de ampliar el gasto cuando se proyecte que en un año particular la tasa de crecimiento económico real se situará 2 puntos porcentuales o más por debajo de la tasa de crecimiento económico real de largo plazo, siempre y cuando se proyecte igualmente una brecha negativa del producto. Este gasto contracíclico no puede ser superior al 20% de la brecha estimada, será transitorio, y se desmontará completamente en un período de dos años, siendo requisito que en el primer año de dicho período la economía registre una tasa de crecimiento económico real igual o superior a su crecimiento económico real de largo plazo.

El Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS) define la metodología de cálculo de la brecha del producto, el monto del gasto contracíclico y la trayectoria de su desmonte, considerando la evolución de la brecha del producto y de la situación económica en general. Así, la regla fiscal obliga a un ajuste del gasto en respuesta a un menor nivel estructural de precios del petróleo, pero permite que este se realice suavemente. El gobierno colombiano se compromete anualmente con la meta de déficit estructural fijada por la regla fiscal. En ese sentido, en el transcurso del año, el gobierno toma las decisiones que sean necesarias para garantizar su observancia.

Por otra parte, en 1995 se creó el Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera (FAEP) para mantener el gasto estable en épocas de desaceleración o escasez de la producción (durante 2007–08 se usó parcialmente para reducir el impacto de shocks externos). Además, desde 2011, el Fondo de Estabilización Fiscal y Macroeconómica acumula recursos de los superávits del gobierno nacional central que solo pueden destinarse a amortizar la deuda pública, a gastos extraordinarios en eventos que afecten la estabilidad y a financiar el gasto contracíclico (Gómez y Maldonado, 2012).

Finalmente, Perú ha adoptado un esquema de responsabilidad fiscal cuyo objetivo es la implementación de un Marco Macroeconómico Multianual (MMM) o Marco Presupuestario de Mediano Plazo, que utiliza techos en el gasto fiscal durante tres años para mejorar la disciplina fiscal, y de este modo facilita una asignación de recursos más estratégica en el mediano plazo, al tiempo que promueve una planificación presupuestaria interanual. El cálculo de los techos de gasto por sector debe ser consistente con el gasto agregado que resulta del MMM y con los objetivos de déficit, deuda y gasto.

Asimismo, la regla fiscal peruana establece que el déficit fiscal observado no puede superar el 1% del PIB y que la deuda bruta total no puede exceder el 30% del PIB, salvo en situaciones de volatilidad excepcional. Del mismo modo, se introdujo una nueva regla para el crecimiento del gasto no financiero, que determina que este deberá aumentar en un rango de +/– 1 punto porcentual del crecimiento del PIB de largo plazo, calculado como el promedio del incremento del PIB de los 15 años previos, el incremento del año

en curso y los incrementos estimados para los siguientes cuatro años. También se incluyó una regla para limitar el crecimiento del gasto corriente (excepto el gasto por mantenimiento). Además, las reglas fiscales de Perú limitan el crecimiento del gasto y la disciplina de los gobiernos subnacionales, e incorporan lineamientos para las modificaciones presupuestarias (Ministerio de Economía y Finanzas, 2016).

En Perú, los recursos del Fondo de Estabilización Fiscal (FEF) se acumulan desde el año 2000, de acuerdo con el superávit fiscal al final del año fiscal. Los recursos pueden utilizarse para pagar la deuda pública, una vez que superen el 2% del PIB. Forman parte del FEF el 75% de los ingresos líquidos de cada operación de venta de activos por privatización, así como el 50% de los ingresos líquidos por concesiones del Estado (Vtyurina y Leal, 2016).

Vista la experiencia de estos países, Ecuador podría reemplazar las reglas actuales por un esquema de responsabilidad fiscal con los siguientes elementos:

i. Un marco multianual de consolidación fiscal, al estilo del caso peruano, que permita combinar metas creíbles de reducción de los desequilibrios fiscales con una implementación gradual para evitar un impacto recesivo demasiado fuerte y dar espacio para reformas estructurales y acciones en temas de competitividad externa o laboral, cuya implementación suele requerir tiempo, más aún en un régimen cambiario rígido como la dolarización.
ii. Una regla fiscal orientada hacia un sistema de balance fiscal estructural que tome en cuenta el ciclo económico y las fluctuaciones de los precios del petróleo, de forma similar a los casos chileno o colombiano, que ayudaría a fortalecer la disciplina fiscal y a abrir un espacio para políticas contracíclicas.
iii. Un fondo de estabilización para atenuar los efectos de las fluctuaciones de los precios de los productos básicos en las cuentas fiscales.

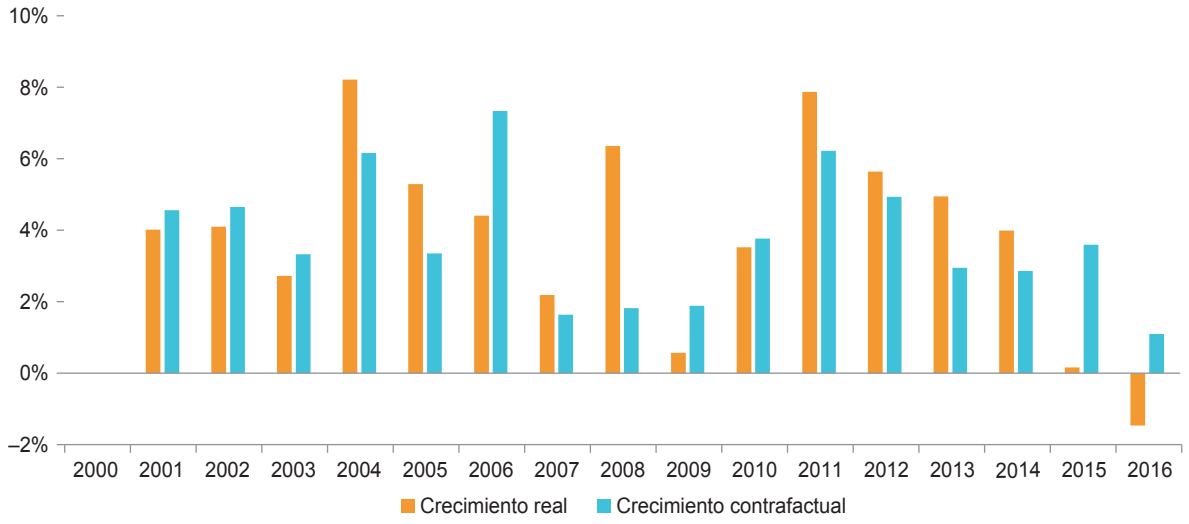
¿Qué habría pasado de haberse mantenido un balance estructural equilibrado?

En esta sección se construye un escenario contrafactual bajo el cual Ecuador habría contado con una regla fiscal como la que se acaba de proponer. A tal efecto, se estimó econométricamente la elasticidad entre el PIB real y el gasto del gobierno general. En un primer lugar, esta estimación se realizó a partir de valores anuales. Sin embargo, dada la limitación del número de observaciones en las series de tiempo (se cuenta con un total de 17 años), esta primera estimación se complementó con una regresión simple usando datos trimestrales entre el logaritmo del PIB y el logaritmo del gasto del gobierno general. Con datos trimestrales, las dos series son estacionarias a un nivel de confianza del 90%. La elasticidad estimada es de 0,229 y el modelo tiene un R^2 ajustado de 0,972.

La lógica de introducir una regla basada en el balance estructural es la de proyectar el ingreso estructural, y programar el gasto de forma que el balance estructural se mantenga equilibrado. De esta manera, si los ingresos reales son mayores a los proyectados, se acumulan recursos que sirven para sostener el gasto en años en que los ingresos reales sean menores que los estructurales. Bajo esta lógica, en esta metodología se asume que el ajuste se produce únicamente por el lado del gasto.

Para aproximar cómo habrían evolucionado las finanzas públicas ecuatorianas de haberse contado con una regla de esta naturaleza, en primer lugar se calculó el gasto contrafactual como el gasto que efectivamente se materializó más el saldo del balance estructural estimado para cada año. Por lo tanto, bajo el escenario contrafactual, el gasto habría sido consistente con el mantenimiento de un saldo del balance estructural igual a cero. El segundo paso consistió en calcular la diferencia entre el crecimiento del gasto que tuvo lugar en la realidad y el crecimiento del gasto que habría existido bajo el escenario contrafactual. A continuación, se calculó el subsecuente cambio porcentual que se habría dado en la tasa de crecimiento del PIB real, multiplicando la elasticidad estimada por el crecimiento en el gasto producto del ajuste estructural. De esa forma, la tasa de crecimiento contrafactual del PIB es igual a la tasa de crecimiento observada más el cambio porcentual en el crecimiento producto del ajuste estructural. Finalmente, se calcula el PIB contrafactual, multiplicando el PIB del año anterior por la tasa de crecimiento contrafactual del PIB.

GRÁFICO 4.7: Crecimiento y escenario contrafactual con un balance estructural equilibrado



Fuente: Elaboración propia.

Como puede verse en el gráfico 4.7, la aplicación de esta metodología sugiere que la presencia de una regla fiscal de balance estructural habría alterado sustancialmente las cifras de crecimiento económico en algunos años puntuales. Sin embargo, para el conjunto del período, el cambio en términos de crecimiento habría sido marginal. En efecto, si se comparan los datos oficiales con el escenario contrafactual, el crecimiento económico promedio para 2000–16 habría sido prácticamente el mismo (3,9% vs. 3,8%), mientras que el crecimiento acumulado se habría reducido de un 83,7% a un 80,1% en el conjunto del período. Si se considera solo el período comprendido entre 2008 y 2016 (para fines de comparabilidad con escenarios alternativos que se presentarán más adelante), el crecimiento acumulado real se habría incrementado de un 27,8% a un 30,7% en este escenario contrafactual, producto de la moderación experimentada en 2015 y 2016.

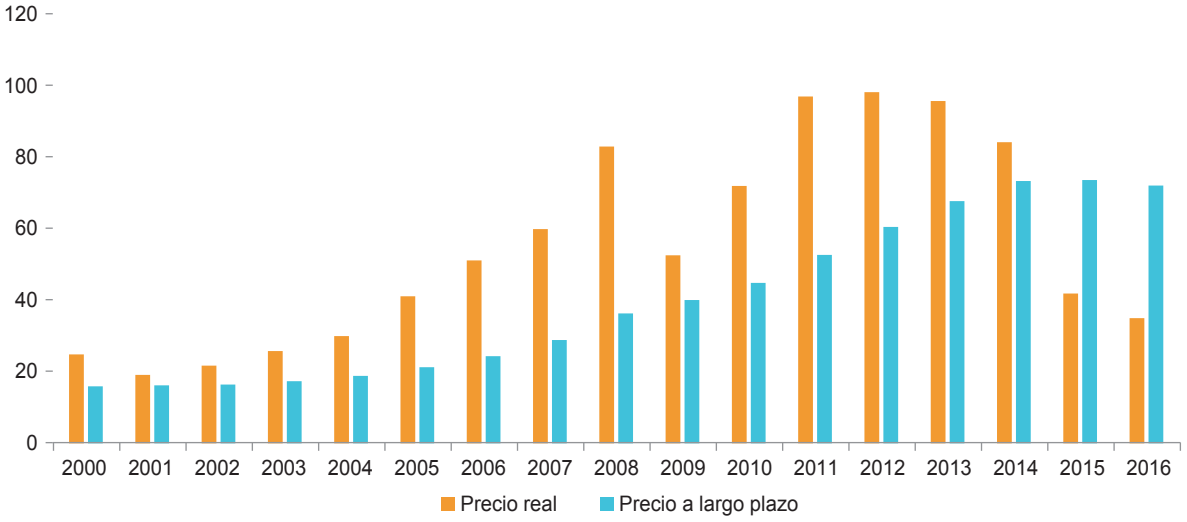
Como era de esperarse, la existencia de una regla fiscal como la propuesta habría atenuado sustancialmente las fluctuaciones del ciclo: el crecimiento económico habría sido más moderado en los períodos de recuperación y expansión (2004–05, 2007–08 y 2011–14), mientras que el crecimiento habría sido mayor en períodos de menor crecimiento o recesivos (2001–03, 2009–10 y 2015–16).[21] En 2009, cuando se produjo un descenso temporal importante de los precios del petróleo, la economía habría mantenido un ritmo de crecimiento similar al de años anteriores. En 2015, cuando se inició la reciente caída de los precios del petróleo, la economía habría conservado un ritmo de crecimiento ligeramente mayor al del año anterior, mientras que en 2016 habría crecido más lentamente, sin llegar a entrar en recesión, contrariamente a lo sucedido en la realidad. En otras palabras, una regla de balance estructural habría permitido que la política fiscal desempeñase un rol de estabilización macroeconómica.

¿Qué habría pasado si Ecuador hubiese mantenido los fondos petroleros preexistentes?

Un segundo escenario contrafactual aquí explorado sería aquel en el que se hubiese mantenido un fondo de estabilización petrolero, con características similares a las de los fondos existentes en el país hasta

[21] No obstante, hay que recalcar que la metodología utilizada asume que el PIB tendencial se mantiene, es decir, que no hay cambios estructurales. A partir de 2007 el sector fiscal tomó un rol protagónico en la economía, mientras que el sector privado se frenó, en un entorno de inseguridad jurídica y cambios legales que no favorecieron la inversión privada. Esto implica que mantener un balance estructural equilibrado habría implicado cambios en la tendencia del PIB que no son fáciles de cuantificar.

GRÁFICO 4.8: Precio real y precio de largo plazo del petróleo



Fuente: Elaboración propia.

2008. Para construir este escenario, se parte del supuesto de que entre 2006 y 2008 el gobierno no hubiera usado los recursos provenientes de dichos fondos para fines distintos de la estabilización fiscal, por un monto estimado de US$2.359 millones.[22] Asimismo, se asumió que el fondo contrafactual habría seguido una lógica de acumulación similar a las reglas establecidas para la cuenta CEREPS y para el FAC.[23] La mecánica del fondo habría sido tal que en aquellos períodos en los que el precio real se hubiera ubicado por debajo del precio usado en el Presupuesto General del Estado, el fondo habría entregado al gobierno la brecha para contar con los ingresos asociados a dicho precio. En los años de acumulación de recursos, el gasto se habría ajustado a la baja en la diferencia entre el ingreso real y el ingreso neto de acumulación de recursos. En años de desembolsos, el gasto se habría ajustado al alza en la misma magnitud que el desembolso.

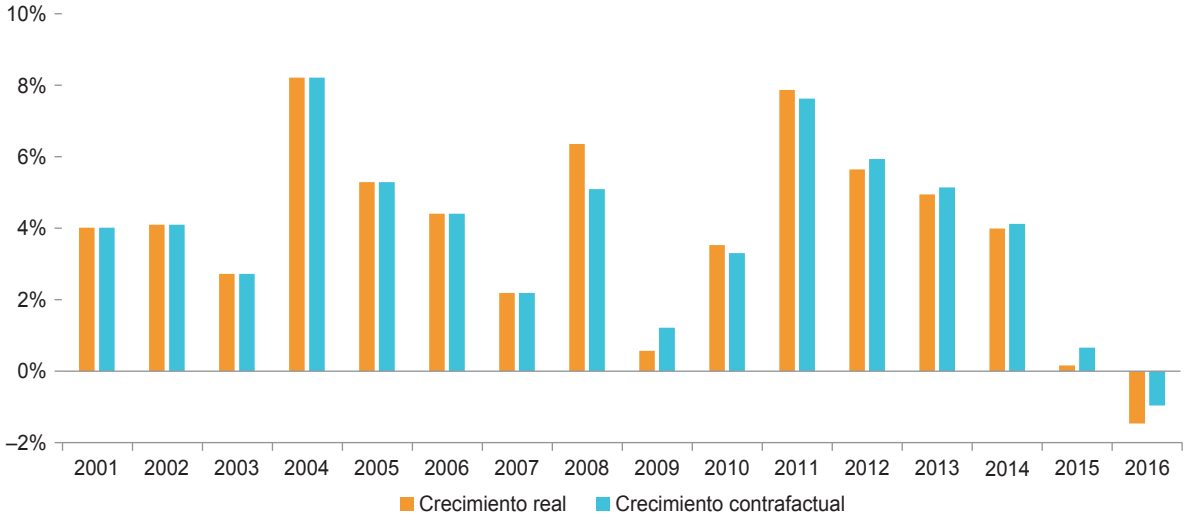
Otros supuestos utilizados para elaborar este escenario contrafactual son los siguientes:

i. Los pagos por importación de derivados, pagos a empresas petroleras privadas y compensaciones de Petroecuador/Petroamazonas permanecen en los mismos niveles observados en las cifras del Banco Central.
ii. El precio del petróleo en el Presupuesto General del Estado es igual al precio de largo plazo utilizado en el escenario base de nuestra estimación del balance estructural (véase el gráfico 4.8).
iii. Los ingresos no petroleros permanecen constantes en sus niveles reportados por el Banco Central.
iv. El PIB tendencial de largo plazo —estimado para el cálculo del balance estructural con el filtro de Hodrick-Prescott— permanece constante, asumiendo la ausencia cambios estructurales en la economía que afecten el nivel de dependencia del sector fiscal (supuesto que podría ser restrictivo para el período 2007–16).

[22] Este monto resulta de la suma de gastos excepcionales correspondientes a la declaratoria en emergencia de algunos sectores —emergencia eléctrica en Petroecuador, emergencia penitenciaria, emergencia Ministerio de Salud, o líneas de crédito al sector productivo— que se financiaron con recursos del FAC en ese período, más el saldo de los diferentes fondos petroleros que fue transferido a la cuenta única del Tesoro en abril 2008.

[23] El 80% de los ingresos petroleros por encima del precio del Presupuesto General del Estado hubieran estado preasignados a gastos (educación, salud e infraestructura), mientras que el 20% restante se hubiesen acumulado como fondo de estabilización.

GRÁFICO 4.9: Crecimiento y escenario contrafactual con fondos petroleros preexistentes



Fuente: Elaboración propia.

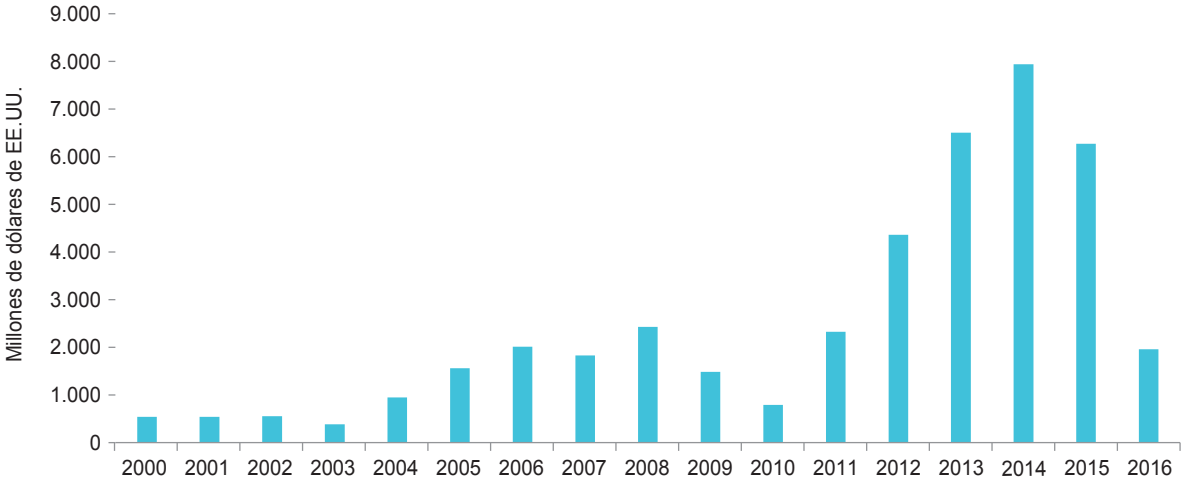
Con estos supuestos, se calculó el cambio porcentual en el gasto aplicando la misma metodología que se usó en el escenario contrafactual de balance fiscal estructural equilibrado que se describió en la sección anterior. En dicha simulación contrafactual, entre 2008 y 2014, se habrían acumulado US$2.376 millones adicionales, con lo que el fondo de estabilización habría contado con US$4.735 millones al inicio de 2015. En 2015 y 2016, el fondo habría desembolsado US$630 millones y US$1.328 millones, respectivamente, para fortalecer el gasto público en períodos de bajo crecimiento o recesión. A partir de estas cifras, se calcula el PIB contrafactual, multiplicando el PIB del año anterior por la tasa de crecimiento contrafactual del PIB.

Como puede apreciarse en el gráfico 4.9, el mantener los fondos que se establecieron en los primeros años de la dolarización habría tenido un efecto relativamente moderado sobre el crecimiento de la economía durante el período estudiado. De hecho, el crecimiento promedio entre 2000 y 2016 no se habría visto modificado (3,9%). Sin embargo, el crecimiento acumulado durante todo el período se habría incrementado de un 83,7% a un 84,8%, mientras que el crecimiento acumulado entre 2008 y 2016 habría pasado de un 27,8% a un 30,1%. A pesar de que el efecto de un fondo de esta naturaleza hubiera sido menor al de la regla fiscal anteriormente explorada, también habría contribuido a atenuar ligeramente el ciclo, reduciendo el crecimiento en años de fuerte expansión (2008, 2011) y expandiéndolo en los siguientes (2009, 2012, 2013, 2014). En 2015 y 2016, el flujo adicional de recursos habría permitido ejecutar una política contracíclica algo más robusta, y esto habría resultado en un mayor crecimiento en 2015 y una menor contracción en 2016.

¿Qué habría pasado si Ecuador hubiese mantenido un fondo de estabilización petrolero más convencional?

Como se indicó en secciones anteriores, los fondos petroleros que Ecuador manejó hasta 2008 no tenían un fuerte componente de estabilización. En efecto, si bien las reglas cambiaban entre los distintos fondos, aproximadamente un 80% de los recursos de los mismos estaban preasignados al gasto y solo un 20% cumplía un rol de estabilización de ingresos. Por esta razón, se construyó un tercer escenario contrafactual para ver el efecto que habría tenido la existencia un fondo de estabilización más convencional desde el año 2000. En los años en que el petróleo hubiera estado por encima de su precio referencial, la diferencia se habría acumulado en un fondo de estabilización de acumulación. En aquellos períodos en que el precio

GRÁFICO 4.10: Saldo del fondo de estabilización contrafactual convencional



Fuente: Elaboración propia.

real se hubiese ubicado por debajo del precio de largo plazo, dicho fondo habría entregado al gobierno la brecha para contar con los ingresos asociados al precio de largo plazo.

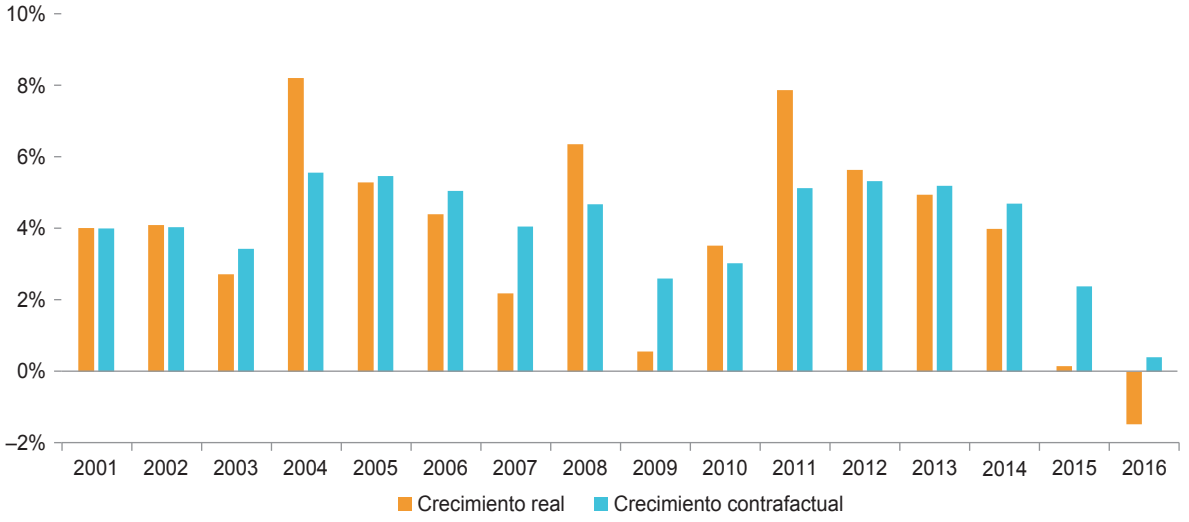
Por otra parte, de forma similar a los casos chileno o noruego, se incluye un componente de estabilización macroeconómico en función de una tasa de crecimiento de largo plazo. Si dicha tasa se encuentra por encima de su valor potencial, el fondo debe acumular recursos superiores al valor determinado por el precio del petróleo, contrayendo el gasto y, si se halla por debajo del valor potencial, el fondo debe *desacumular* recursos, expandiendo el gasto más allá de lo que implicaría la restricción del precio del petróleo. Se toma un 4% como crecimiento de referencia de largo plazo, valor que es cercano al crecimiento promedio de 1965–2016 y 2000–16, y al promedio del crecimiento del PIB potencial calculado con el filtro del Hodrick-Prescott. Considerando que este valor es una estimación, se asume que los desembolsos/acumulación del fondo serían de niveles tales que buscarían cubrir la mitad de la brecha del producto. De esta forma, en los años de acumulación de recursos, el gasto se habría ajustado a la baja en un monto equivalente a la mitad del ajuste requerido para cerrar la brecha del producto. En años de desembolsos, el gasto se habría ajustado al alza en la misma magnitud.[24]

A partir de estos supuestos, se calculó el cambio porcentual en el gasto aplicando la misma metodología que se usó en el escenario contrafactual de balance fiscal estructural equilibrado descrito en la sección anterior. Se calcula el PIB contrafactual, multiplicando el PIB del año anterior por la tasa de crecimiento contrafactual del PIB. El gráfico 4.10 muestra la evolución estimada que habría tenido el saldo de este fondo contrafactual de 2000 a 2016. Así, se observa que hasta 2014 el fondo habría acumulado US$7.938 millones. En 2015 y 2016, al estar el precio del petróleo por debajo de su nivel de largo plazo y el PIB por debajo de su valor potencial, el fondo habría desembolsado recursos. A finales de 2016, el saldo del fondo habría sido de US$1.949 millones. Cabe señalar que esta metodología no incluye retorno financiero para los recursos acumulados en el fondo (lo que permitiría una mayor acumulación de recursos, pero no cambiaría los flujos del fondo para apuntalar el gasto).

Como puede apreciarse en el gráfico 4.11, la existencia de un fondo como el simulado en este ejercicio habría atenuado sustancialmente el ciclo. En efecto, en 2004–06 y 2010–12, el crecimiento económico se

[24] Otros supuestos utilizados en esta estimación son los siguientes: i) el precio del petróleo en el Presupuesto General del Estado habría sido igual al precio de largo plazo utilizado en el escenario base de la estimación del balance estructural, basado en la media móvil de 10 años que se refleja en el gráfico anterior; a su vez, los ingresos no petroleros habrían permanecido constantes en sus niveles reportados por el Banco Central.

GRÁFICO 4.11: Crecimiento y escenario contrafactual con el fondo petrolero convencional



Fuente: Elaboración propia.

habría moderado, mientras que en 2007, 2009 y 2013-16 habría sido mayor al observado. Cabe destacar especialmente que, con dicho fondo, Ecuador habría podido evitar la recesión registrada en 2016. En efecto, el crecimiento habría sido del 0,4% en dicho año, frente a la contracción del 1,5% registrada en la realidad. Asimismo, con un fondo de esta naturaleza se habría logrado aumentar el crecimiento promedio registrado entre 2000 y 2016 (de un 3,9% a un 4,1%), mientras que el crecimiento acumulado habría ascendido de un 83,7% a un 89%. Así, el crecimiento acumulado entre 2008 y 2016 habría pasado de un 27,8% a un 32,5%.

Conclusiones

Ecuador se ha caracterizado por la presencia de tres fases diferenciadas en el manejo de la política fiscal entre 2000 y 2016. Con limitado acceso al financiamiento, el país mantuvo una política fiscal prudente y bajos niveles de deuda pública hasta 2006. En una segunda etapa hubo mayores ingresos petroleros y tributarios, y una fuerte expansión del gasto público que, si bien permitió compensar el rezago previo del país en gasto social y de infraestructura, se reflejó en un creciente endeudamiento público. Finalmente, desde 2014, la fuerte caída de los precios del petróleo —y, por ende, de los ingresos fiscales— implicó un esfuerzo inicial de ajuste del gasto de inversión antes de un repunte del déficit fiscal y un creciente acceso al endeudamiento público. Paralelamente, mientras el país buscó en un principio implementar reglas de prudencia fiscal, fondos petroleros y esquemas parciales de estabilización fiscal, estos fueron luego flexibilizados y más tarde eliminados.

De acuerdo con metodologías internacionalmente aceptadas, se analizó el grado de prociclicalidad de la política fiscal en Ecuador, a través de la estimación de los balances fiscales cíclico y estructural. Ello permite ajustar las cuentas fiscales descontando los efectos de fluctuaciones del ciclo económico y de los altibajos del precio del petróleo, para obtener una medida de la ciclicalidad de la política fiscal y determinar en qué grado esta se correlaciona con el ciclo económico. En conjunto, este análisis pone de manifiesto la ausencia de un rol de estabilización macroeconómica de la política fiscal en un país que no cuenta con política monetaria activa desde la dolarización en el año 2000 y donde prima la volatilidad de los precios del petróleo, lo cual genera importantes fluctuaciones de la actividad económica. Además, muestra que la política fiscal ecuatoriana se volvió más procíclica con el tiempo, lo cual redujo el margen de maniobra del país frente al shock petrolero de 2014, lo que contribuye a explicar la compleja situación que las finanzas públicas atraviesan desde entonces.

Se recurrió a un análisis de escenarios contrafactuales para ilustrar cómo habría evolucionado el crecimiento de la economía entre 2000 y 2016 en el caso de que el país hubiera contado con una regla de prudencia fiscal anclada en el balance fiscal estructural o con un fondo de estabilización petrolera, ambos esquemas alineados con buenas prácticas internacionales orientadas a fortalecer la estabilidad macroeconómica en el tiempo.

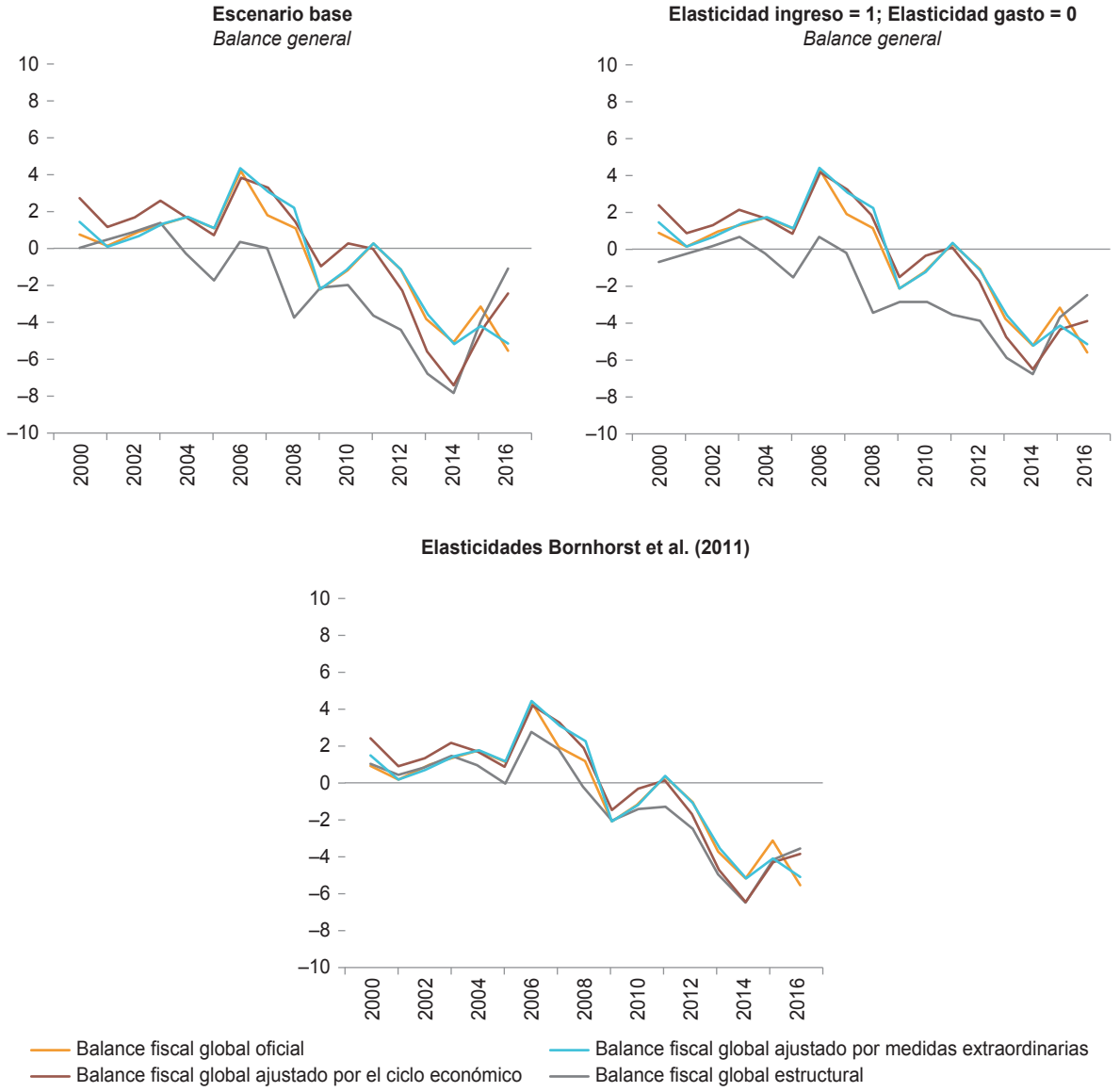
Así, la presencia de una regla fiscal de balance estructural habría permitido que la política fiscal desempeñase un rol de estabilización macroeconómica, incrementado ligeramente el crecimiento acumulado real para el conjunto del período, y atenuando sustancialmente las fluctuaciones del ciclo económico. Un fondo de estabilización petrolero con características similares a las de los fondos existentes en el país hasta 2008 —con un limitado componente de estabilización y una alta proporción de recursos de los mismos que estaban preasignados al gasto— habría incrementado de forma marginal el crecimiento acumulado de la economía, y contribuido, aunque en menor medida, a atenuar el ciclo. Por su parte, la existencia de un fondo de estabilización petrolera más convencional —que acumulase recursos en los años de altos precios del petróleo y operase de forma inversa en caso contrario, con un componente de estabilización macroeconómico en función de una tasa de crecimiento de largo plazo— habría incrementado mucho más el crecimiento acumulado real para el conjunto del período y atenuado sustancialmente el ciclo, permitiendo por ejemplo evitar la recesión registrada en 2016.

Anexo 4.1: Resultados para escenarios alternativos

GRÁFICO A4.1.1: Impacto de las diferentes estimaciones de elasticidades en los balances cíclico y estructural

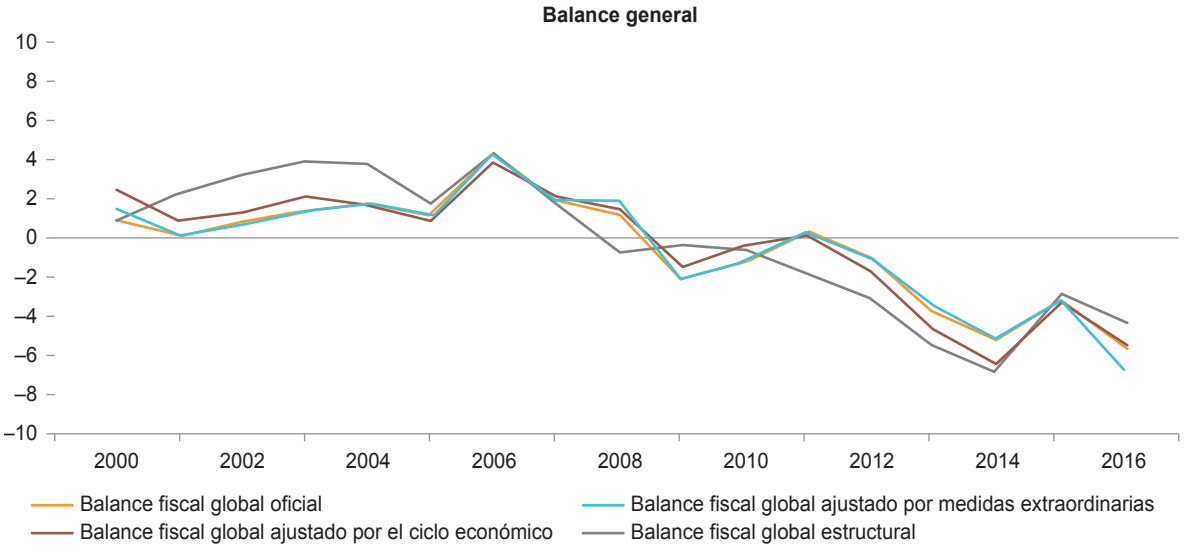
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO A4.1.2: Comparación de las elasticidades de la OCDE con el escenario base



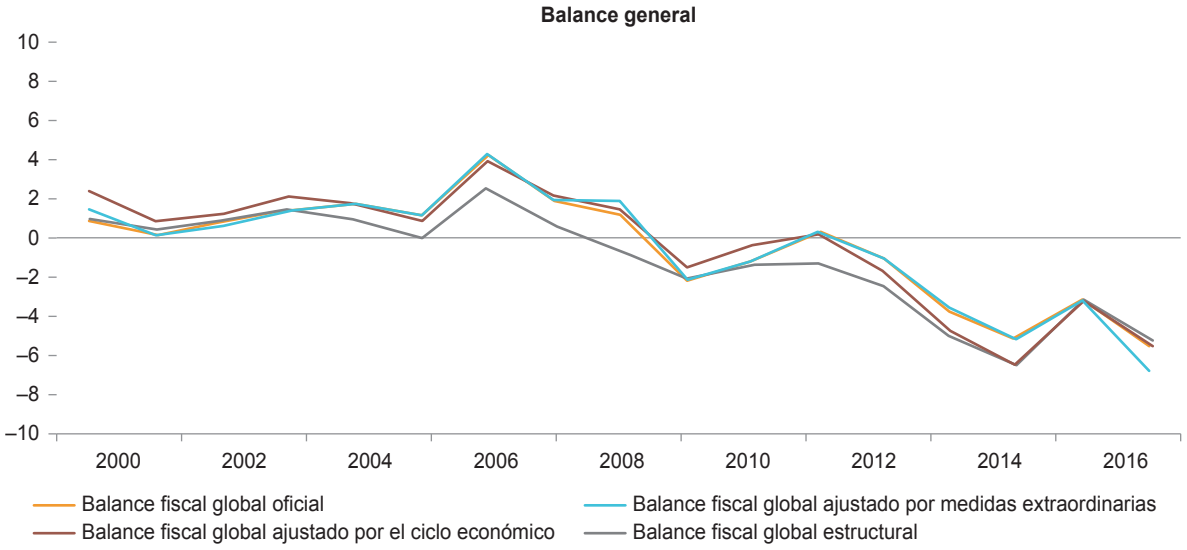
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO A4.1.3: Filtro de Hodrick-Prescott para el precio del petróleo



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO A4.1.4: Media móvil de 15 años para el precio del petróleo



Fuente: Elaboración propia.

El uso del filtro de Hodrick Prescott para el precio del petróleo atenúa el deterioro del balance estructural y acerca su tendencia a la del balance cíclico y del balance nominal. No obstante, cabe recordar que el filtro de Hodrick-Prescott presenta sesgos en presencia de cambios estructurales en la serie. En el caso del precio del petróleo, la serie tiene cambios estructurales en función del tipo de refinerías disponibles para crudo pesado, que predomina en la canasta de crudo Ecuador.

El uso de una media móvil de 15 años para el precio del petróleo arroja resultados muy similares a los del escenario base. Se observa un deterioro considerable del balance fiscal al excluir el efecto del incremento del precio del petróleo entre 2007 y 2014.

CAPÍTULO

5

La inserción internacional de la economía ecuatoriana en la dolarización

Julián P. Díaz[1]

Introducción

Durante 1998 y 1999 Ecuador se vio afectado por una serie de shocks negativos que degeneraron en la más severa crisis económica del país del siglo XX, la cual se caracterizó por una contracción del producto interno bruto (PIB) del 7% y una tasa de desempleo del 15%. Sumada a esta severa recesión, la tasa de inflación llegó a niveles cercanos al 100%. Para evitar el proceso hiperinflacionario que se presagiaba, las autoridades ecuatorianas decidieron de manera urgente dolarizar formalmente la economía en enero del año 2000. De esta manera, Ecuador se convirtió en la mayor economía del mundo que ha adoptado oficialmente el dólar.

Como lo señalan Berg y Borensztein (2000), desde el punto de vista del comercio internacional, uno de los beneficios de la adopción del dólar es que —al menos teóricamente— podría promover la integración con el mercado de Estados Unidos, gracias a que el uso de una moneda común elimina los costos de transacción asociados con el cambio de divisas. Este beneficio podría extenderse a muchos más mercados, dada la utilización extendida del dólar en el comercio internacional. Además, la dolarización tiende a generar niveles de inflación comparables a los de Estados Unidos (baja y estable) y elimina el riesgo cambiario, factores que deberían hacer de la economía ecuatoriana un destino más atractivo para los inversionistas extranjeros. Por otro lado, el comercio internacional se vuelve de crucial importancia para una economía dolarizada, debido a que el monto de dinero circulante en Ecuador se ve significativamente influenciado por el intercambio comercial neto con el resto del mundo. Finalmente, uno de los desafíos que la dolarización presenta para las autoridades ecuatorianas es que la ausencia de una política cambiaria elimina la posibilidad de abaratar las exportaciones (y encarecer las importaciones) mediante devaluaciones.

Dada la relevancia del contexto global en la sostenibilidad del sistema de la dolarización, surge una pregunta pertinente: ¿qué tipos de políticas ha implementado Ecuador desde que adoptó el dólar para integrar su economía en los mercados internacionales? Este capítulo tiene como objetivo documentar las principales políticas comerciales y de inversión extranjera adoptadas por Ecuador como país dolarizado, y evaluar sus efectos en los principales indicadores externos.

A continuación, se exponen las conclusiones más destacadas en relación con este tema. En primer lugar, durante la era dolarizada se pueden distinguir dos etapas que difieren notablemente en cuanto a la orientación económica de las autoridades y la importancia otorgada a la necesidad de insertar la economía ecuatoriana en los mercados internacionales. En la primera de estas etapas, que abarca desde el año 2000 hasta 2006, se prosigue con las políticas aperturistas e integracionistas implementadas durante la década de 1990. La segunda, que cubre el período 2007–15, se caracteriza por políticas en las que el Estado pasa

[1] El autor agradece los valiosos comentarios proporcionados por Javier Díaz Cassou, y la asistencia de Stanley Cho para obtener los datos utilizados en el análisis de la sección sobre la evolución de las exportaciones menos comercializadas.

a ser el líder del desarrollo económico, y que privilegian el modelo de desarrollo por sustitución de importaciones, escépticas en materia de liberalización comercial y financiera, y con sesgo proteccionista. Si bien el arancel promedio durante la segunda etapa fue menor que el de la primera, la dispersión de los tipos arancelarios aumentó, y el descenso en el arancel promedio fue menos pronunciado que el observado en los casos colombiano y peruano. Además, durante la segunda etapa de la era dolarizada las autoridades recurrieron a las medidas de salvaguardia para desalentar las importaciones cuando las condiciones externas se volvieron desfavorables. Los influjos netos de inversión extranjera directa (IED), tan necesarios para un país escaso en capital y en tecnología de punta como Ecuador, se redujeron a casi la mitad del valor promedio (expresado como porcentaje del PIB) observado durante la primera etapa, muy probablemente debido a una serie acciones emprendidas por las autoridades ecuatorianas, como la denuncia de los tratados de protección de inversiones y de arreglos de diferencias, la terminación unilateral de contratos y la suspensión de los compromisos de deuda externa.

En segundo lugar, un análisis de los principales indicadores de integración externa revela que, si bien el comercio internacional representa actualmente una mayor fracción de la actividad económica total, comparado con los valores de las dos décadas anteriores a la dolarización este crecimiento se desaceleró durante la segunda etapa, y El Salvador y Panamá —los otros países dolarizados de la región— exhiben índices de apertura incluso más altos que los de Ecuador. Del mismo modo, tanto las exportaciones como las importaciones crecieron más rápidamente durante el período 2000–06 que durante los años 2007–15, y la tasa de crecimiento de estas últimas superó a la de las exportaciones. Además, si bien con la dolarización el índice de concentración de productos de exportación es menor que el registrado durante la década de 1980, su valor es más elevado que durante los años noventa, y el petróleo sigue representado casi la mitad del valor de las exportaciones totales —hecho que se ha agudizado durante la segunda etapa—, a pesar de que uno de los objetivos prioritarios de las autoridades ecuatorianas ha sido el de disminuir la dependencia de la economía de las exportaciones petroleras. Por otro lado, un logro observado durante la dolarización ha sido la disminución del índice de concentración de los mercados de exportación, que ha alcanzado su valor promedio más bajo durante el período 2007–15.

Finalmente, un desafío pendiente para la economía ecuatoriana es poder convertirse en un destino más atractivo para los inversionistas extranjeros. Como se mencionó previamente, las entradas netas de inversión extranjera registraron los valores más bajos durante la era dolarizada y se concentraron sobre todo en el sector petrolero. Cuando se compara este desempeño con el de otros países de la región, se observa que Ecuador se encuentra rezagado a los últimos lugares en la lista de receptores de IED.

El resto del capítulo está organizado de la siguiente manera: en la segunda sección se repasan brevemente las políticas de inserción global de Ecuador antes de la dolarización. En la tercera sección se presentan las políticas de comercio exterior y de inversión extranjera implementadas en Ecuador desde el año 2000. Esta sección se ha subdividido en dos: en la primera parte se analiza el período 2000–06, y en la segunda, el período 2007–15, dados los diferentes enfoques e ideologías prevalentes durante esos años. En la cuarta sección se expone un análisis de los principales indicadores externos de la economía ecuatoriana, y en la quinta sección se resumen las conclusiones.

Breve reseña de las políticas de inserción internacional de Ecuador antes de la dolarización

Durante las décadas de 1960 y 1970 Ecuador adoptó, como la mayoría de las economías de la región, un modelo de desarrollo basado en la industrialización por sustitución de importaciones. Esta estrategia de crecimiento se vio impulsada por las dictaduras militares que rigieron el país durante la mayor parte de los años setenta. Alentados los cuantiosos recursos provenientes de las exportaciones petroleras que se iniciaron en 1972 (y los abundantes créditos externos dada esta nueva y súbita riqueza), los gobiernos de las Fuerzas Armadas adoptaron una visión de crecimiento desarrollista y nacionalista, con una política comercial que se distinguió por las barreras arancelarias y las restricciones cuantitativas a las importaciones en aquellos sectores productivos identificados como sustituibles, además del apoyo directo e indirecto a los

productores nacionales de los bienes que se querían elaborar a nivel local. El objetivo inicial era reemplazar la importación de bienes de consumo con producción nacional, para eventualmente hacer lo mismo con los bienes de capital y manufactura pesada.

Posiblemente el intento integracionista más relevante durante este período por parte de Ecuador haya sido la suscripción del Acuerdo de Cartagena en 1969, que creó el Pacto Andino —bloque económico que luego pasaría a llamarse Comunidad Andina— y que tenía como objetivos promover la integración y el comercio entre sus miembros[2] y el eventual establecimiento de un arancel común.

La Crisis de la Deuda que estalló en 1982 y la caída pronunciada del precio internacional del petróleo fueron eventos que, sumados a las falencias propias del modelo, marcaron el fin de la estrategia de sustitución de importaciones en la década de 1980. Este período, que suele denominarse la "década perdida", se caracterizó por una serie de fuertes ajustes estructurales y correcciones en el manejo económico. Sin embargo, el abandono del modelo de sustitución de importaciones no se vio acompañado por un similar e inmediato abandono de las medidas proteccionistas. La apremiante necesidad de generar divisas para cumplir con las obligaciones externas conllevó a la adopción de medidas para limitar las importaciones, devaluaciones del sucre y la instauración de mercados paralelos de divisas, a los que se podía acceder dependiendo del tipo de transacción internacional. Por consiguiente, las importaciones en cada año entre 1981 y 1989 fueron menores que las registradas en 1980.

La reapertura de la economía ecuatoriana a los mercados internacionales tuvo lugar propiamente a finales de la década de 1980, y más específicamente en la década de 1990. A partir de 1989 se implementaron sucesivas reformas arancelarias, que redujeron el arancel promedio de 29% en 1989 a 11% en 1995, y el arancel máximo de 290% a 40% durante el mismo período. Similarmente, con el objetivo de alinear el arancel ecuatoriano al Arancel Externo Común de la Comunidad Andina, el número de líneas arancelarias se redujo y se simplificó, y también se eliminaron las restricciones cuantitativas, como las autorizaciones previas.

Con el propósito de promover las exportaciones, a principios de los años noventa se expidieron leyes para normar los regímenes de maquilas y de las zonas francas. Asimismo, en 1997 se aprobó la Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI). De acuerdo a esta ley, el órgano responsable de determinar las políticas de comercio exterior era el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI), conformado por seis representantes del Ejecutivo y cinco representantes de las cámaras de producción del país. El mismo año se creó la Corporación para la Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI), con la misión de promocionar las exportaciones ecuatorianas, diversificar productos y mercados, y atraer la inversión extranjera.

En 1997 se promulgó la Ley de Promoción y Garantía de Inversiones (LPGI), que dirigía y regulaba la IED en el país, y declaraba como prioridad nacional la inversión en los sectores productivos y de servicios. Conforme a esta ley, se permitían inversiones extranjeras en todos los sectores económicos (con excepción de los sectores catalogados como estratégicos), sin autorización previa del Estado, y estas gozaban de las mismas condiciones que las empresas ecuatorianas. Previamente, en 1993 se había aprobado la Ley de Hidrocarburos, que permitió establecer contratos de participación con empresas petroleras extranjeras, y en 1994 la Ley de Instituciones del Sistema Financiero liberalizó el sistema bancario y permitió el establecimiento de bancos extranjeros en Ecuador.

También durante la década de 1990, la economía ecuatoriana afianzó su integración con los mercados extranjeros con la firma de una serie de convenios internacionales. Por ejemplo, a partir de 1993 empezó a funcionar la Zona de Libre Comercio de la Comunidad Andina, conformada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela (Perú se incorporó en 1997). Así mismo, en 1992 Ecuador empezó a beneficiarse de las preferencias extendidas por Estados Unidos mediante la Ley de Preferencias Comerciales Andinas (APTA, por sus siglas en inglés). Además, durante la década de 1990 el país suscribió 18 tratados bilaterales de inversiones (TBI), tanto con países americanos como europeos, y desde 1986 se había integrado como miembro del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI), institución establecida por el Banco Mundial.

[2] Los miembros fundadores del Acuerdo de Cartagena fueron Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Venezuela se unió al bloque en 1973 y se retiró en 2006, mientras que Chile se retiró en 1976.

Finalmente, en enero de 1996 Ecuador se convirtió en miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC), aceptando todas sus obligaciones, consolidando casi la totalidad de sus aranceles en niveles del 30% o menos, y alineando la política comercial ecuatoriana a la disciplina de la OMC. Este fue, sin duda, un paso crucial que insertó de manera categórica a Ecuador en el contexto global.

Las políticas de inserción internacional en el Ecuador dolarizado

Políticas durante el período 2000–06[3]

Como se mencionó anteriormente, los shocks negativos que Ecuador experimentó durante 1998 y 1999 dieron lugar a la peor crisis económica y financiera de la historia moderna del país. Además, la inestabilidad política que se vivió durante la segunda mitad de la década de 1990 continuó y se intensificó durante la primera mitad del nuevo siglo: entre los años 2000 y 2006, ningún presidente electo pudo culminar su mandato y el país estuvo gobernado por cuatro presidentes durante ese breve intervalo.

Sin embargo, y a pesar de este ambiente político y económico tan volátil, el ímpetu aperturista mostrado durante la década previa no desmayó, y las diferentes administraciones continuaron sus esfuerzos por insertar a la economía ecuatoriana en los mercados internacionales. De hecho, en el *Examen de las Políticas Comerciales* (EPC) de Ecuador del año 2005 elaborado por la OMC, las autoridades ecuatorianas expresaron que "el Ecuador ha establecido una orientación hacia la inserción activa en la economía globalizada". Así mismo, resaltaron que "el objetivo de la política comercial es el de impulsar la integración multilateral, regional y bilateral". Este tipo de declaraciones demuestra el interés de las autoridades ecuatorianas en emplear la apertura como una herramienta para el crecimiento y el desarrollo económico del país.

Reconociendo la importancia del comercio exterior para una economía dolarizada, y conscientes de que el manejo del tipo de cambio dejó de ser una herramienta para abaratar las exportaciones, en 2001 las autoridades ecuatorianas fundaron el Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) y elaboraron la "Agenda Nacional de la Competitividad", que delineaba las políticas a implementar con el objetivo de incrementar la competitividad de los productores nacionales y aumentar la participación de productos y servicios ecuatorianos en los mercados globales. En 2003 el CNC —que fue inicialmente creado como una entidad de carácter público-privado— se convirtió en una dependencia adscrita a la Presidencia de la República, lo cual dejaba entrever que la importancia de mejorar la competitividad se hallaba entre las prioridades del Ejecutivo.

De la misma manera, las autoridades situaron la necesidad de atraer la inversión extranjera como uno de sus objetivos prioritarios, y amparadas en la LPGI, suscribieron ocho tratados bilaterales de inversión.[4] Asimismo, el gobierno elaboró el "Plan Nacional para la Promoción de Inversiones No Petroleras 2001–10", que proponía una serie de medidas e incentivos destinados a atraer un monto acumulado de IED de US$7.000 millones para 2010 en los sectores productivos no petroleros, dado que la casi totalidad de la IED registrada en Ecuador tenía como destino el sector petrolero.

Por otra parte, cabe recordar que en agosto de 1999 Ecuador declaró la moratoria en el pago de sus bonos Brady y de los eurobonos, obteniendo así el dudoso honor de ser el primer país en suspender los pagos de los primeros. Con el propósito de restaurar la credibilidad de Ecuador en los mercados internacionales, las autoridades locales rápidamente emprendieron un proceso de reestructuración de la deuda externa, y en agosto del año 2000 —poco menos de un año desde la declaración de moratoria— propusieron el canje de los bonos impagos por dos tipos de nuevos bonos, denominados "globales 2012" y "globales 2030". Esta propuesta fue aceptada por la mayoría de los acreedores y redujo el monto de la deuda externa en aproximadamente un 40%.

Junto con estas medidas, y guiados por el Plan Plurianual de Gobierno 2003–07, las autoridades ecuatorianas buscaron impulsar la integración del país en la economía mundial mediante la negociación de

[3] Esta sección se basa en las conclusiones contenidas en OMC (2005).

[4] Con Honduras en el año 2000; con Costa Rica, Finlandia, Países Bajos y Suecia en 2001; con Nicaragua en 2002; y con Guatemala e Italia en 2005.

acuerdos comerciales regionales, hemisféricos y globales. Por ejemplo, en 2002 Ecuador y sus demás socios andinos acordaron establecer el arancel común andino y decidieron que este entrara en vigor en 2005 (la Zona de Libre Comercio Andina ya operaba desde 1993, pero la puesta en práctica de la unión aduanera —el segundo objetivo de la Comunidad Andina— había sido pospuesta en numerosas ocasiones). En el año 2000, bajo los auspicios de la Asociación Latinoamericana de Integración, Ecuador firmó con Cuba un acuerdo preferencial de complementación económica que otorgaba acceso libre a 170 productos originarios de Cuba y 340 productos originarios de Ecuador.

Por otra parte, junto a Colombia y Venezuela, en 2003 se firmó un acuerdo con los países miembros del Mercosur, con la intención de crear un área de libre comercio entre los dos bloques. El objetivo inicial era que este acuerdo entrara en vigor en 2005, y que dotara de libre acceso a todos los productos ecuatorianos en 2018, a más tardar.

Durante este período, Ecuador también intensificó sus esfuerzos para liberalizar el flujo de bienes y servicios con su principal socio comercial, Estados Unidos. Las preferencias arancelarias concedidas por Estados Unidos a Ecuador bajo la ley APTA, y que expiraron en 2001, fueron renovadas —y sus beneficios extendidos, al dotar de libre acceso a un nuevo número de productos ecuatorianos que anteriormente no estaban incluidos, como prendas de vestir, calzado, petróleo y atún empacado al vacío— a través de la expedición de la Ley de Promoción del Comercio Andino y Erradicación de las Drogas (ATPDEA, por sus siglas en inglés) en agosto de 2002 y con vigencia hasta fines de 2006. Además, y dado el carácter temporal de las preferencias concedidas en la ATPDEA, en mayo de 2004 las autoridades ecuatorianas iniciaron negociaciones para establecer un tratado de libre comercio (TLC) con Estados Unidos, similar al que en ese entonces negociaban muchos otros países de la región, como Colombia, Perú y los países centroamericanos.

En el ámbito multilateral, Ecuador participó de las discusiones para establecer el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), e incluso entre mayo de 2001 y octubre de 2002 presidió las negociaciones. Sin embargo, debido a la falta de consenso y a las numerosas disputas que se produjeron durante las negociaciones, el proceso para establecer el ALCA se suspendió en 2005. De manera análoga, como miembro de la Comunidad Andina, en 2002 Ecuador inició conversaciones para establecer un acuerdo de complementariedad económica con Guatemala, El Salvador y Honduras, pero estas negociaciones se suspendieron en 2001. Finalmente, en agosto de 2002 la Comunidad Andina exploró la posibilidad de establecer un acuerdo de libre comercio con Canadá, mientras que en 2004 se iniciaron las negociaciones para suscribir un acuerdo de asociación con la Unión Europea, el cual incluía el establecimiento de una zona de libre comercio.

A pesar de los esfuerzos emprendidos para abrir la economía ecuatoriana durante 2000–06, la liberalización del sector externo mostraba todavía algunas falencias significativas. Por ejemplo, a pesar de haber reducido considerablemente el arancel de nación más favorecida (NMF) promedio (11,4% en 2005), existía una gran variación en los valores de los aranceles. Sectores como el agropecuario gozaban de un nivel más elevado de protección (15,7% de arancel NMF promedio, con tasas del 34,4% para productos lácteos, del 21,5% para cereales y del 19,1% para bebidas y licores). De igual manera, la industria automotriz nacional se beneficiaba de aranceles del 35%, que eran aplicados a productos como vehículos a motor y partes de vehículos. Además, Ecuador mantenía un régimen de licencias de importación que se aplicaba a más de 1.300 productos (aunque este número era aún más elevado a principios de la década). Este régimen de licencias representaba una violación directa de los principios de la OMC. Otro gran problema para los importadores era el lento e ineficiente sistema de aduanas, que requería en promedio casi 12 días para el despacho de las importaciones. Esto colocaba al sistema aduanero de Ecuador como uno de los más lentos de América Latina.

Además, pese a que el régimen de IED era calificado como "liberal" por el Fondo Monetario Internacional (FMI), Ecuador tuvo muchos problemas para atraer inversionistas en los sectores no petroleros, lo cual ubicó al país como uno de los menores receptores de inversión extranjera en la región. Una posible explicación para este desempeño tan poco exitoso puede hallarse en la inestabilidad política que Ecuador experimentó durante la primera mitad de la década. Finalmente, en mayo de 2006, Estados Unidos y Ecuador suspendieron las negociaciones del TLC, que registraban a la fecha significativos avances, debido a discrepancias relacionadas con la terminación unilateral por parte del gobierno ecuatoriano del contrato con la empresa petrolera estadounidense Occidental.

Políticas del período 2007–15[5]

En enero de 2007 Rafael Correa asumió la Presidencia de Ecuador. La administración de Correa —quien fue electo para un segundo período en 2009 bajo la nueva Constitución promulgada en 2008, y reelecto para un tercer período para los años 2013–17— ha implementado estrategias de desarrollo económico que suponen un drástico cambio en cuanto a las políticas relativamente ortodoxas aplicadas por los gobiernos anteriores. Uno de sus principales objetivos es el llamado "cambio de la matriz productiva", que busca eliminar la dependencia petrolera de la economía ecuatoriana, expandir la producción local de bienes y servicios con alto valor agregado, y disminuir la dependencia de componentes importados, entre otros puntos. Desde el punto de vista del comercio exterior, estos objetivos se deben cumplir a través de políticas con orientación interna (comúnmente llamados *inward-looking*), la sustitución selectiva de importaciones, el apoyo a ciertos sectores estratégicos, el uso de medidas arancelarias y contratación pública para promocionar la producción local, y la promoción de las exportaciones. Se podría decir que muchas de estas políticas evocan aquellas implementadas durante el período de industrialización por sustitución de importaciones de los años sesenta y setenta, dado que tienen un importante componente proteccionista.

Bajo este nuevo modelo, el Estado desempeña un papel preponderante, liderando el desarrollo económico a través de su participación directa en las actividades productivas, la regulación de los mercados y el diseño de políticas. En relación con este último punto, se ha promulgado una serie de leyes, códigos y planes de desarrollo dirigidos a implementar el cambio estructural concebido por el gobierno. Entre ellos, destacan los Planes Nacionales para el Buen Vivir (PNBV) 2009–13 y 2013–17, que en sus puntos relevantes de política comercial proponen un cambio estructural en las actividades productivas a través de la sustitución selectiva de importaciones, la diversificación de los productos de exportación y destinos mundiales, la inclusión de la economía ecuatoriana en el mundo y la integración latinoamericana.

Igualmente importante es el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), expedido en 2010. Este Código creó el Comité de Comercio Exterior (COMEX) —cuya secretaría técnica reemplazó al COMEXI—, que pasó a ser el organismo encargado del diseño, del monitoreo y de la evaluación de la política comercial. Las funciones del COMEX abarcan, entre otras, emitir el dictamen previo para la negociación de acuerdos internacionales, promover las exportaciones, modificar las tasas arancelarias y no arancelarias, adoptar medidas para contrarrestar las prácticas comerciales desleales, e implementar medidas para corregir los desequilibrios de balanza de pagos.

La Constitución de 2008 —que mantuvo la dolarización a pesar del escepticismo hacia ese sistema por parte de las autoridades— resalta la importancia de la inserción de la economía ecuatoriana en el contexto internacional, pero concentra su atención en procesos integradores con países andinos, sudamericanos y latinoamericanos. A pesar de que estos objetivos se señalan de manera explícita, durante este período se han dado relativamente pocos avances en materia de liberalización del comercio exterior. El único acuerdo comercial preferencial finalizado ha sido el acuerdo de alcance parcial de complementación económica firmado con Guatemala —socio comercial de relativa poca importancia— en 2011 y que entró en vigor en 2013. Además, en mayo del 2008 Ecuador se integró a la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur) y en agosto de 2009 se convirtió en miembro de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA). Dado que estos organismos tienen objetivos más bien políticos antes que económicos, estas acciones han significado pocos avances en términos de liberalización comercial y promoción de inversiones. Desde 2008, Ecuador también forma parte del Sistema Unitario de Compensación Regional de Pagos (SUCRE),[6] que busca reemplazar el uso del dólar en las transacciones comerciales entre sus miembros por el "sucre", una unidad de cuenta virtual regional (que no debe ser confundida con el sucre, la moneda ecuatoriana antes de la adopción del dólar). El volumen de transacciones realizadas por Ecuador utilizando este sistema desde 2010 hasta 2015 sumó alrededor de US$2.500 millones, y casi la totalidad de este monto

[5] Esta sección se basa en las conclusiones contenidas en OMC (2011).

[6] Los países miembros del SUCRE son Antigua y Barbuda, Bolivia, Cuba, Dominica, Ecuador, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Uruguay y Venezuela.

correspondió a exportaciones ecuatorianas. Dado que solamente las exportaciones ecuatorianas de mercancías durante el mismo período sumaron cerca de US$137.000 millones, el desempeño del sucre podría calificarse hasta la fecha como modesto.

Ecuador, que ya había suspendido en 2006 las negociaciones del TLC con Estados Unidos,[7] decidió en 2009 suspender también las negociaciones del acuerdo comercial con la Unión Europea (UE), el principal destino de sus exportaciones no petroleras. Esta decisión tuvo lugar debido a las disputas ante la OMC que el país mantenía con la UE, relacionadas con las restricciones de acceso del banano ecuatoriano en el mercado europeo. Colombia y Perú, países que inicialmente negociaban en bloque con Ecuador el tratado comercial con la UE, continuaron sus gestiones por separado y las culminaron positivamente en 2010, de modo que los acuerdos entraron en vigor en marzo de 2013 para el caso de Perú y en agosto del mismo año para el caso de Colombia. Estos eventos crearon una situación difícil para Ecuador: por un lado, sus más próximos vecinos habían obtenido accesos preferenciales permanentes en los mercados europeos; por otro, las preferencias arancelarias que la UE había extendido a Ecuador mediante el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) corrían el riesgo de no ser renovadas. Ante este escenario desfavorable, Ecuador decidió retomar las negociaciones en enero de 2014, y estas finalizaron en julio de dicho año. El acuerdo fue ratificado por ambas partes a fines de 2016 y entró en vigor al año siguiente.

Durante este período, las autoridades ecuatorianas emplearon la política arancelaria para cumplir sus objetivos de desarrollo desde adentro y de sustitución de importaciones. Si bien el *Examen de las Políticas Comerciales* elaborado por la OMC para el caso ecuatoriano en 2011 reporta que el arancel NMF promedio se redujo de un 11,4% en 2005 a un 9,3% en 2011, los bienes agropecuarios todavía gozaban de mayor protección —en promedio— que los bienes industrializados. Esta protección se intensificó durante el período entre los dos EPC (2005 y 2011), y el arancel promedio para bienes agropecuarios se incrementó de un 15,7% a un 17,3%, mientras que el arancel promedio para bienes industriales disminuyó de un 10,8% a un 8,2%. Por otra parte, a pesar de que el arancel NMF promedio ecuatoriano experimentó una reducción de 2 puntos porcentuales, esta es menor que la observada en los casos colombiano y peruano. Como se reporta en el cuadro 5.1, entre 1993 y 1999 Ecuador tenía un arancel NMF promedio más bajo que Colombia y Perú, pero para el período 2000–06 ya se situaba en la segunda posición, dado que Perú había pasado a tener un arancel promedio más bajo. Finalmente, para el período 2007–15 los dos vecinos andinos tenían aranceles promedios menores que el ecuatoriano, ya que el arancel peruano era alrededor de la mitad del valor correspondiente para Ecuador, y el arancel colombiano 2 puntos porcentuales más bajo.

Además, la estructura de los aranceles se volvió más compleja debido al incremento del número de tipos de aranceles: mientras que en 2005 existían 13 tasas *ad valorem*, en 2011 esta cifra ascendió a 17. De forma análoga, la dispersión de los aranceles aumentó notablemente, y el coeficiente de dispersión de las líneas arancelarias pasó de 0,6 en 2005 a 1,2 en 2011. Finalmente, dado que los aranceles consolidados ante la OMC son más altos que los aranceles efectivamente aplicados, las autoridades ecuatorianas disponen todavía de un significativo margen de maniobra para elevar los aranceles con el objetivo de desalentar las importaciones, práctica que han empleado en varias ocasiones, como por ejemplo en el caso de bebidas alcohólicas, bienes electrónicos, teléfonos celulares, entre otros.

Durante este período Ecuador también ha empleado las medidas de salvaguardia para hacer frente a condiciones externas negativas,[8] cuyos episodios más notables se produjeron durante los años 2009–10 y desde el 2015 en adelante. La crisis financiera global de 2008–09 —que afectó a la economía ecuatoriana debido al desplome del precio internacional del petróleo, el descenso de las exportaciones y la caída de las remesas que los migrantes ecuatorianos envían al país— creó un problema de liquidez interna que motivó a que en enero de 2009 las autoridades ecuatorianas impusieran salvaguardias por motivos de balanza

[7] En junio de 2013, Ecuador renunció de manera unilateral a las preferencias arancelarias contempladas bajo la ATPDEA, por lo que temporalmente perdió el acceso preferencial de sus productos al mercado estadounidense. En 2015, volvió a beneficiarse del acceso preferencial tras la suscripción por parte del gobierno de Estados Unidos del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), que estará en vigencia hasta fines de 2017.

[8] Cabe notar que estas medidas están contempladas en las normas de la OMC.

CUADRO 5.1: Aranceles NMF promedio
(porcentajes)

Categoría	1993-99 (promedio)			2000-06 (promedio)			2007-15 (promedio)		
	Ecuador	Colombia	Perú	Ecuador	Colombia	Perú	Ecuador	Colombia	Perú
Anim. vivos y prod.	17,25	17,60	15,14	17,37	19,04	14,65	23,49	20,30	5,44
Prod. de ind. quím.	7,17	7,57	12,75	6,71	7,09	7,57	3,11	5,04	3,09
Prep. alimenticias	18,11	17,84	15,68	18,26	18,46	15,51	21,79	16,35	6,88
Calzado	18,82	18,92	17,23	18,91	18,91	16,22	23,79	15,87	11,86
Combustibles	6,22	6,49	12,75	5,65	6,60	9,27	3,33	4,27	1,86
Pieles y cueros	12,30	11,02	12,75	11,53	11,51	11,80	12,68	9,57	7,32
Maquinaria	8,82	9,85	13,06	8,31	9,32	8,37	5,50	6,35	2,04
Metales	9,80	10,78	12,75	9,49	10,49	8,96	7,50	7,16	2,70
Prod. minerales	5,02	5,24	12,75	5,15	5,18	9,64	1,56	3,50	4,46
Misceláneos	13,70	11,75	12,75	13,35	11,21	10,28	14,25	9,33	5,24
Plástico y caucho	12,11	13,94	12,75	12,06	13,75	8,37	9,13	9,40	3,47
Piedra y vidrio	12,97	13,40	12,75	12,93	13,19	9,48	11,30	9,24	4,26
Textiles	17,88	18,15	18,70	17,90	18,17	17,34	18,48	13,59	12,54
Eq. de transporte	12,41	13,84	12,75	11,06	13,45	8,41	9,78	10,98	1,96
Prod.vegetales	13,35	13,95	15,45	13,63	14,37	14,14	15,51	14,21	6,82
Madera y manuf.	12,58	12,69	12,75	12,19	12,76	10,78	12,61	9,57	6,18
Todos los productos	**12,06**	**12,45**	**14,18**	**11,83**	**12,34**	**11,10**	**11,15**	**9,73**	**5,34**

Fuente: Banco Mundial, World Integrated Trade Solution.
Nota: Esta base de datos no reporta valores para Colombia en los años 1993 y 2001; para Ecuador en el año 2013; y para Perú en los años 1993, 1994, 1996 y 2012.

de pagos. Estas salvaguardias se aplicaron a más de 600 productos (en especial aquellos bienes catalogados como suntuarios) y tenían como objetivo reducir las importaciones en alrededor de US$1.400 millones. Inicialmente, las salvaguardias comprendían una combinación de sobretasas arancelarias y cuotas, pero debido a solicitudes de la OMC, las autoridades reemplazaron la mayoría de las restricciones cuantitativas con recargos arancelarios. La aplicación de esta medida de salvaguardia fue de carácter temporal, y se discontinuó en julio de 2010. Por otra parte, dado que la OMC solicitó que Ecuador reinstaurara las preferencias arancelarias a los países andinos, las autoridades ecuatorianas decidieron aplicar otras medidas de salvaguardia (en este caso cambiarias) a las importaciones procedentes de Colombia, argumentando que la devaluación que el peso colombiano había experimentado (y que abarataba notablemente los bienes colombianos) estaba ocasionando graves desequilibrios comerciales con ese país.

A partir de 2014, el entorno internacional se volvió nuevamente negativo para Ecuador. El precio internacional del petróleo, que había sobrepasado incluso la barrera de los US$100, sufrió un pronunciado descenso a partir de julio de dicho año. A este shock externo negativo se le debe sumar la fuerte apreciación que el dólar experimentó a partir de aproximadamente la misma fecha y que por consiguiente encareció las exportaciones ecuatorianas. A la luz de este escenario desfavorable, en marzo de 2015 las autoridades nuevamente aplicaron una medida de salvaguardia por motivos de balanza de pagos. Esta medida impuso sobretasas arancelarias (adicionales a los aranceles en vigencia) que iban desde el 5% a productos como bienes de capital, hasta el 45% en el caso de bienes de consumo final, y afectaron a cerca de 2.800 productos que corresponden al 32% de las importaciones ecuatorianas. La medida tenía carácter temporal e inicialmente el gobierno ecuatoriano había planificado aplicarlas por un período de 15 meses. Sin embargo, en abril de 2016, el COMEX decidió prolongar la aplicación de las salvaguardias hasta mediados de 2017. Del mismo modo, en enero de 2015 Ecuador puso en marcha una medida de salvaguardia cambiaria de un 21%

a las importaciones colombianas y de un 7% a las peruanas, argumentado la pronunciada depreciación del peso colombiano y del sol peruano. Estas medidas fueron retiradas a finales de febrero de 2015.

Debido a la imposibilidad de recurrir a la política monetaria en una economía dolarizada, una constante preocupación de las autoridades ecuatorianas en este período ha sido la de regular la fuga de divisas. Para este efecto, en 2007 se aprobó la creación del impuesto a la salida de divisas (ISD), que grava toda transferencia de capital al exterior. El impuesto, que inicialmente contemplaba una tasa del 0,5%, ha ido incrementándose progresivamente, y así se elevó al 1% en 2008, al 2% en 2009, y al 5% en 2011, nivel en el cual ha permanecido hasta la actualidad. Nótese que este impuesto tiene el efecto adicional de encarecer las importaciones, en línea con el sesgo proteccionista prevalente durante este período.

En cuanto a las medidas destinadas a atraer inversión extranjera,[9] el COPCI —que pasó a ser el marco legal que regula la inversión extranjera y reemplazó a la LEXI y la LPGI— concede tratamiento nacional a los inversionistas extranjeros en la mayoría de los casos (excepto para las inversiones en sectores denominados "estratégicos," como el petrolero, minero, de transporte marítimo, de medios de comunicación, entre otros) y provee incentivos fiscales de tres tipos: generales (como la reducción progresiva del impuesto a la renta de 3 puntos porcentuales), sectoriales (por ejemplo, exenciones tributarias por cinco años para las inversiones en sectores que contribuyan a la diversificación de fuentes energéticas) y para zonas deprimidas (como deducciones del 100% del costo de contratar nuevos empleados), así como moratorias tributarias para inversiones en los sectores catalogados como prioritarios. El COPCI eliminó los regímenes de maquilas y zonas francas, pero en su lugar estableció el régimen de Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE) a las que concedió incentivos fiscales como créditos tributarios, exenciones arancelarias y en el pago de impuestos sobre el capital o los intereses pagados por préstamos obtenidos de instituciones financieras internacionales. Asimismo, el COPCI ofrece a los inversionistas la figura de "contratos de inversión", mediante los cuales se congelan por un plazo de 15 años los incentivos estipulados en dicho código, además de concederse exenciones en el pago de ciertos aranceles (la LPGI incluía una figura similar, que garantizaba la estabilidad en materia del pago del impuesto a la renta).

De la misma manera, el COPCI creó Pro Ecuador, organismo que tiene como misión la promoción de exportaciones e inversiones y que brinda asesoría a empresas interesadas en invertir en el país. Esta entidad pasó a ejecutar las tareas que anteriormente eran responsabilidad de la CORPEI, la cual continúa operando, aunque de manera privada.

Aunque la Constitución de 2008 reconoce la importancia de la inversión extranjera, declarando que el Estado promoverá dicha actividad, el mismo documento establece que la inversión extranjera será complementaria a la nacional y que el Estado otorgará prioridad a la inversión nacional. Además, un número de acciones emprendidas por las autoridades ecuatorianas parecen contradecir el interés por atraer la inversión extranjera y más bien —como se podrá ver más adelante— han tenido como probable efecto el de ahuyentarla. Por ejemplo, luego de que la Corte Constitucional los declarara como incompatibles con la nueva Constitución, Ecuador denunció los 25 tratados bilaterales de inversión que había firmado con sus socios comerciales hasta la fecha, aunque solamente finalizó la denuncia de uno de ellos (el TBI con Finlandia), mientras que los demás procesos se encuentran en distintas fases de avance. De la misma manera, en enero de 2010 Ecuador se retiró oficialmente del CIADI, aduciendo que las decisiones de este centro tenían un sesgo que favorecía los intereses de los inversionistas extranjeros. Esto implica que en la actualidad el país no acata ninguna resolución del CIADI relacionada con disputas originadas desde su salida del centro, aunque se ha comprometido a cumplir con las resoluciones de ese organismo relacionadas con las disputas que se encontraban en proceso, como es el caso del dictamen del CIADI de 2012 que obligó a Ecuador a compensar a la petrolera Occidental por un monto cercano a los US$2.000 millones.[10] Para reemplazar el papel del CIADI, el Ecuador ha propuesto la conformación de un centro de solución de controversias adscrito a la Unasur.

[9] Gutman et al. (2016) presentan un extenso y detallado análisis de las medidas implementadas para atraer la inversión extranjera en Ecuador en la última década.

[10] En 2016 las dos partes acordaron el pago de una cantidad significativamente menor.

CUADRO 5.2: Índice de apertura = (exportaciones + importaciones)/PIB (en porcentaje)

Período (promedio)	Ecuador	El Salvador	Panamá	Colombia	Perú
1980–99	40,25	53,31	125,33	31,83	33,91
2000–15	56,50	70,18	135,16	36,18	46,79
2000–06	53,32	69,67	128,26	35,10	40,65
2007–15	58,96	70,58	141,20	37,03	51,56

Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

Así mismo, en 2008 una comisión formada por el gobierno ecuatoriano declaró a parte de la deuda externa (los bonos globales 2012 y 2030, que sumaban alrededor de US$3.300 millones) como "ilegítima". Esto llevó al gobierno a suspender de forma unilateral el pago de aquellos bonos, y posteriormente, el mismo gobierno recompró casi la totalidad de los bonos a un 35% de su valor nominal. Finalmente, la nueva ley de hidrocarburos promulgada durante este período cambió la naturaleza de los contratos que el Estado mantenía con las compañías privadas, operando en los sectores petrolero y minero. Estos contratos convirtieron a las compañías —que originalmente operaban como accionistas— en prestadoras de servicios, lo que obligó a las operadoras a renegociar sus contratos o a rescindirlos. Este tipo de incertidumbre en las reglas del juego quizá pueda explicar en gran parte el pobre desempeño que Ecuador ha demostrado en sus intentos por atraer montos significativos de IED.

Análisis de la evolución de los principales indicadores externos de Ecuador

El índice de apertura

Ecuador es una economía relativamente abierta. El índice de apertura de la economía ecuatoriana (calculado como la suma de las exportaciones e importaciones, expresada como porcentaje del PIB) experimentó un visible incremento desde la adopción del dólar, pasando de un promedio del 40,2% durante el período 1980–99 a un 56,5% durante el período 2000–15 (véase el cuadro 5.2). Cabe notar que la mayor parte de este incremento tuvo lugar durante el subperíodo 2000–06, cuando el índice de apertura promedió un 53,3%. El grado de apertura se elevó solo ligeramente durante el subperíodo 2007–15, promediando un 58,9% durante ese segundo intervalo.

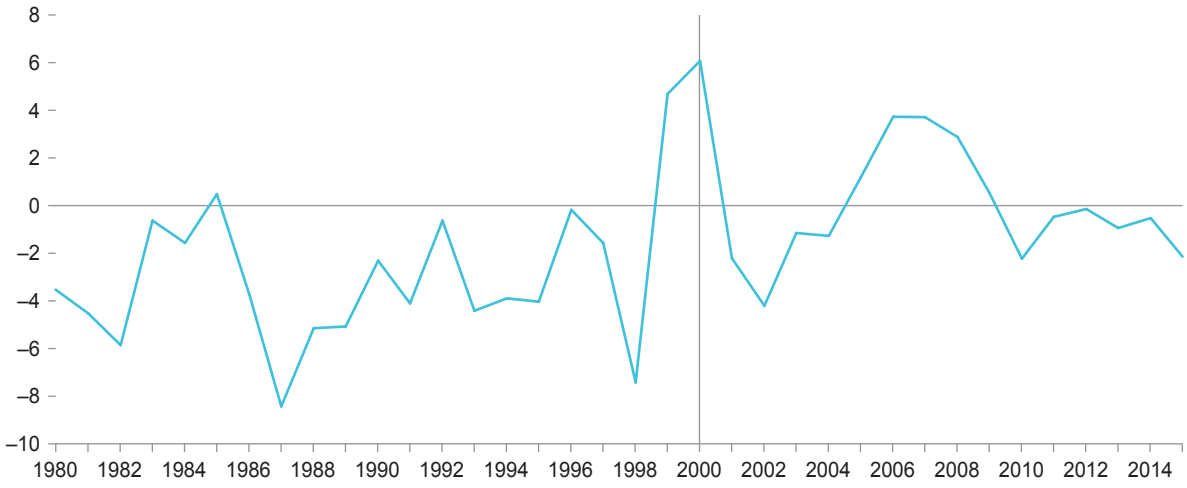
El comercio internacional desempeña un papel más importante en la economía ecuatoriana que en la de sus vecinos andinos, Colombia y Perú, que durante el período 2000–15 exhibieron índices de apertura del 36,1% y del 46,7%, respectivamente. Sin embargo, las otras economías dolarizadas de la región, El Salvador y Panamá, registraron índices de apertura incluso más elevados que el de Ecuador, con promedios que alcanzaron el 70,1% y el 135,1%, en ese orden.

La cuenta corriente

El gráfico 5.1 muestra la evolución de la cuenta corriente de Ecuador (expresada como porcentaje del PIB) durante el período 1980–2015.[11] Una característica que resalta es el cambio en el patrón de esta variable: entre 1980 y 1999 la cuenta corriente siempre exhibió un saldo negativo, con un balance promedio de casi –4% del PIB (la única excepción se produjo en 1985, cuando se registró un pequeño superávit). Esta tendencia cambió a partir del año 2000, más precisamente entre 2005 y 2009, cuando Ecuador generó superávits de cuenta corriente por cinco años consecutivos. De hecho, durante el período de la

[11] La línea vertical del gráfico denota el inicio de la dolarización.

GRÁFICO 5.1: Saldo de cuenta corriente
(porcentaje del PIB)



Fuente: FMI, *Balance of Payments Statistics* (saldo de cuenta corriente), y Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales* (PIB).

dolarización, Ecuador ha registrado una cuenta corriente prácticamente balanceada (el promedio para el período 2000–15 fue del 0,1% del PIB). A pesar de este cambio de tendencia, el saldo de la cuenta corriente ha experimentado pronunciadas variaciones durante la era dolarizada. En contraste con los superávits registrados entre 2005–09, durante 2001–04 la cuenta corriente presentó déficits que en ocasiones sobrepasaron el 4% del PIB. Finalmente, desde 2010 la cuenta corriente ha sido siempre deficitaria, con pronunciadas caídas en dicho año, y más recientemente durante 2015.

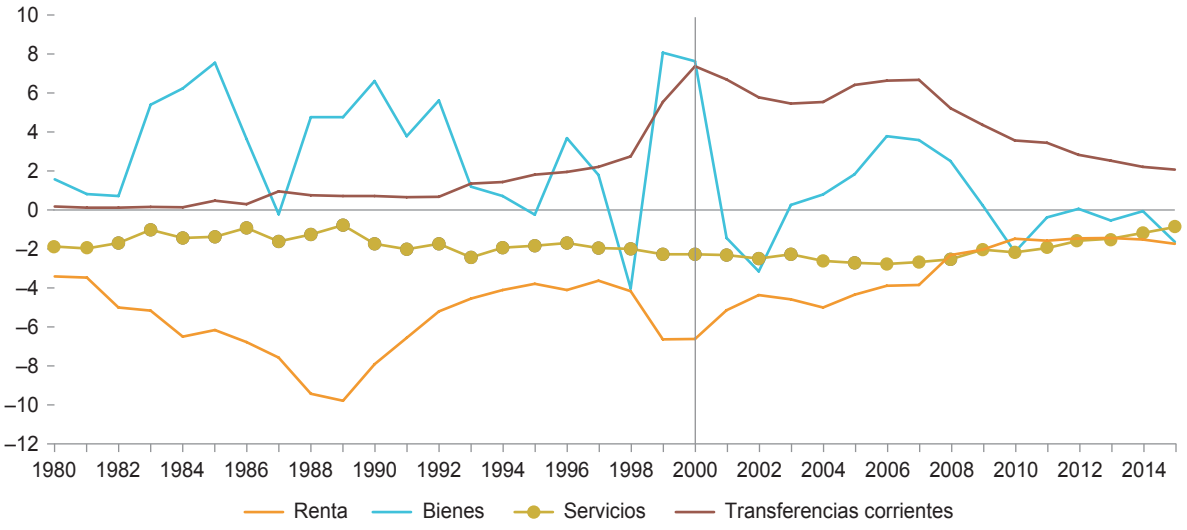
Para comprender la evolución del saldo de la cuenta corriente, el gráfico 5.2 muestra sus principales componentes. Como muchos países en desarrollo, Ecuador ha registrado saldos negativos en su balanza de servicios, con déficits promedios cercanos al 2% del PIB antes y durante la dolarización. De manera análoga, la balanza de renta ha sido siempre negativa, debido sobre todo a una renta de la inversión negativa. Sin embargo, cabe notar que los déficits de la balanza de renta han ido disminuyendo a lo largo del tiempo, y pasaron de promediar un –6,4% y un –5,1% del PIB durante las décadas de 1980 y 1990, respectivamente, a representar un –4,9% del PIB durante el período 2000–06 y un –1,9% del PIB en 2007–15.

Dados los déficits históricos de las balanzas de servicios y renta, los superávits de cuenta corriente experimentados desde 2005 hasta 2009 se explican debido a superávits en las balanzas de bienes y de transferencias corrientes. Esta última —que antes de 1999 no tenía una importancia significativa–durante todo el período de la dolarización ha presentado superávits que promedian casi el 5% del PIB, y está compuesta casi en su totalidad por las remesas que los trabajadores ecuatorianos en el exterior (que debieron migrar en su mayor parte hacia Estados Unidos y España como consecuencia de la crisis financiera de 1999) envían a sus familias. Los efectos de la crisis financiera global y su frágil recuperación se aprecian claramente en el saldo de la balanza de transferencias, que ha mostrado un declive persistente desde 2008.

Por su parte, la balanza de bienes ha exhibido importantes superávits durante el período 2003–09, promediando niveles cercanos al 2% del PIB. Sin embargo, estos saldos positivos pasaron a convertirse en déficits desde 2010 en adelante. Estos cambios en el signo del saldo de la balanza de bienes se puede entender de mejor manera desagregándola en sus dos componentes principales: la balanza petrolera y la balanza no petrolera, los cuales se presentan en el gráfico 5.3.

La balanza de bienes no petrolera ha sido tradicionalmente deficitaria lo largo del período 1980–2015, y estos déficits se han más que duplicado desde la dolarización, pasando de promediar de un 3,7% del PIB durante 1980–99 a representar un 7,3% y un 8,5% del PIB durante los años 2000–06 y 2007–15, respectivamente. En cambio, la balanza de bienes petrolera ha registrado siempre superávits, que se incrementaron

GRÁFICO 5.2: Componentes de la cuenta corriente
(porcentaje del PIB)

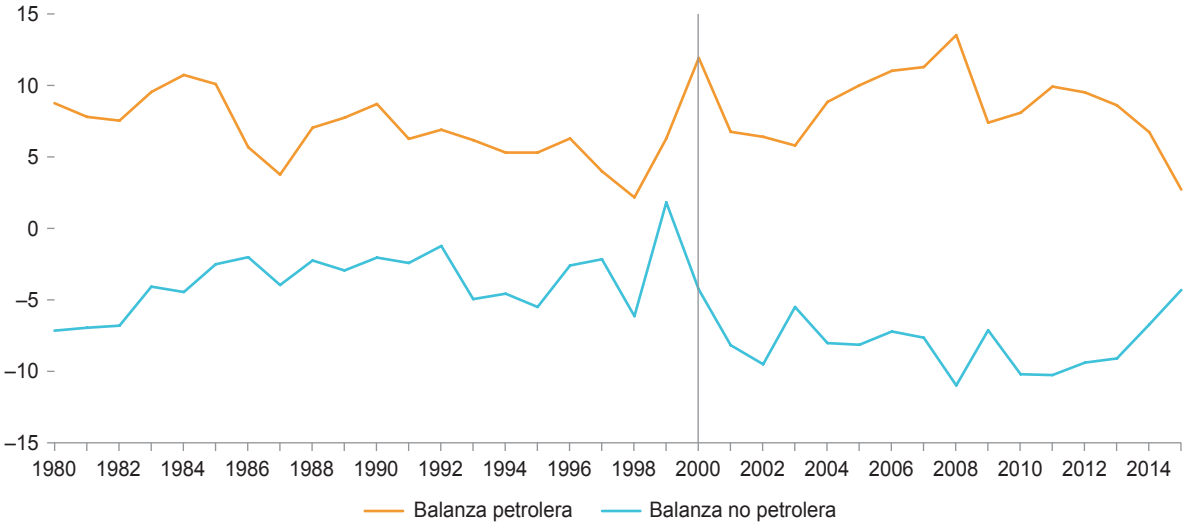


Fuentes: FMI, *Balance of Payments Statistics* (componentes de cuenta corriente), y Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales* (PIB).

de manera constante desde 2003 hasta 2008, producto del pronunciado aumento en el precio internacional del petróleo. Cuando este precio cayó abruptamente debido a la crisis financiera internacional (CFI), el superávit de la balanza petrolera se redujo casi a la mitad de su valor en 2008. Se debe recordar que, debido a este shock negativo, las autoridades ecuatorianas decidieron imponer una serie de medidas proteccionistas, incluidos los aranceles de salvaguardia por motivos de balanza de pagos, y estas medidas tuvieron como resultado una disminución en el déficit de la balanza no petrolera.

A pesar de la recuperación del precio del petróleo luego de la CFI, la balanza petrolera —si bien todavía superavitaria— empezó a declinar de manera continua a partir de 2011, y este declive se volvió mucho

GRÁFICO 5.3: Componentes de la balanza de bienes
(porcentaje del PIB)



Fuentes: Banco Central del Ecuador, *Estadísticas de Balanza de Pagos*.

más pronunciado a partir de 2014, cuando el precio del petróleo empezó a caer nuevamente, esta vez de manera más abrupta y permanente. De manera análoga, el déficit en la balanza no petrolera se redujo en 2015, debido en gran parte a las medidas de salvaguardia que el gobierno ecuatoriano impuso en función de las condiciones externas negativas que imperaban en ese entonces.

En resumen, los superávits de cuenta corriente registrados entre 2005 y 2009 se pueden explicar básicamente por dos factores: el incremento en el precio internacional del petróleo, que elevó los superávits de la balanza petrolera a magnitudes cercanas al 11% del PIB en promedio, y las remesas provenientes desde el exterior. Cuando el precio del petróleo se redujo sustancialmente, y el flujo de remesas se contrajo a la mitad, los saldos positivos de la cuenta corriente volvieron a su tendencia histórica negativa.

Evolución del comercio internacional

Desde la implementación de la dolarización en Ecuador, tanto las exportaciones como las importaciones de bienes y servicios crecieron de manera significativa, aunque estas últimas se incrementaron más rápidamente. Durante el período 2000–15 las exportaciones —medidas a precios constantes de 2007— crecieron a un tasa promedio anual del 3,5%, mientras que la tasa de crecimiento de las importaciones ascendió al 7,6%. Sin embargo, ambas variables subieron a un ritmo menor durante el subperíodo 2007–15: mientras que en 2000–06 crecieron a una tasa anual promedio del 5,9% para las exportaciones y del 12,6% para las importaciones, en 2007–15 lo hicieron a tasas promedio del 1,7% y del 3,7%, respectivamente. Además, como se puede apreciar en el cuadro 5.3, el aumento de las exportaciones durante la dolarización se ralentizó si se lo compara con la experiencia registrada en décadas previas, ya que durante la década de 1980 crecieron a una tasa promedio cercana al 5%, e incluso lo hicieron más rápidamente durante los años noventa: a un ritmo promedio del 6% anual. Por otro lado, la tasa de crecimiento promedio de las importaciones, del 7,6% durante la dolarización, supera con gran diferencia el crecimiento registrado en la misma variable durante las dos décadas previas (negativo durante los años ochenta —la "década perdida"—, y solamente de un 2,4% durante los años noventa).

Principales socios comerciales: exportaciones

El cuadro 5.4 detalla los 10 principales destinos de las exportaciones ecuatorianas durante los períodos 1980–99, 2000–06 y 2007–15. Aunque ciertos mercados han adquirido mayor importancia (y otros se han vuelto menos relevantes), un hecho de notable regularidad durante los tres períodos es que Estados Unidos y la UE ocupan los dos primeros lugares —en ese orden— y juntos representan más del 50% de las exportaciones ecuatorianas. Colombia y Perú duplicaron su relevancia como destino de las exportaciones ecuatorianas desde que el país dolarizó su economía, y representan conjuntamente alrededor del 12% de las exportaciones, comparado con el 6% durante el período 1980–99. Panamá y Chile son otros dos mercados fundamentales para las exportaciones ecuatorianas, como también lo han pasado a ser Rusia y Venezuela, que incluso no se situaban entre los 10 principales destinos antes de la dolarización, y actualmente adquieren alrededor del 6% de las ventas ecuatorianas al resto del mundo.

CUADRO 5.3: Tasas de crecimiento promedio de las exportaciones e importaciones (precios del año 2007)

Flujo	1980–89 (promedio)	1990–99 (promedio)	2000–15		
			(promedio)	(2000–06)	(2007–15)
Exportaciones	4,9	6,0	3,5	5,9	1,7
Importaciones	–1,4	2,4	7,6	12,6	3,7

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales*.

CUADRO 5.4: Principales destinos de las exportaciones ecuatorianas
(porcentaje de las exportaciones totales)

	1980–99 (promedio)		2000–06 (promedio)		2007–15 (promedio)
Estados Unidos	47,25	Estados Unidos	43,50	Estados Unidos	41,58
Unión Europea	12,90	Unión Europea	14,23	Unión Europea	12,56
Colombia	3,66	Perú	7,95	Perú	7,67
Panamá	3,54	Panamá	6,13	Chile	6,85
Chile	3,41	Colombia	5,80	Panamá	5,99
Japón	3,27	Rusia	3,34	Colombia	4,38
Perú	2,63	Rep. de Corea	3,32	Venezuela	3,77
Rep. de Corea	1,98	Chile	2,60	Rusia	3,33
Taiwán	1,54	Venezuela	1,96	China	1,76
Argentina	1,09	Japón	1,62	Japón	1,56

Fuente: FMI, *Direction of Trade Statistics*.

CUADRO 5.5: Índice de Herfindahl de concentración de mercados de exportación

País	1980–89 (promedio)	1990–99 (promedio)	2000–06 (promedio)	2007–15 (promedio)
Ecuador	0,41	0,22	0,22	0,19
Chile	0,07	0,06	0,06	0,09

Fuente: FMI, *Direction of Trade Statistics*.

Un indicador tradicionalmente utilizado para medir el grado de concentración de los mercados de exportación es el llamado índice de Herfindahl.[12] Este índice puede tomar valores entre 0 y 1, en cuyo caso los valores cercanos a 1 denotan altos grados de concentración en los mercados de exportación, y los valores cercanos a 0 representan una mayor dispersión en el destino de las exportaciones. El cuadro 5.5 presenta la evolución del índice de Herfindahl desde el año 1980 para el caso ecuatoriano, y también se incluyen los valores de Chile con propósitos comparativos.

El cuadro muestra un descenso significativo en el grado de concentración de los mercados hacia los cuales Ecuador exporta sus productos. En la década de 1980, el índice alcanzaba valores superiores a 0,4, mientras que en la década de 1990 descendió a 0,22. La concentración de los mercados de exportación permaneció prácticamente constante durante el primer período de la dolarización y sufrió un ligero descenso durante el período 2007–15, situándose en promedio en 0,19. Esto implica que desde 1980 Ecuador redujo notablemente la concentración de los destinos de sus exportaciones, aunque la mayor parte de esta disminución tuvo lugar durante la década de 1990. Sin embargo, a pesar de este pronunciado descenso, la concentración de mercados de exportación ecuatorianos casi duplica la de Chile, país que ha adoptado una estrategia agresiva de liberalización de su comercio internacional, y que —al menos en este aspecto— ha conseguido mejores resultados que la economía ecuatoriana.

[12] El índice de Herfindahl se calcula mediante la fórmula

$$H = \frac{\sum_j \left(\frac{x_j}{X}\right)^2 - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}},$$

donde x_j representa las exportaciones al mercado j, X el total de exportaciones y n el número de destinos de exportación.

CUADRO 5.6: Principales orígenes de las importaciones ecuatorianas
(porcentaje de las importaciones totales)

	1980–99 (promedio)		2000–06 (promedio)		2007–15 (promedio)
Estados Unidos	32,31	Estados Unidos	22,28	Estados Unidos	25,68
Unión Europea	22,85	Colombia	14,08	China	10,44
Japón	12,07	Unión Europea	11,63	Unión Europea	10,10
Brasil	6,11	Brasil	5,51	Colombia	9,26
Colombia	2,43	Venezuela	5,29	Panamá	5,07
Canadá	2,31	Japón	5,11	Venezuela	4,43
Suiza	2,29	Chile	4,75	Perú	4,10
México	2,17	China	4,52	Brasil	4,01
Perú	2,03	Panamá	4,25	Rep. de Corea	3,54
Chile	1,74	México	2,99	México	3,46

Fuente: FMI, *Direction of Trade Statistics*.

Principales socios comerciales: importaciones

En el cuadro 5.6 se exhiben los principales socios comerciales de Ecuador en términos de importaciones. Como en el caso de las exportaciones, Estados Unidos es, con gran diferencia, el principal mercado desde donde se originan las importaciones ecuatorianas, aunque su importancia relativa ha declinado a lo largo del tiempo: mientras que durante el período 1980–99 las importaciones desde Estados Unidos representaban casi la mitad del total de importaciones, en 2007–15 pasaron a promediar el 42%. La UE experimentó una caída aún más notoria en su importancia relativa, pues pasó de representar alrededor de un cuarto de las importaciones ecuatorianas entre 1980 y 1999 a simbolizar un 10% en el período 2007–15. Cabe notar que a pesar de ese declive, la UE siempre se ha mantenido entre los tres principales mercados de las compras ecuatorianas en el exterior.

Los descensos de Estados Unidos y la UE han sido aprovechados por China, que pasó de no figurar entre los 10 principales mercados durante 1980–99 a ocupar el octavo puesto entre 2000 y 2006, para finalmente convertirse en el segundo origen de las importaciones ecuatorianas. Igualmente clave es el descenso de la importancia relativa de Colombia, que entre el año 2000 y 2006 representó, en promedio, un 14% de las importaciones totales, mientras que entre 2007 y 2015 no superó el 10%. Un posible factor para explicar esta caída quizá sea la aplicación de las medidas de salvaguardia sobre las importaciones provenientes de dicho país.

Principales productos de exportación

El cuadro 5.7 presenta los principales productos de exportación ecuatorianos durante el período 2000–15. De allí se puede concluir que Ecuador es básicamente un exportador de bienes primarios y con un componente de valor agregado relativamente bajo. Si bien un objetivo explícito de las autoridades ecuatorianas —independientemente de sus visiones de política económica— ha sido el de diversificar los productos que Ecuador le vende al resto del mundo, sus esfuerzos no se han visto traducidos en cambios de los principales bienes exportados. A pesar de que la importancia relativa de los seis principales productos ecuatorianos de exportación (petróleo, banano, café, camarón, cacao, y atún y pescado) ha disminuido con respecto a los valores observados durante la década de 1980 (cuando promediaban más del 90% del valor de las exportaciones), esos bienes son todavía responsables de casi las tres cuartas partes de las exportaciones ecuatorianas totales de bienes. Además, aunque la importancia del petróleo declinó durante la década de 1990, pasando de representar casi el 60% de las exportaciones en los años ochenta a equivaler

CUADRO 5.7: Principales productos de exportación ecuatorianos
(porcentaje de las exportaciones totales)

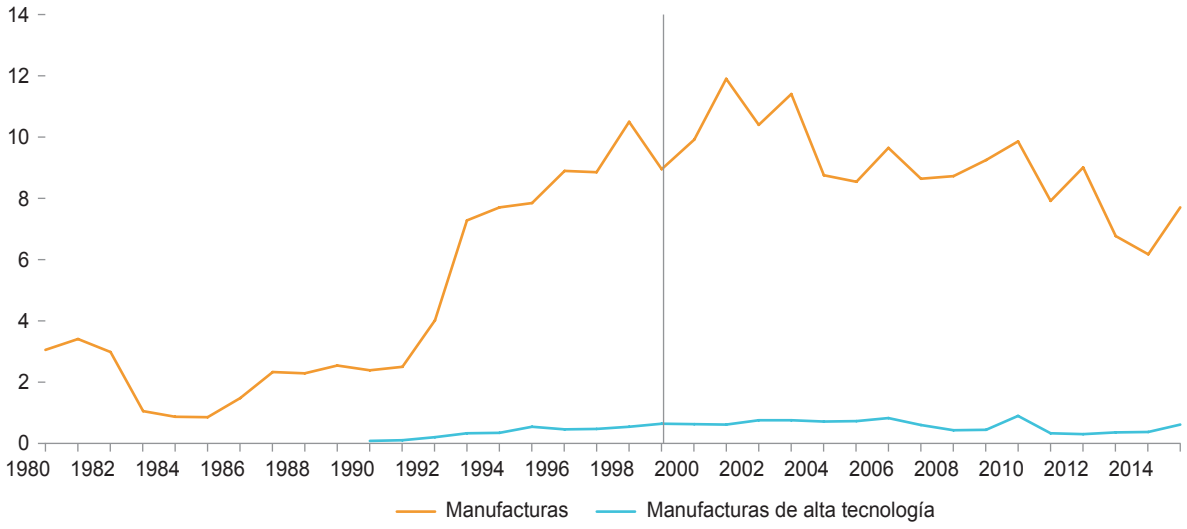
Producto	1980–89 (promedio)	1990–99 (promedio)	2000–06 (promedio)	2007–15 (promedio)
Petróleo crudo y derivados	58,6	36,6	47,7	52,2
Banano	9,7	21,3	14,6	10,4
Café	8,1	4,1	0,9	0,9
Camarón	9,3	15,6	4,8	6,2
Cacao	5,8	2,9	1,9	2,4
Atún y pescado	0,8	1,8	1,4	1,2
Acumulado	92,3	82,4	71,4	73,3

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Estadísticas de Balanza de Pagos* (período 2000–2015); Banco Central del Ecuador, s/f (períodos 1980–89 y 1990–99).

al 37% en 1990–99, su peso relativo promedio se incrementó desde que Ecuador dolarizó su economía, y pasó a promediar el 48% de las exportaciones en 2000–06 hasta alcanzar el 52% durante los años 2007–15, niveles comparables con los observados durante el período 1980–89. Quizás este haya sido uno de los mayores fracasos de las autoridades ecuatorianas en términos de política comercial durante la dolarización, debido a que una de las principales fuentes de divisas de la economía ecuatoriana está ligada a un solo producto que representa la mitad de las exportaciones, cuyo precio ha sido históricamente volátil y sobre el cual Ecuador no tiene ningún poder de influencia.

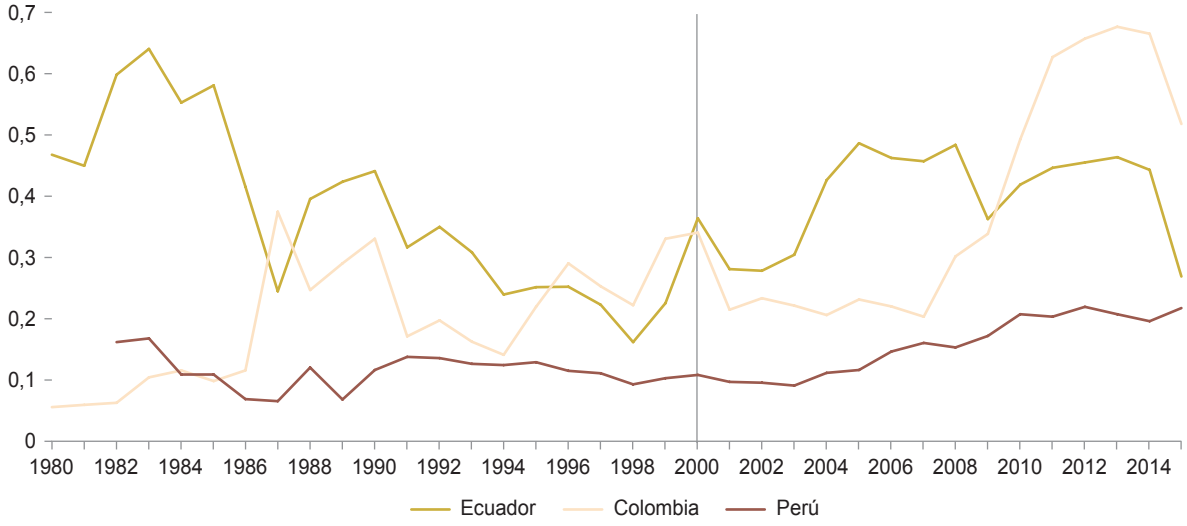
Del hecho de que la gran mayoría de las exportaciones ecuatorianas estén agrupadas en un pequeño conjunto de bienes primarios se deduce que solamente un bajo porcentaje de las ventas de productos ecuatorianos al resto del mundo sean bienes con relativamente mayor valor agregado, como las manufacturas. Como se detalla en el gráfico 5.4, la importancia relativa de las exportaciones de manufacturas abarcó en promedio el 2% de las exportaciones totales durante la década de 1980 y casi el 7% durante los años noventa. Durante la primera parte de la era dolarizada, las exportaciones de manufacturas incrementaron su peso,

GRÁFICO 5.4: Exportaciones totales de manufacturas y manufacturas de alta tecnología
(porcentaje de exportaciones totales de bienes)



Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

GRÁFICO 5.5: Índice Herfindahl de concentración de exportaciones



Fuente: Naciones Unidas, *Comtrade International Trade Statistics Database*, usando datos de exportaciones con un nivel de desagregación de cinco dígitos, de acuerdo con la clasificación SITC, Revisión 1.

pasando a representar el 10% de las exportaciones totales, en promedio, durante el período 2000–06. Sin embargo, esta cifra declinó entre los años 2007 y 2015, situándose en aproximadamente el 8% de las exportaciones totales de bienes. Además, solo una fracción muy pequeña de las exportaciones de manufacturas —que de por sí representan una muy reducida parte de las exportaciones totales— tiene un alto componente tecnológico (como por ejemplo productos farmacéuticos, computadoras o naves aeronáuticas), nunca ha superado el 1% de las exportaciones totales, y su máxima relevancia la ha alcanzado durante la primera etapa de la dolarización, cuando promedió el 0,65% de las exportaciones totales de bienes.

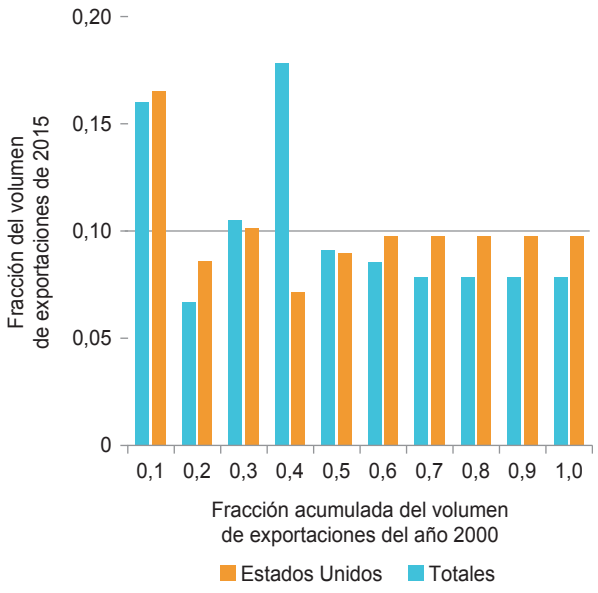
Para comparar el grado de concentración de las exportaciones ecuatorianas con el de sus vecinos andinos, Colombia y Perú, el gráfico 5.5 presenta el índice de Herfindahl aplicado a los productos de exportación. Allí se puede apreciar la alta concentración de las exportaciones ecuatorianas durante la década de 1980, con un promedio del índice de Herfindahl de 0,48, valor significativamente más alto que el de Colombia y Perú (0,15 y 0,11 respectivamente). Las exportaciones ecuatorianas se volvieron menos concentradas durante la década de 1990, cuando el índice de Herfindahl promedió 0,28, en línea con el caso colombiano, aunque mucho más alto que el índice peruano. Desde la adopción del dólar, las exportaciones ecuatorianas nuevamente se volvieron más concentradas, y registraron un índice promedio de 0,37 durante el período 2000–06, cifra que sobrepasó los niveles observados en Colombia y Perú. Finalmente, entre 2007 y 2015, el índice alcanzó un valor promedio de 0,42 (ligeramente menor al índice colombiano, pero que casi duplica al peruano), cifra que denota un grado aún mayor de concentración de las exportaciones, y se asemeja al valor promedio observado durante la década de 1980.

La evolución de las exportaciones menos comercializadas

Como se ha señalado previamente, un objetivo constante de las autoridades ecuatorianas en materia de política comercial ha sido la diversificación de exportaciones. Para evaluar qué ha sucedido con aquellos productos que Ecuador inicialmente exportaba en bajos volúmenes (o que simplemente no eran exportados), para el período 2000–15 se aplica la metodología de los "productos menos comercializados" (*least-traded goods*) (PMC) desarrollada por Kehoe y Ruhl (2013).

De acuerdo con esta metodología, en primer lugar se calcula el promedio de las exportaciones de cada producto durante los primeros tres años del período que se está estudiando (en este caso, los años

GRÁFICO 5.6: Composición de las exportaciones ecuatorianas



Fuente: Naciones Unidas, *Comtrade International Trade Statistics Database*, usando datos de exportaciones con un nivel de desagregación de seis dígitos, de acuerdo con la clasificación HS 96.

2000, 2001 y 2002) para evitar cualquier distorsión causada por un año inicial anómalo. A continuación, los productos se ordenan de forma ascendente, en relación con el promedio de los tres años. Finalmente, el valor acumulado de los productos ordenados previamente se asigna a 10 grupos, cada uno de los cuales incluye exactamente el 10% de las exportaciones totales. La canasta de productos contenida en el primer grupo es catalogada como la canasta de los "productos menos comercializados", dado que contiene los productos que representan el 10% más bajo de las exportaciones totales. Nótese que la canasta de los PMC contiene todos los productos que inicialmente no se exportaban (es decir, con un volumen de exportación igual a cero), así como productos que se exportaban en pequeños montos.

El gráfico 5.6 presenta la distribución de las exportaciones ecuatorianas totales y a Estados Unidos, su principal socio comercial y con el cual comparte la misma moneda. El eje horizontal presenta la fracción acumulada del valor de las exportaciones en el año 2000 dividido en 10 grupos, mientras que el eje vertical muestra sus fracciones correspondientes en 2015. La altura de cada columna representa el porcentaje de las exportaciones de los productos contenidos en aquel grupo en 2015. Por ejemplo, los PMC a Estados Unidos, que en el año 2000 representaban el 10% de todas las exportaciones, pasaron a representar aproximadamente el 16% de las exportaciones a Estados Unidos en 2015. Para facilitar el análisis, se incluye una línea horizontal al nivel del 10% del eje vertical. Si todas las columnas tuvieran la misma altura, esto implicaría que el crecimiento de las exportaciones fue uniforme, sin cambios en la importancia relativa de los diversos productos. En cambio, si una columna sobrepasa la barra horizontal quiere decir que las exportaciones de los productos contenidos en ese grupo crecieron a una tasa superior al promedio.

El gráfico 5.6 permite apreciar que las exportaciones de los PMC a Estados Unidos crecieron durante el período 2000–15, pero este crecimiento fue —por decir lo menos— modesto, ya que el ascenso fue del 10% al 16%. Una evolución similar se puede apreciar para las exportaciones totales de los PMC. Es más, el gráfico 5.7, que presenta la evolución del peso de los PMC durante el período 2000–15, muestra un continuo declive hasta 2011, cuando su importancia empieza a crecer.

¿Qué tan exitosos han sido las autoridades y los productores ecuatorianos en sus intentos por diversificar sus exportaciones mediante el aumento del comercio de los productos que inicialmente se exportaban en pequeños volúmenes? El Salvador presenta una oportunidad interesante para evaluar el desempeño ecuatoriano en esta materia, debido a que ese país también dolarizó su economía durante la primera década del siglo XXI (más precisamente, en el año 2001). Los gráficos 5.8 y 5.9 replican la metodología de los PMC para el caso salvadoreño.

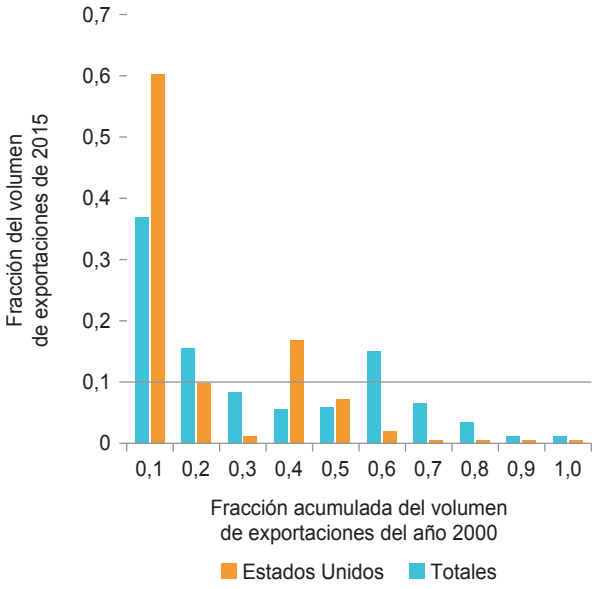
En estos gráficos se puede apreciar que las exportaciones salvadoreñas de PMC totales pasaron de representar el 10% de las exportaciones en el año 2000 a casi el 40% en 2015, mientras que las exportaciones de PMC a Estados Unidos sobrepasaron el 60% en 2015. Esto quiere decir que las exportaciones salvadoreñas totales de PMC crecieron a una tasa que es más del doble que la observada para el caso ecuatoriano, y las exportaciones salvadoreñas a Estados Unidos crecieron a una tasa casi cuatro veces más alta que las ecuatorianas.

GRÁFICO 5.7: Evolución de las exportaciones menos comercializadas

Fuente: Naciones Unidas, *Comtrade International Trade Statistics Database*, usando datos de exportaciones con un nivel de desagregación de seis dígitos, de acuerdo con la clasificación HS 96.

Una diferencia crucial entre las dos economías que posiblemente sirva para explicar los diversos desempeños en el incremento de las exportaciones de los PMC es que —además de dolarizar su economía en 2001— El Salvador firmó un TLC con Estados Unidos en 2004, mediante el cual los productos salvadoreños obtenían ingreso preferencial en el mercado estadounidense. Por otro lado, Ecuador no ha firmado un acuerdo similar con su socio comercial más importante. Es más, en el gráfico 5.9 se puede apreciar un notable incremento de las exportaciones salvadoreñas de PMC a Estados Unidos alrededor de los años en que entró en vigor el TLC entre los dos países. Esto sugiere que, si bien la adopción del dólar puede servir para promover el comercio internacional, los efectos de la liberalización comercial en ese aspecto acaso sean más significativos.

GRÁFICO 5.8: Composición de las exportaciones salvadoreñas



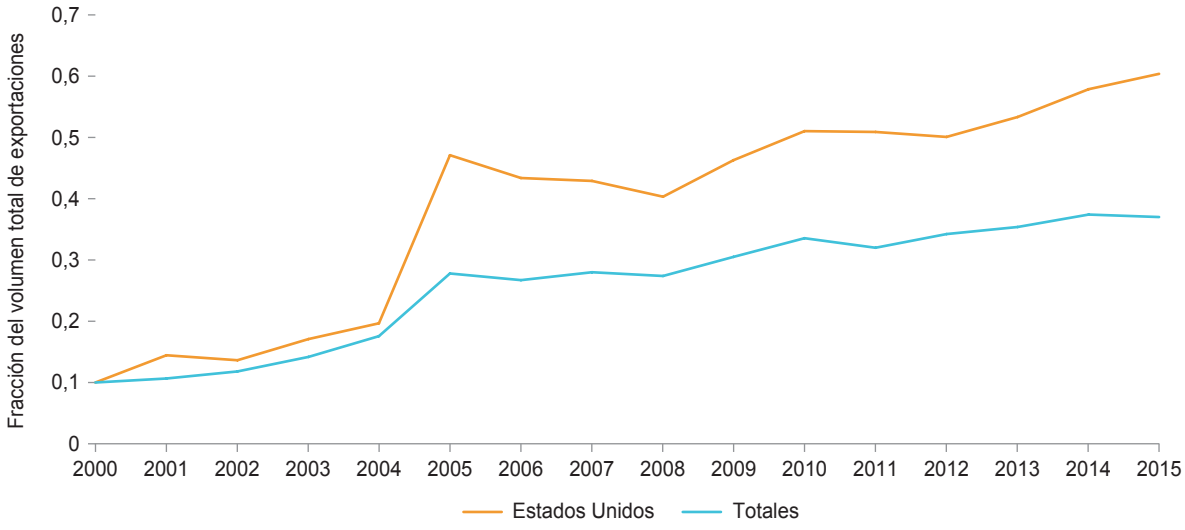
Fuente: Naciones Unidas, *Comtrade International Trade Statistics Database*, usando datos de exportaciones con un nivel de desagregación de seis dígitos, de acuerdo con la clasificación HS 96.

El índice de comercio intra-sectorial

El comercio intra-sectorial (o intra-industrial) es el intercambio de productos de una misma industria. Usualmente, el comercio internacional entre países desarrollados reporta un alto grado de comercio intra-sectorial debido a la integración de sus procesos productivos, mientras que el comercio internacional entre países desarrollados y países en desarrollo se caracteriza por un bajo grado de comercio internacional.

El grado de comercio intra-industrial suele medirse usando el índice de comercio industrial de Grubel-Lloyd (GL). Este índice puede tomar valores entre 0 y 1, en cuyo caso los valores cercanos a 1 denotan

GRÁFICO 5.9: Evolución de las exportaciones salvadoreñas menos comercializadas



Fuente: Naciones Unidas, *Comtrade International Trade Statistics Database*, usando datos de exportaciones con un nivel de desagregación de seis dígitos, de acuerdo con la clasificación HS 96.

altos niveles de comercio intra-sectorial.[13] El gráfico 5.10 presenta el índice de comercio intra-industrial para Ecuador durante el período 1980–2015.

Desde la implementación de la dolarización, Ecuador ha promediado niveles de comercio intra-sectorial de 0,10, valor significativamente más alto que los registrados en las décadas previas (0,02 durante los años ochenta y 0,06 durante los noventa). A pesar de este notable incremento, el valor de 0,10 registrado implica que solamente el 10% del comercio ecuatoriano es de naturaleza intra-industrial, mientras que la gran mayoría es de carácter inter-industrial, lo cual denota un bajo grado de integración de la economía ecuatoriana en las cadenas de producción internacionales: básicamente, Ecuador intercambia bienes primarios (como se detalló en la subsección sobre los principales productos de exportación) por bienes manufacturados, y no participa sustancialmente en la producción de estos últimos. Además, en el gráfico se puede apreciar el descenso en el índice de GL a partir de 2007, hecho que probablemente esté ligado al incremento de la importancia relativa del petróleo durante ese período.

La inversión extranjera directa

La IED abarca a aquellas inversiones en cuyo caso el inversionista extranjero mantiene un considerable grado de control sobre las decisiones de la empresa. Para países en desarrollo como Ecuador, la IED debería desempeñar un papel clave, debido a que contribuye al incremento del *stock* de capital físico y a la transferencia de tecnología, además de generar un aporte con la entrada de divisas, factor crucial para una economía dolarizada.

El gráfico 5.11 muestra la evolución de las entradas netas de IED en Ecuador para el período 1980–2015 y en él se puede apreciar su masivo incremento en términos absolutos, pues dichas entradas han pasado de

[13] La fórmula del índice GL es: $GL = \Sigma_j s_j g_j$, donde j representa una industria específica, s_j representa el peso de la industria j en el comercio internacional total, y g_j es el índice de comercio intra-sectorial en la industria j, el cual se mide mediante la fórmula

$$g_j = 1 - \frac{|x_j - m_j|}{x_j + m_j},$$

donde x_j y m_j representan las exportaciones e importaciones del producto j, respectivamente.

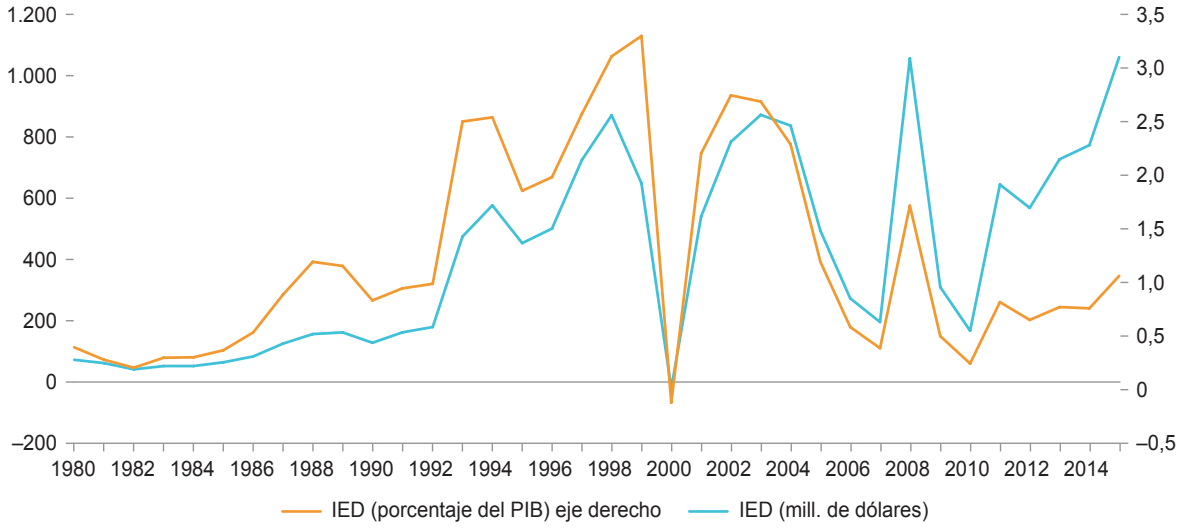
GRÁFICO 5.10: Evolución del índice de comercio intra-sectorial de Grubel-Lloyd

Fuente: Naciones Unidas, *Comtrade International Trade Statistics Database*, usando datos de exportaciones con un nivel de desagregación de cinco dígitos, de acuerdo con la clasificación SITC, Revisión 1.

US$70 millones en 1980 a más de US$1.000 millones en 2015. Este notable aumento en los flujos de inversión extranjera se vio acompañado de una gran volatilidad en esta variable desde 1998, que registró valores históricamente altos entre 2002 y 2004, y también en 2008 y en 2015, así como cifras muy reducidas en 2007 y 2010, e incluso negativas como en el año 2000.

A pesar del crecimiento experimentado, las entradas de IED son todavía pequeñas comparadas con el tamaño de la economía ecuatoriana, ya que sus magnitudes no superan el 3,5% del PIB. Como se puede apreciar en el cuadro 5.8, el promedio más alto de entradas de IED (como porcentaje del PIB) a Ecuador tuvo lugar durante la década de 1990, con un valor promedio ligeramente superior al 2% del PIB. Esta cifra representó un notable incremento comparada con la década precedente. Durante la era dolarizada, las entradas netas de IED cayeron sustancialmente y han promediado tan solo el 1,15% del PIB, aunque

GRÁFICO 5.11: Inversión extranjera directa (en millones de dólares y porcentaje del PIB)



Fuente: Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

CUADRO 5.8: Entradas netas de IED, Ecuador y países seleccionados (porcentaje del PIB)

País	1980–89 (promedio)	1990–99 (promedio)	2000–15		
			(promedio)	(2000–06)	(2007–15)
Argentina	0,65	2,59	2,12	2,21	2,04
Brasil	0,68	1,44	3,19	2,92	3,39
Bolivia	0,78	5,24	3,57	4,16	3,11
Colombia	1,30	2,14	3,63	3,26	3,92
Chile	2,00	4,80	7,07	5,50	8,29
Ecuador	0,56	2,06	1,15	1,65	0,76
Perú	0,14	3,10	4,07	2,81	5,06
Paraguay	0,30	1,69	1,13	0,88	1,32
México	1,16	1,93	2,74	3,01	2,53
Uruguay	0,55	0,60	4,27	3,19	5,11
Venezuela	0,17	2,80	1,37	1,83	0,91
América Latina y el Caribe	0,80	2,05	3,20	3,06	3,32

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Cuentas Nacionales Anuales*.

los valores registrados durante el período 2000–06 duplican a los registrados entre los años 2007–15. El cuadro 5.8 además permite comparar el desempeño ecuatoriano en materia de atracción de IED con el del resto de países de América del Sur, México y América Latina y el Caribe. Así, se puede observar que Ecuador ha recibido entradas netas de IED menores que las de la región (solamente ha superado el promedio latinoamericano en la década de 1990) y se ha visto relegado a la cola de las economías receptoras de IED. Colombia y Perú, reciben flujos de IED que triplican y cuadriplican los que recibe Ecuador, respectivamente. Incluso en economías más pequeñas que la ecuatoriana —como Bolivia— las entradas de IED representan una fracción mayor del PIB.

Los principales países desde los cuales ha provenido la IED en Ecuador desde que se instauró la dolarización se presentan en el cuadro 5.9.[14] Este grupo de países está compuesto por economías desarrolladas (como Estados Unidos, Canadá y miembros de la UE) así como por países en desarrollo (como Brasil, México, China y Perú). Sorprende la gran variación en los principales inversionistas: de los cinco países con mayor IED en Ecuador durante el período 2000–06, solamente uno —Panamá— se situaba nuevamente en este grupo entre los años 2007 y 2015. De manera análoga, el principal inversionista durante el primer período de la dolarización (Brasil) no aparece entre las 10 principales fuentes de IED durante el segundo período, y viceversa. Otro hecho importante de señalar es la ausencia de Estados Unidos entre los 10 principales inversionistas en Ecuador en la segunda parte de la dolarización, cuando entre los años 2000 y 2006 ocupaba el tercer lugar. De hecho, durante ese período se observa una *desinversión* neta por parte de Estados Unidos. Es interesante que el principal socio comercial del país, que es una economía rica en capital y abundante en tecnología avanzada que potencialmente se podría transferir a Ecuador, haya perdido la relevancia de la que gozaba en el pasado.

Finalmente, el cuadro 5.10 muestra la distribución por industrias de las entradas netas de IED. La explotación de minas y canteras —que incluye el sector petrolero— domina largamente esta lista, y ha sido la industria que ha atraído el mayor flujo de IED durante la era dolarizada y que prácticamente duplica las entradas netas de la siguiente industria receptora de IED en cada subperíodo. Sin embargo, las entradas de IED en el sector petrolero son poco sorprendentes (se debe recordar que, por ejemplo, el PIB ecuatoriano

[14] El Banco Central del Ecuador solo presenta información de IED detallada por países desde el año 2000 en adelante.

CUADRO 5.9: Principales fuentes de las entradas netas de IED en Ecuador
(acumulado, millones de dólares)

	2000-06 (acumulado)		2007-15 (acumulado)
Brasil	870	México	1.422
Islas Caimán	518	Canadá	919
Estados Unidos	459	China	686
Panamá	434	España	621
Bahamas	307	Panamá	556
Islas Vírgenes	255	Países Bajos	443
Francia	176	Perú	270
Chile	142	Islas Vírgenes	229
Reino Unido	97	Uruguay	222
Canadá	95	Italia	204

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Estadísticas de Balanza de Pagos, Inversión Extranjera Directa*.

del año 2015 sobrepasó los US$100.000 millones), dado que coinciden con el período de picos históricos en el precio internacional del petróleo: este período de auge petrolero debería haber atraído inversiones mucho más significativas.

Industrias como el comercio y la manufactura se posicionaron como otros destinos esenciales para la IED, y entre 2007 y 2015 más que duplicaron los flujos registrados en la primera etapa de la dolarización. Por otro lado, los sectores de electricidad, gas y agua recibieron muy bajos flujos de IED, y esto denota la falta de voluntad de las autoridades ecuatorianas por impulsar las privatizaciones en dichas áreas.

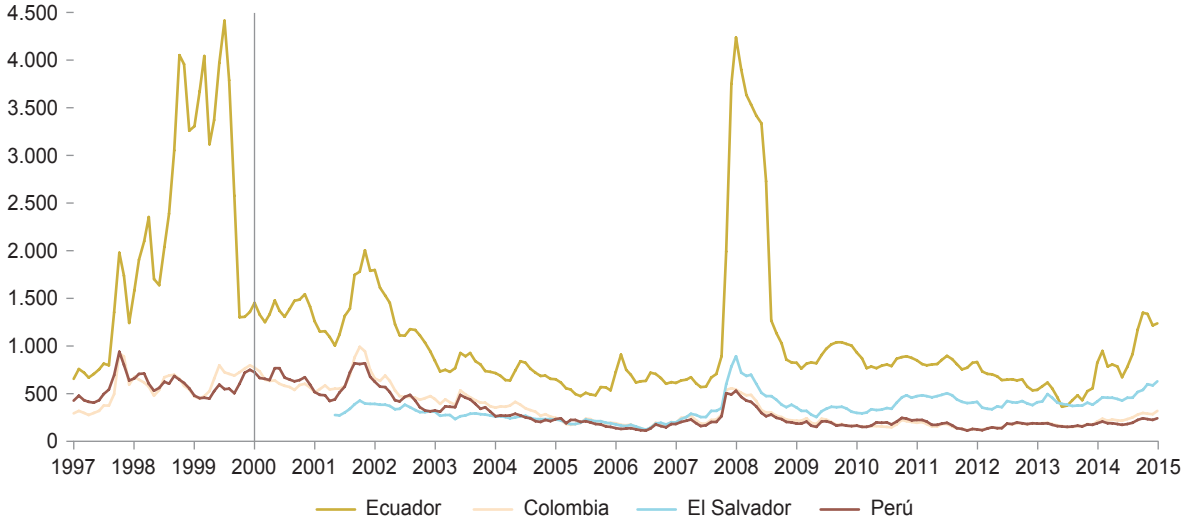
En resumen, si bien el monto de las entradas netas de IED se incrementó durante la era dolarizada, pasando de promediar US$470 millones durante la década de 1990 a US$580 millones entre 2000 y 2015, estos flujos se volvieron volátiles y su importancia en relación con el PIB declinó sustancialmente, pues pasaron de representar el 2% del PIB entre 1990 y 1999 a equivaler solo al 1,15% desde que se implementó la dolarización. Este declive ha sido incluso más pronunciado entre 2007 y 2015, cuando las entradas netas de IED representaron, en promedio, un 0,76% del PIB.

CUADRO 5.10: Distribución de la IED por industrias en Ecuador
(acumulado, millones de dólares)

Industria	2000-06 (acumulado)	2007-15 (acumulado)
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	236	255
Comercio	440	983
Construcción	119	243
Electricidad, gas y agua	21	124
Explotación de minas y canteras	1.261	2.428
Industria manufacturera	488	1.302
Servicios comunales, sociales y personales	56	102
Servicios prestados a las empresas	411	741
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	738	–422

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Estadísticas de Balanza de Pagos, Inversión Extranjera Directa*.

GRÁFICO 5.12: Riesgo país (índice EMBIG)



Fuente: Banco Mundial, *Global Economic Monitor*.

¿Qué factores pueden ayudar a entender estas tendencias? Una respuesta exhaustiva a esta pregunta excede el alcance de este capítulo, pero se pueden identificar algunos eventos que pueden haber contribuido al descenso de las entradas de IED como porcentaje del PIB. La inestabilidad política que el país experimentó hasta 2007 creó condiciones adversas al flujo de inversiones provenientes del resto del mundo. De la misma manera, las moratorias del pago de la deuda externa en 1999 y 2008 seguramente han tenido un efecto similar. El cambio de orientación de la política económica implementado durante la administración de Rafael Correa, caracterizado por un sesgo hacia el sector público como líder de los procesos productivos y el recelo de la iniciativa privada, sumado a las sucesivas reformas tributarias impulsadas desde 2007 y a acciones hostiles como la terminación unilateral del contrato de la petrolera Occidental, empeoraron aún más la habilidad de Ecuador para atraer capitales extranjeros. Como se puede observar en el gráfico 5.12, la percepción del riesgo de la economía ecuatoriana (medida a través del índice EMBIG de J.P. Morgan) se ha mantenido en altos niveles desde que se instauró la dolarización, superando largamente los registros para Colombia, Perú y otra economía dolarizada en la región como El Salvador. Esta elevada percepción del riesgo ayuda a entender el pobre desempeño de la economía ecuatoriana en materia de atracción de IED comparado con el de sus vecinos y otros países de la región, tal como se expone en el cuadro 5.8.

Conclusiones

La integración con los mercados internacionales es de primordial importancia para una economía dolarizada, sobre todo porque su masa monetaria depende de manera crucial del intercambio comercial neto con el resto del mundo. Ecuador reemplazó formalmente su antigua moneda, el sucre, por el dólar en el año 2000, y desde ese entonces pasó a ser la economía oficialmente dolarizada más grande del mundo (con excepción, por supuesto, de Estados Unidos). ¿Qué tipo de políticas han implementado las autoridades ecuatorianas durante la era dolarizada para lograr un mayor grado de inserción internacional? Este capítulo documenta las políticas comerciales y de inversión extranjera adoptadas desde la instauración de la dolarización y examina la evolución de los principales indicadores externos desde el año 2000.

El análisis permite distinguir dos etapas en las que las actitudes de las autoridades ecuatorianas con respecto a la apertura de la economía difieren notablemente. La primera, que se extiende desde el año

2000 hasta 2006, continuó con la política aperturista iniciada durante la década de 1990. La segunda, que cubre el período que abarca desde 2007 hasta la actualidad, se caracteriza por el protagonismo del Estado en los procesos productivos, las preferencias hacia políticas de sustitución de importaciones, y un sesgo proteccionista. Si bien el comercio internacional (exportaciones más importaciones como porcentaje del PIB) representan en la actualidad una mayor porción de la actividad económica total que en las décadas precedentes, su crecimiento se desaceleró durante la segunda etapa y fue menor que el observado en otros países dolarizados como El Salvador y Panamá. De la misma manera, los productos de exportación ecuatorianos siguen concentrados en un reducido conjunto de bienes primarios, y esta concentración ha venido incrementándose en los últimos años. Entre esos bienes, el petróleo representa casi la mitad de las ventas al resto del mundo. Por otro lado, durante esta segunda etapa Ecuador redujo su arancel promedio, así como también la concentración de los mercados a los cuales exporta sus mercancías, pero otros países latinoamericanos han superado el desempeño ecuatoriano en esos frentes. Finalmente, las entradas de IED han representado un bajísimo porcentaje del PIB, e incluso han decrecido durante la segunda etapa de la era dolarizada. Comparado con otros países de la región, Ecuador se sitúa en los últimos puestos entre los receptores de inversión extranjera, y esta se ha dirigido en su mayor parte al sector petrolero. Estos hechos sugieren que las autoridades ecuatorianas deben incrementar sus esfuerzos por adoptar políticas que abran la economía al resto del mundo, que promuevan las exportaciones de un rango más amplio de productos y que sirvan para atraer la inversión extranjera, en pos de la sostenibilidad del sistema de la dolarización.

CAPÍTULO

6

El reto de la productividad en Ecuador

María Cecilia Deza y Marta Ruiz-Arranz[1]

Introducción

Como enfatiza el capítulo 2, la notable expansión económica que se produjo entre 2001 y 2015 en Ecuador puso fin a varias décadas de estancamiento. Una mirada a los factores determinantes de los ingresos per cápita a mediano y largo plazo es útil para caracterizar el proceso histórico de crecimiento del país, y para explorar opciones que permitan acelerar la convergencia de Ecuador hacia el nivel de las economías avanzadas. Se pueden obtener los componentes del producto interno bruto (PIB) por habitante (Y/N) desagregando la identidad en sus factores demográficos (PET/N), sociales (L/PEA), y económicos (PEA/PET) y utilizando una función de producción estándar de tipo Cobb-Douglas para descomponer el producto por trabajador (Y/L) en capital por trabajador (K/L) y la productividad total de los factores (A), o PTF:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L}\frac{L}{N} = A\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha}\frac{L}{N} = A\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha}\frac{L}{PEA}\frac{PEA}{PET}\frac{PET}{N}$$

Donde Y es la producción total, N es la población, PET es la población en edad de trabajar, PEA es la población económicamente activa, L es la población empleada, y K es el *stock* de capital físico. La evolución de estos factores determinantes del crecimiento desde 1970 se muestra en el gráfico 6.1.

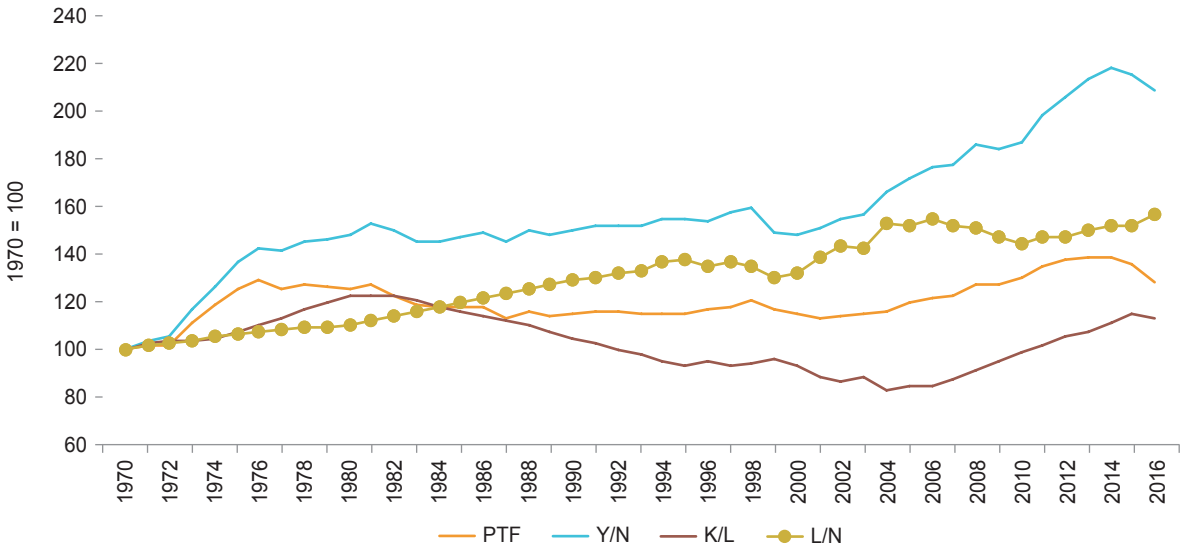
Como puede verse en dicho gráfico, la contribución promedio de la PTF al crecimiento del ingreso per cápita en el período 1970–2016 ha sido marginal (alrededor de un 0,5%), e incluso ha experimentado aportes negativos en algunos años, como en el período 1980–89 y en 2014–16, tras el desplome de los precios del petróleo. Lo anterior es particularmente preocupante bajo el prisma del modelo neoclásico (Solow, 1956), en el que la PTF es el principal factor determinante del crecimiento en el largo plazo. En efecto, a diferencia de lo que sucede con la acumulación de factores de producción, la expansión de la PTF no tiene un límite natural, ni tampoco enfrenta necesariamente rendimientos decrecientes.

Un ejercicio sencillo permite ilustrar la contribución potencial de la PTF al proceso de desarrollo ecuatoriano. Si se fijase una meta de convergencia al nivel de ingresos per cápita de un país avanzado como Portugal en 2040, el PIB per cápita de Ecuador debería crecer un 4% en promedio durante todo el período 2017–40. Dada la relativa rigidez del factor trabajo, esta meta se podría lograr con mayor inversión, mayor productividad o una combinación de ambas. Si se sigue la primera opción (manteniendo el crecimiento de la PTF a su tasa histórica del período 2000–13, que fue del 1,5%), la inversión bruta fija debería aumentar a un 37% del PIB, desde el 21% del PIB observado en el lapso mencionado, lo que parece una meta difícilmente alcanzable.[2] En cambio, si se mantiene la tasa de inversión/PIB en los niveles promedio de la presente década (25%), la productividad debería crecer un 2% en promedio en el período 2017–40 para llegar a la meta de convergencia, una meta a priori más realizable.

[1] Las autoras agradecen la colaboración de Javier Díaz Cassou y Paúl Carrillo Maldonado.

[2] Asumiendo que el capital humano crece a la misma tasa del promedio 2000–13 (1,2%).

GRÁFICO 6.1: Evolución del PIB per cápita y sus componentes en Ecuador



Fuente: Estimaciones propias con datos de Penn World Tables v.9.0, Naciones Unidas, SIMS y *WEO* (FMI).

¿Cómo aumentar el aporte de la productividad al crecimiento económico en Ecuador? El presente capítulo ofrece algunas opciones para afrontar este reto. Para ello, en un primer lugar se pasa revista a varios síntomas que evidencian el problema de productividad que tiene el país. Posteriormente, se analizan algunas de las causas detrás de esos síntomas. Finalmente, se presentan recomendaciones de política que podrían tomarse en cuenta para articular una estrategia de fomento productivo orientada a superar las fallas de mercado y de políticas que probablemente expliquen la reducida contribución de la PTF a la expansión de la economía ecuatoriana, como es el caso también en otros países de la región (BID, 2010).

Los síntomas de la baja productividad de la economía ecuatoriana

Esta primera sección analiza cuatro de los síntomas más evidentes del problema de baja productividad que afecta a la economía ecuatoriana: su demografía empresarial dominada por microempresas; la incapacidad del mercado laboral para absorber a una masa suficiente de trabajadores formales; el escaso dinamismo exportador; la baja inversión privada.

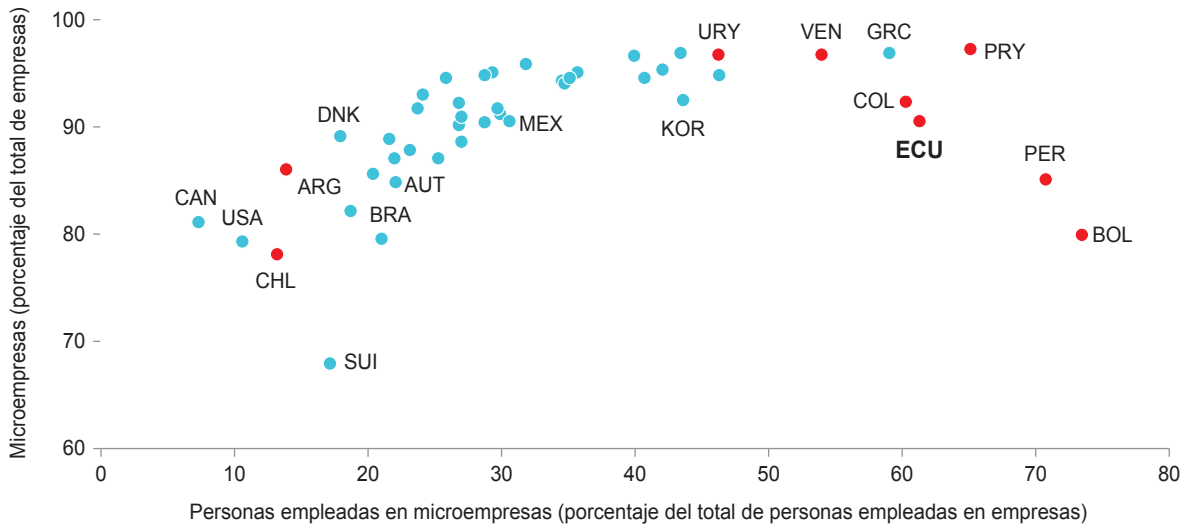
Enanismo empresarial y mala asignación de recursos

En Ecuador casi el 90% del universo empresarial está constituido por microempresas —definidas estas como firmas con más de uno y menos de nueve empleados—,[3] las que a su vez concentran cerca del 60% del empleo. En la región esta proporción de trabajadores que se desempeñan en empresas de mínimo tamaño es solo superada en Bolivia, Paraguay y Perú (gráfico 6.2).

Las microempresas ecuatorianas tienen una productividad laboral significativamente menor que las empresas de mayor tamaño; además, esta brecha de productividades es la mayor de los países andinos con información disponible (gráfico 6.3). Como resultado, los ingresos de los trabajadores de las microempresas ecuatorianas son significativamente inferiores a los de sus pares empleados en firmas de mayor

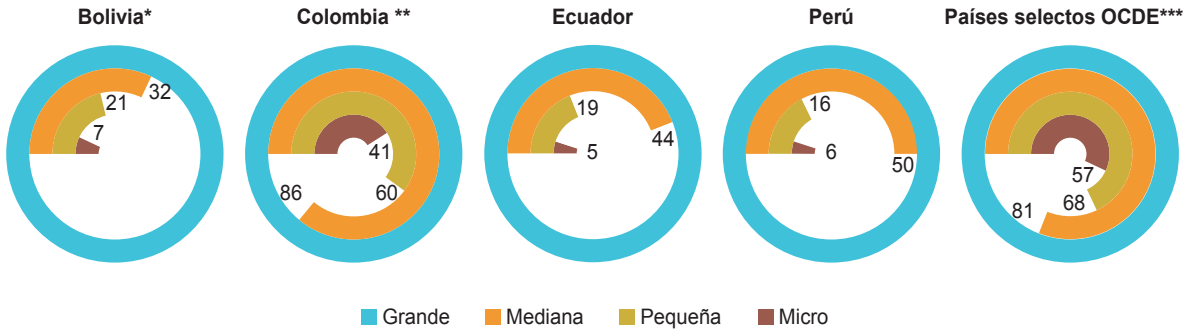
[3] Por otra parte, las empresas se encuentran definidas por volúmenes de ventas. La microempresa es aquella con ventas anuales menores a US$100.000. Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) 2015.

GRÁFICO 6.2: Empleo y tamaño en el mercado de microempresas



Fuente: Cálculos propios con datos de SIMS, *Entrepreneurship at a Glance* (2016), para países de la OCDE e información administrativa o directorios empresariales para países de ALC. Para Ecuador corresponde a 2015.

GRÁFICO 6.3: Brechas de productividad laboral por tamaño de empresa

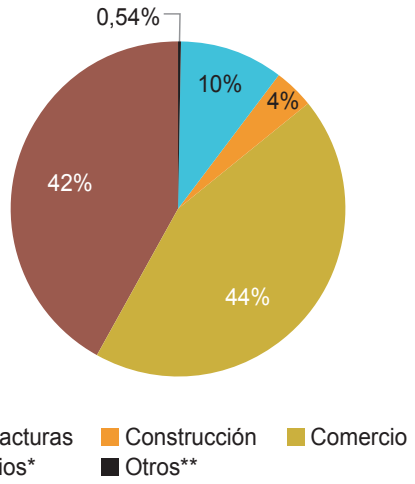


Fuente: Elaboración propia con los datos de la última WBES disponible para Bolivia (2017); elaboración propia a partir de Isaza et al. (2015) para Colombia; estimaciones propias a partir de variables del DIEE para Ecuador (2015); elaboración propia con datos de CEPAL (2017) para Perú y los países selectos de la OCDE.
(*) Los datos de las WBES incluyen solo 94 empresas en total.
(**) Las empresas grandes son aquellas con más de 100 empleados.
(***) Promedio simple de las productividades relativas de Alemania, España, Francia e Italia.

tamaño, una tendencia que se replica para todos los países andinos (BID, 2018). Su baja productividad también pone a las microempresas en una situación de fragilidad. En efecto, la probabilidad de morir de una microempresa es del 53%, frente al 17% de una firma grande, y en caso de sobrevivir, las probabilidades de no crecer son del 97% y del 65% para las pequeñas y microempresas, respectivamente.[4]

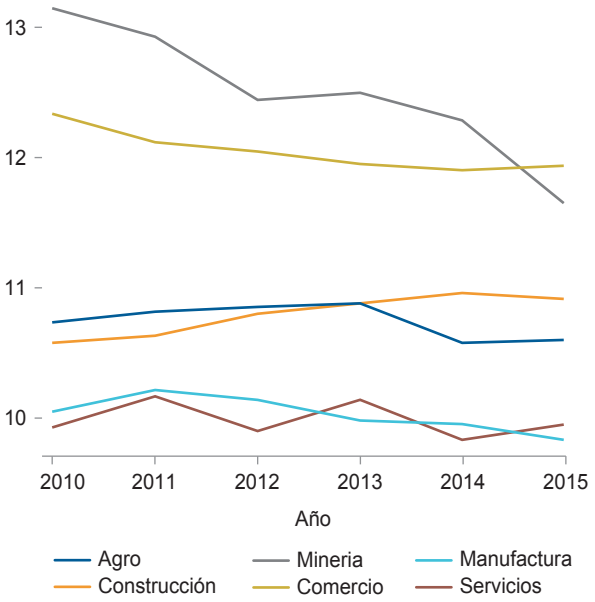
[4] Los datos mencionados analizan el comportamiento de las empresas nacidas en 2009 durante el período 2010–15. Como comparación, en Perú la probabilidad de que una microempresa no sobreviva asciende al 45%, según información del Directorio Central de Empresas y Establecimientos del INEI. En Bolivia, Colombia y Perú las probabilidades de que dichas firmas no crezcan son del 63%, 61% y 61% para las microempresas y del 81%, 86% y 80% para las pequeñas empresas, respectivamente.

GRÁFICO 6.4: Estructura sectorial de las microempresas en Ecuador



Fuente: Cálculos propios con datos de INEC-DIEE.
Nota: Corresponde a 2015.
* Transporte, alojamiento, información, financieras, inmobiliarias, científicas y tecnológicas, administrativos, artes, entre otros.
** Minas y canteras, energía y agua.

GRÁFICO 6.5: Evolución de la PTF por sectores en Ecuador



Fuente: Avellán y Ferro (2017a).

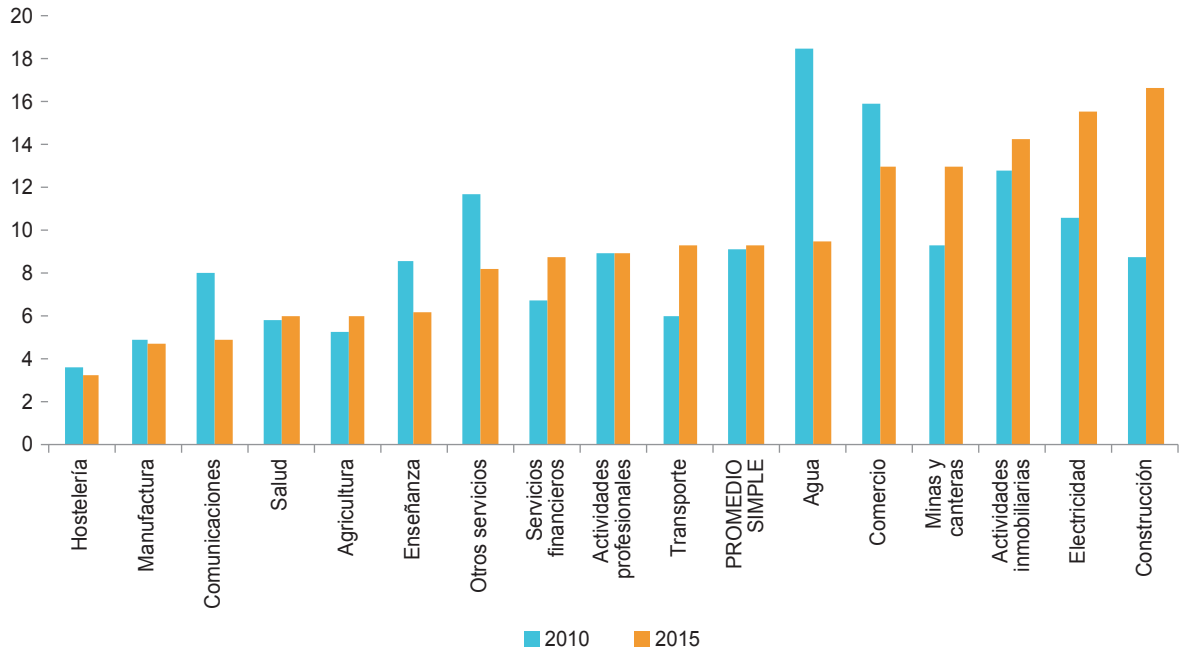
Lo anterior se explica, en parte, debido a que más del 80% de las microempresas de Ecuador se concentra en los sectores no transables como comercio y algunos servicios (gráfico 6.4), los cuales se caracterizan por tener niveles relativamente bajos y constantes de productividad. Según estimaciones de Avellán y Ferro (2017a) con datos del Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) del INEC, en 2010–15 el sector servicios presentó la menor productividad (medida como PTF), mientras que en el mismo período la productividad del sector comercio, aunque más elevada, apenas experimentó cambios (gráfico 6.5). Cabe destacar que la muestra de empresas del DIEE corresponde solo al sector formal, por lo que los niveles de productividad del sector comercio podrían ser incluso menores si se incluyera en el cómputo al sector informal, que por lo general siempre presenta peores indicadores de productividad.

Estas cifras agregadas esconden mucha heterogeneidad al interior de los sectores que componen el aparato productivo ecuatoriano. Como muestra el gráfico 6.6, la diferencia de productividades de las empresas ubicadas en los percentiles 90 y 10 de la distribución es muy marcada en todos los sectores, especialmente construcción, comercio y algunos servicios.[5] Además, estas brechas han aumentado o se han mantenido constantes en 9 de los 16 sectores analizados entre 2010 y 2015. La literatura interpreta la coexistencia de empresas con niveles muy diferentes de productividad, incluso en sectores de actividad estrechamente acotados, como el resultado de fallas de mercado y de gobierno que dificultan la reasignación de los factores de producción desde las empresas menos productivas hacia las más productivas (Pagés, 2010). Al respecto, Arellano (2009) estima que, reasignando capital y trabajo hacia las firmas más eficientes de cada sector, se lograría aumentar la productividad agregada de Ecuador en cerca del 60%, cifra similar a la que varios estudios han encontrado para otros países de la región.

Esta inadecuada asignación de factores de producción se refleja en una baja contribución de la eficiencia asignativa a la productividad

[5] En este cálculo los sectores se definen a un nivel de desagregación a 4 dígitos de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

GRÁFICO 6.6: Brechas intrasectoriales de productividad en Ecuador



Fuente: Avellán y Ferro (2017a).
Nota: La brecha se define como la razón entre la productividad promedio de las empresas en el percentil 90 de la distribución de la PTF de toda la muestra de empresas y la de las empresas en el percentil 10 de la misma distribución. Corresponde a 2015.

laboral.[6] De hecho, se trata de la menor de todos los países andinos, pues se ubica por debajo del promedio de los países de América Latina y el Caribe (ALC) (gráfico 6.7), y apenas ha variado en los últimos años. A esta falta de convergencia intrasectorial, se suma el hecho de que el proceso de transformación estructural (TE)[7] por el que está atravesando la economía ecuatoriana es lento. Para cuantificar el peso relativo que está teniendo el proceso de TE comparamos cómo ha evolucionado el valor agregado por trabajador en la realidad y en un escenario contrafactual en el que la participación relativa de los distintos sectores en el empleo total permanece constante a su nivel de 2007. La TE explica menos del 9% del cambio en el valor agregado por trabajador en los últimos años. En contraste, el proceso de TE llegó a explicar más del 70% del cambio en el valor agregado por trabajador de la República de Corea en los años setenta, y en China e India explica cerca de un tercio de dicho cambio desde inicios de los ochenta (Rogerson, 2016).

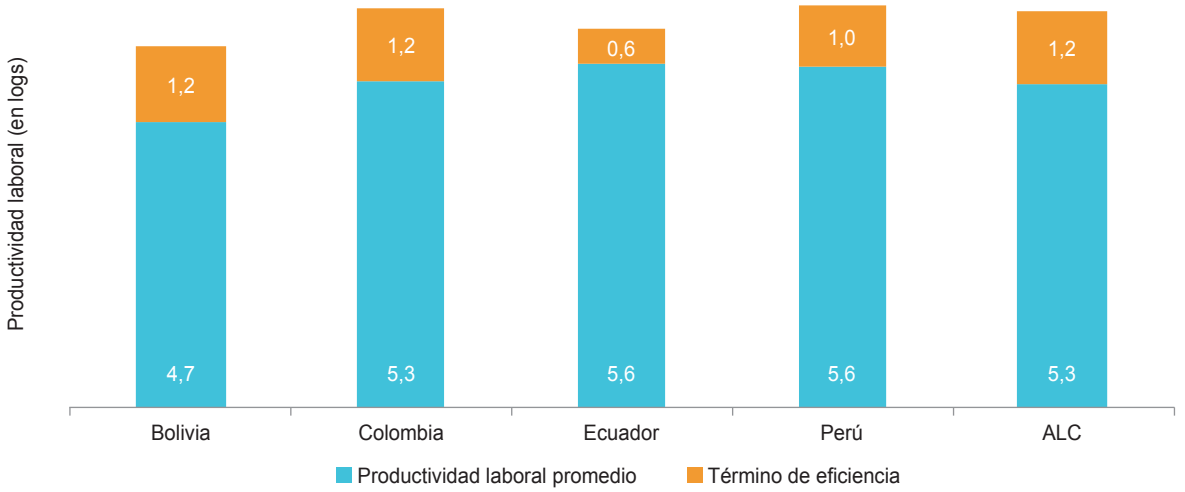
Informalidad y autoempleo

Otro de los síntomas asociados con el problema de la baja productividad que aqueja a la economía ecuatoriana es la persistentemente elevada informalidad. Aquí la tasa de informalidad se define como la proporción de trabajadores activos que no cotizan a la seguridad social como porcentaje del total de trabajadores. A pesar del aumento de la formalidad en los últimos años —la cual pasó del 26% en 2004 al

[6] Por eficiencia asignativa se entiende el rol de los mercados en asignar participación de mercado a las empresas más productivas dentro de un mismo sector.

[7] El proceso de transformación estructural se define en términos del cambio en la estructura económica de un país a consecuencia del proceso de desarrollo, en cuyo caso actividades primarias como la agricultura, que caracterizan los estadios tempranos de desarrollo van perdiendo peso —en proporción del PIB o del empleo total— en favor de actividades no primarias como la manufactura y, posteriormente, los servicios (Rogerson, 2007).

GRÁFICO 6.7: Descomposición de la productividad laboral en la región andina



Fuente: Elaboración propia sobre la base de las WBES.
Nota: Corresponde a la última encuesta disponible.

45% en 2015 (gráfico 6.8, panel superior)—, la tasa de informalidad en Ecuador todavía supera el 50% (gráfico 6.8, panel inferior).

Al evadir el pago de impuestos o contribuciones a la seguridad social de sus trabajadores, las actividades informales tienen una ventaja ilegítima en costos. Así, aun siendo menos productivas, pueden terminar resultando más rentables que emprendimientos más productivos que cumplen con todas sus obligaciones tributarias y laborales, desplazando del mercado a esos establecimientos, y agudizando la subasignación de recursos en la economía. De hecho, la competencia informal que enfrentan las empresas formales puede llegar a ser intensa en la región: según datos de las encuestas empresariales del Banco Mundial (WBES), el 67% de las firmas formales declara enfrentar competencia informal, y el 37% de ese total considera que dicha competencia es muy problemática.[8] En este contexto, no es de extrañar la existencia de una asociación negativa entre productividad agregada y tasas de informalidad, como se muestra en BID (2018).

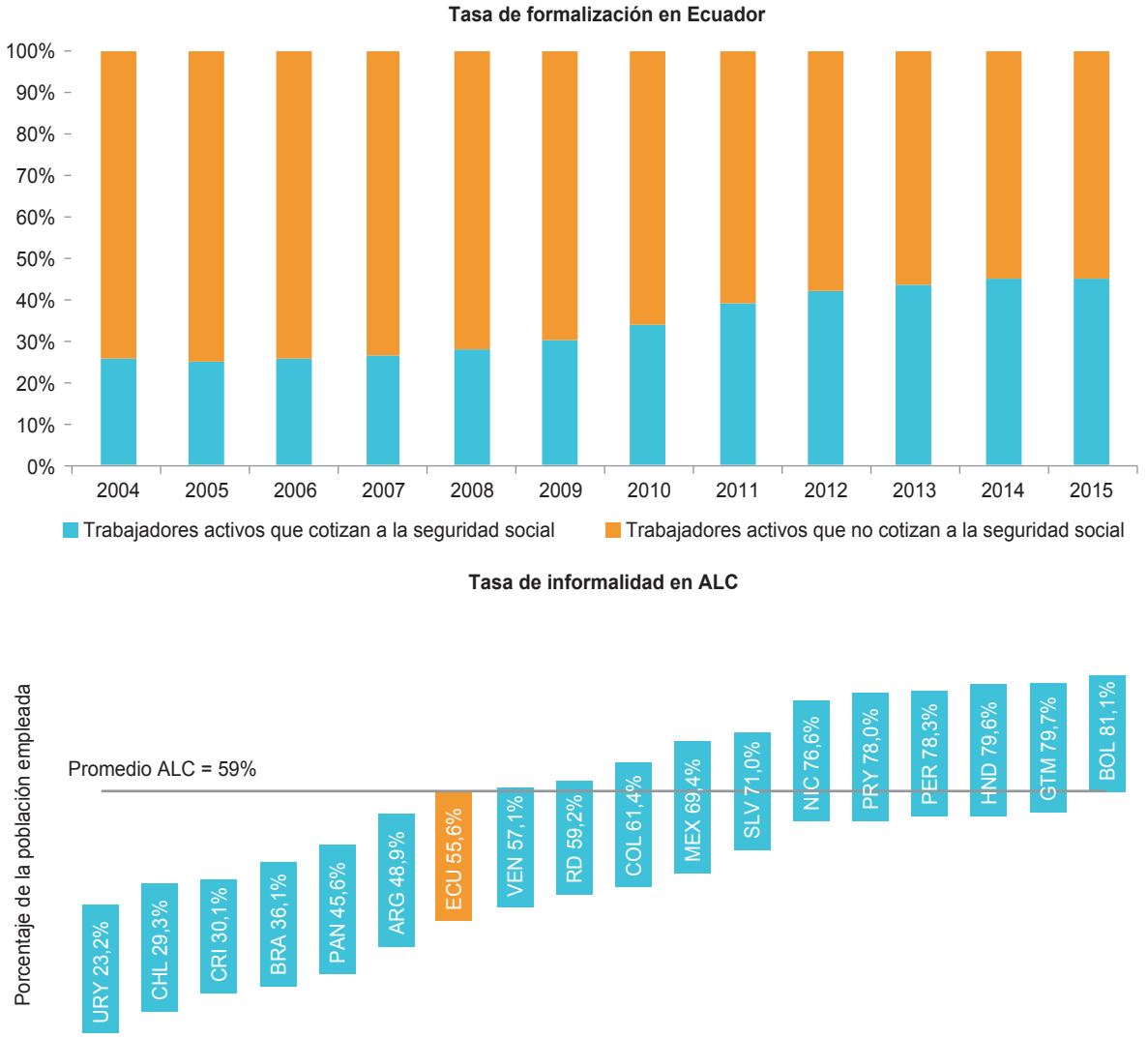
Asimismo, como tiende a ser el caso en ALC, Ecuador se caracteriza por tener un elevado nivel de autoempleo, que absorbe al 30% de la población empleada. Este autoempleo es otro síntoma del problema de productividad, porque evidencia que el mercado laboral es incapaz de crear una masa significativa de empleo asalariado adecuado, especialmente para trabajadores poco calificados, lo que también explica por qué el grueso del autoempleo se concentra en los sectores de servicios y comercio, normalmente de baja productividad relativa. Este autoempleo "involuntario" viene acompañado de bajos ingresos y condiciones de informalidad; en efecto, Chacón y Leal (2017) encuentran que en Ecuador los autoempleados del 25% más bajo de la distribución de ingreso ganan, en promedio, US$100 menos al mes que los asalariados del mismo percentil. De hecho, casi el 80% del total de autoempleados estaría en mejor situación como asalariado, más que en los restantes países andinos (gráfico 6.9).

Subdesarrollo del sector exportador no tradicional

Las empresas ecuatorianas que exportan son más productivas que las que están únicamente orientadas al mercado interno. Un análisis a nivel de firmas con datos del DIEE de Avellán y Ferro (2017a) revela que,

[8] Corresponde a la encuesta de 2017, que es la última aplicada para el caso de Ecuador. Se considera a la competencia informal muy problemática si la firma señaló que la misma constituye un obstáculo mayor o severo para sus operaciones.

GRÁFICO 6.8: Informalidad laboral en Ecuador



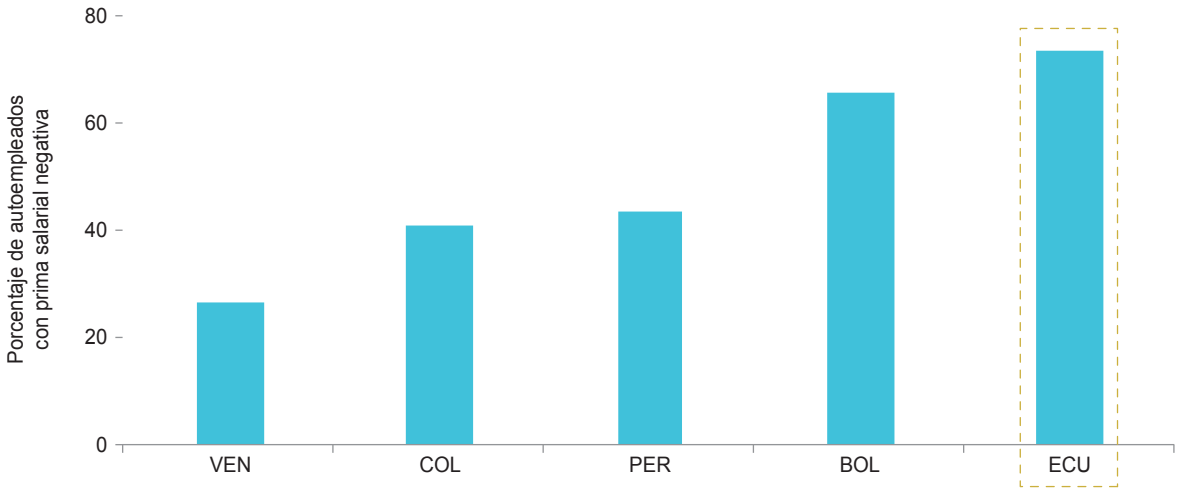
Fuente: Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social (BID).
Nota: La tasa de informalidad corresponde a 2016.

en concordancia con la literatura (Wagner, 2007), la distribución de productividades (laboral y PTF) de las empresas exportadoras del sector manufacturero está desplazada a la derecha de las no exportadoras (gráfico 6.10). De hecho, su análisis econométrico muestra que la productividad de las exportadoras supera en casi un 30% a la de las no exportadoras.

A pesar de ser más productivo, el sector exportador ecuatoriano es pequeño y apenas crece, como se discute más en detalle en el capítulo 5. En efecto, en 2015 la razón de apertura comercial en Ecuador, medida como el valor del comercio de mercancías como porcentaje del PIB, ascendía a un 35%, nivel muy similar al observado en 1995. Como puede verse en el gráfico 6.11, dicha razón presenta fuertes oscilaciones relacionadas con la volatilidad de los precios del crudo. También resulta llamativo que el peso relativo de las exportaciones no petroleras apenas haya cambiado en los últimos 15 años, pasando del 11,4% del PIB entre 2000 y 2002 al 11,7% del PIB entre 2013 y 2015.

Por otra parte, la composición de la cesta de exportaciones ecuatoriana refleja su escasa diversificación productiva. Con un índice de Hirschman-Herfindahl de 0,5 en 2014, Ecuador es el país de la región

GRÁFICO 6.9: Porcentaje de autoempleados con prima salarial negativa en la región andina



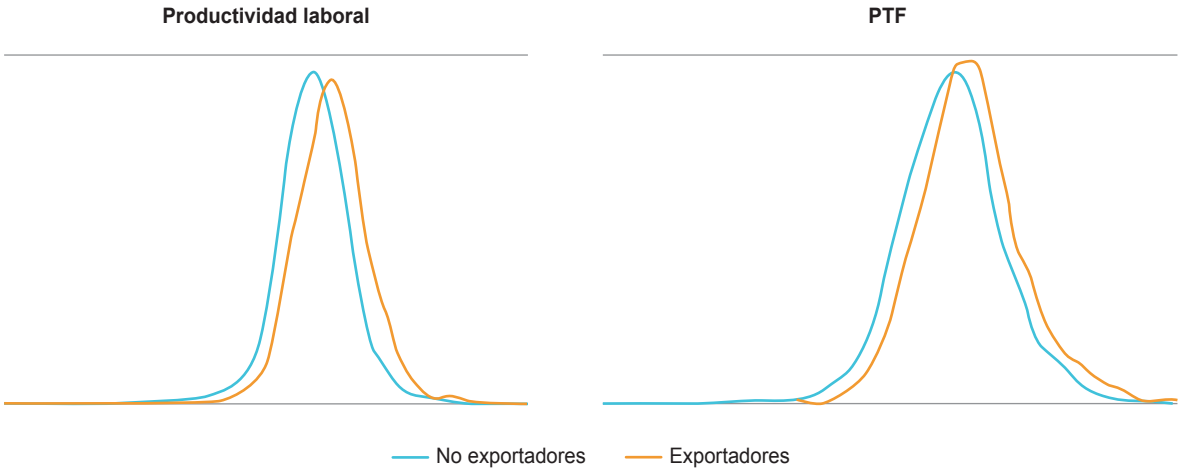
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Chacón y Leal (2017).

con mayor concentración de exportaciones por producto. Los productos primarios tienen una participación claramente dominante en las exportaciones totales (más del 70% de las mismas entre 2006 y 2015). Le siguen las manufacturas basadas en recursos naturales, con una participación que pasó del 14% al 21% entre 2006 y 2015 (gráfico 6.12). La participación de manufacturas con bajo, mediano o alto contenido tecnológico ha venido decreciendo en los últimos años y en 2015 su aporte apenas superaba el 5% de las exportaciones totales, lo que evidencia los escasos avances del país en las cadenas globales de valor.

Limitado desarrollo financiero e inversión

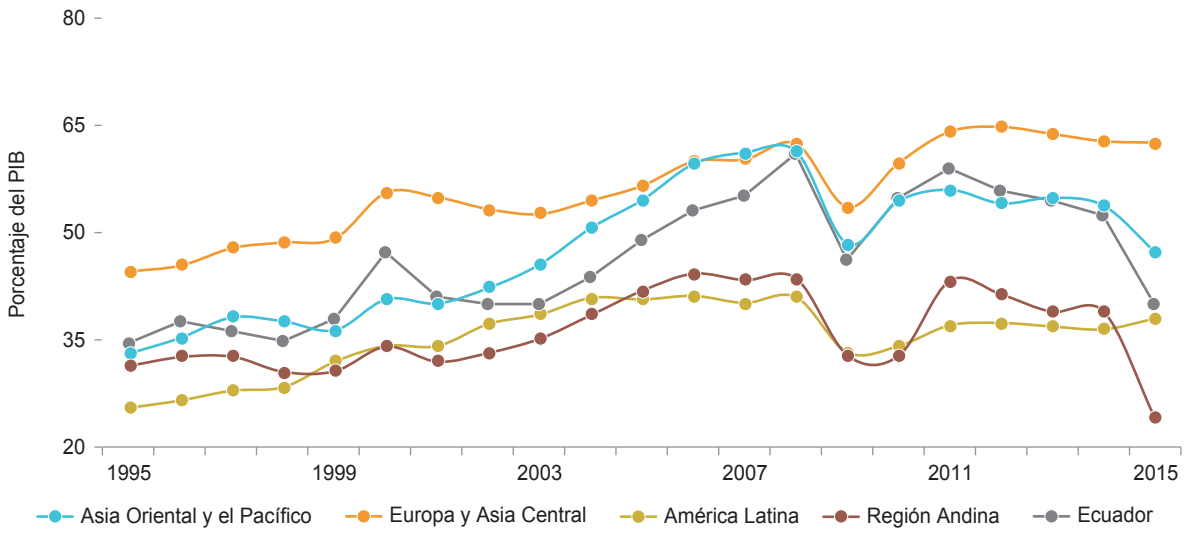
Otro síntoma de la baja productividad de Ecuador es la escasa profundización del sistema financiero, lo que a su vez contribuye a explicar la reducida inversión privada que se materializa en el país. Con un 30%

GRÁFICO 6.10: Exportaciones y productividad de las empresas manufactureras en Ecuador



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del directorio empresarial del INEC y Avellán y Ferro (2017b).

GRÁFICO 6.11: Apertura comercial



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

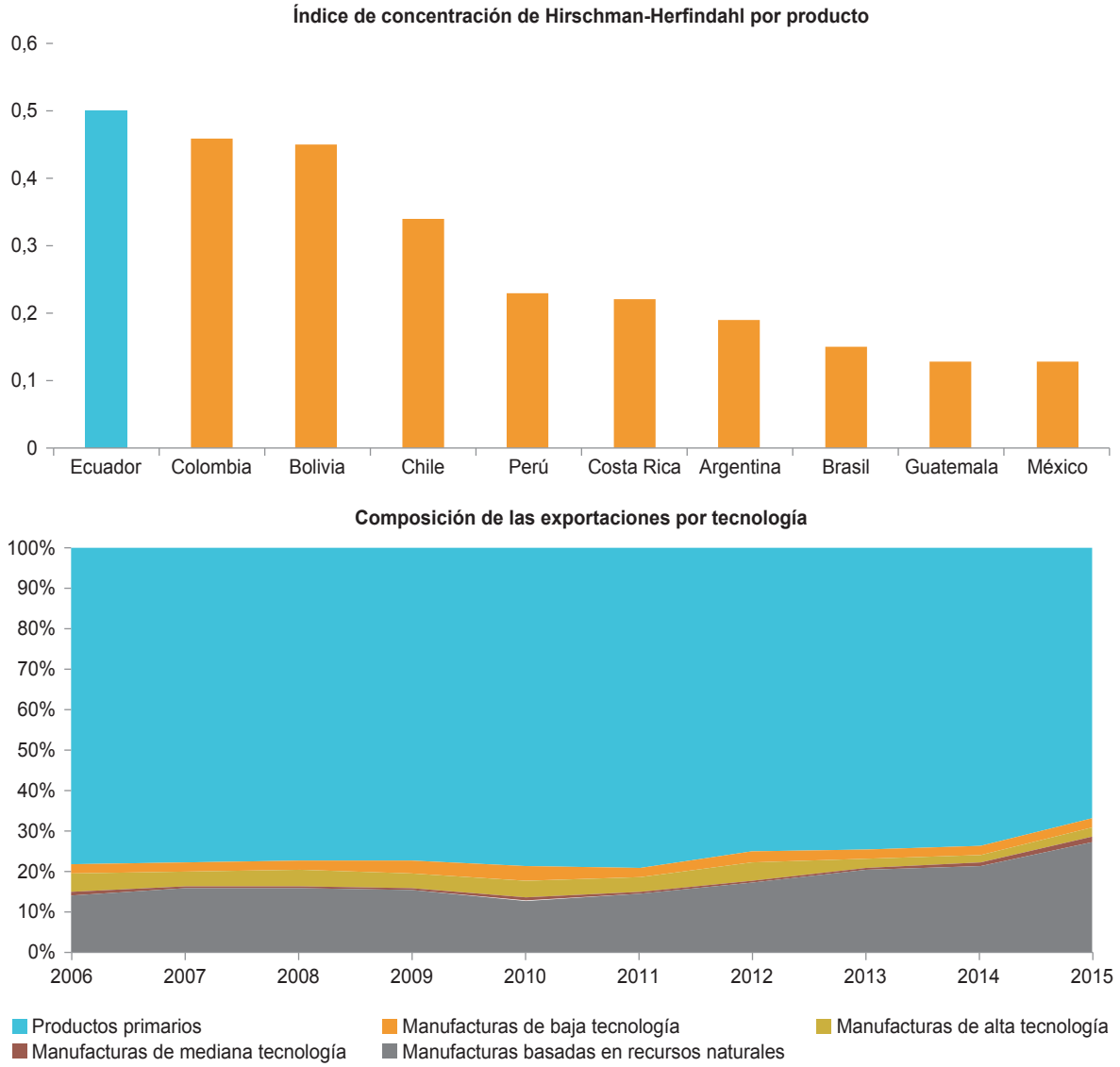
a 2016, Ecuador tiene la razón de crédito doméstico -otorgado por el sistema financiero— a PIB más baja de la región andina, que a su vez es la región de menor profundización crediticia de una muestra de países de ingreso mediano (gráfico 6.13). La capitalización bursátil en el país —en un 8% del PIB— se encuentra también muy por debajo de otros países andinos, como Colombia (63% del PIB) o Perú (52% del PIB), del promedio de países de la región, y del resto de las economías de renta media-alta.[9] De hecho, de acuerdo con un índice de desarrollo financiero propuesto por Heng et al. (2016), el mayor rezago de Ecuador se halla en los mercados de capitales, especialmente en el acceso a los mismos y, en menor medida, de las instituciones financieras (gráfico 6.14).

Esta baja intermediación financiera implica que en Ecuador resulta más difícil canalizar recursos hacia el sector productivo que en otros países de su mismo nivel de desarrollo, lo que podría contribuir a explicar el escaso dinamismo de la inversión privada (gráfico 6.15), así como el bajo gasto en investigación y desarrollo y la insuficiente penetración de nuevas tecnologías. De hecho, los empresarios identifican el limitado acceso a financiamiento como el segundo mayor obstáculo para hacer negocios en Ecuador, por detrás de las regulaciones laborales restrictivas, según el Informe de Competitividad Global (ICG) del Foro Económico Mundial (FEM) 2016–17.

Sin embargo, es probable que la falta de financiamiento no explique por sí sola la comparativamente reducida inversión privada que se produce en el país. En efecto, los principales indicadores comparativos internacionales sugieren que el clima de inversión presenta rezagos importantes. Ecuador ocupa el puesto 91 de 138 países en el *ranking* de la última edición (2016–17) del RCG, y ha retrocedido 15 posiciones desde la edición de 2015–16, ubicándose muy por debajo de Chile (33), Costa Rica (54), Colombia (61) o Perú (67). Por otra parte, Ecuador ocupa el puesto 114 de 190 países en el *ranking* del informe *Doing Business* 2017 del Banco Mundial. Si bien en este índice Ecuador ha avanzado en los últimos años (en 2013 ocupaba el puesto 139), todavía supera a pocas economías de la región (Argentina, 116; Brasil, 123; Nicaragua, 127; Bolivia, 129).

[9] La capitalización del mercado bursátil ecuatoriano compara desfavorablemente con el promedio del 32,5% del PIB en América Latina y el Caribe, y el 48% del PIB en las economías de ingresos medio altos (Fuente: Banco Mundial, Financial Development and Structure Database).

GRÁFICO 6.12: Estructura de las exportaciones ecuatorianas



Fuente: Elaboración propia con datos de INTRADE-BID.
Nota: El índice de concentración corresponde a 2014. El índice va de cero a 1, en cuyo caso valores más altos indican mayor concentración de las exportaciones por producto.

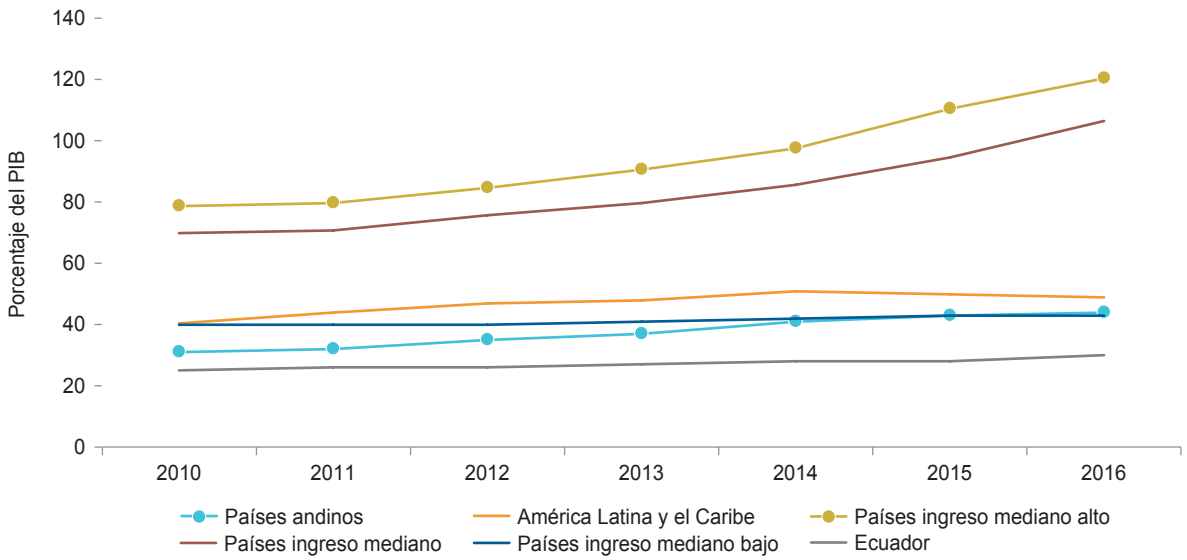
Las causas de la baja productividad: un diagnóstico por sectores

Una vez descritos algunos de los síntomas del problema de productividad que frena el proceso de crecimiento económico en Ecuador, esta sección analiza cuatro potenciales causas: i) excesiva rigidez laboral; ii) distorsiones a los incentivos asociadas al sistema tributario; iii) obstáculos estructurales al crecimiento de las exportaciones; iv) regulaciones que frenan la expansión del crédito y lastran el clima de negocios.

El mercado y la política laboral

La política laboral implementada en Ecuador durante la última década se ha centrado en el aumento de la tasa de formalización y en la protección de los trabajadores, especialmente aquellos empleados en

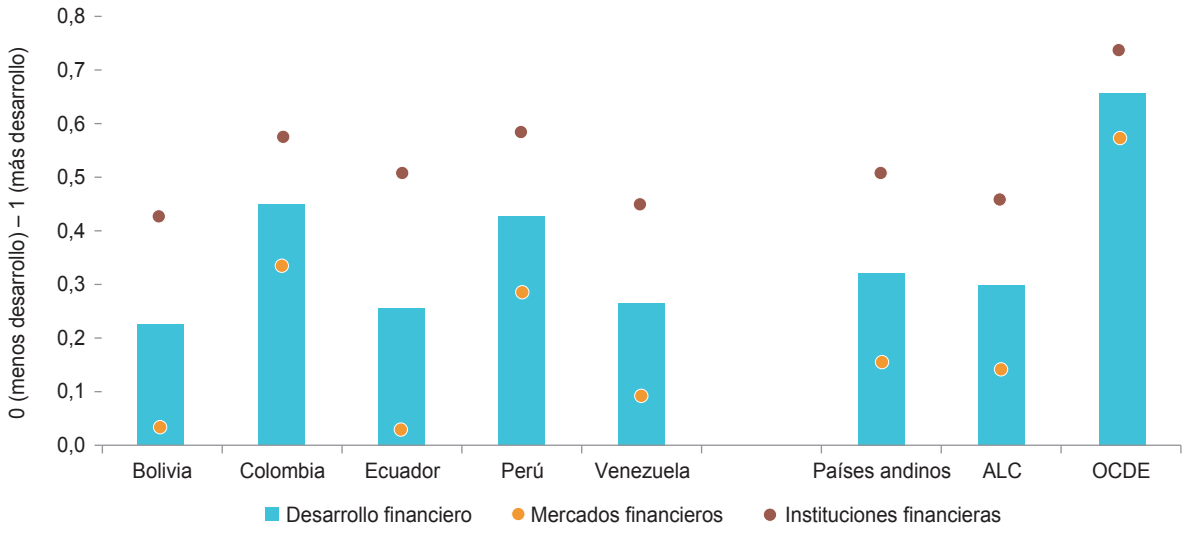
GRÁFICO 6.13: Crédito local al sector privado



Fuente: Cálculos propios con datos del Banco Mundial.

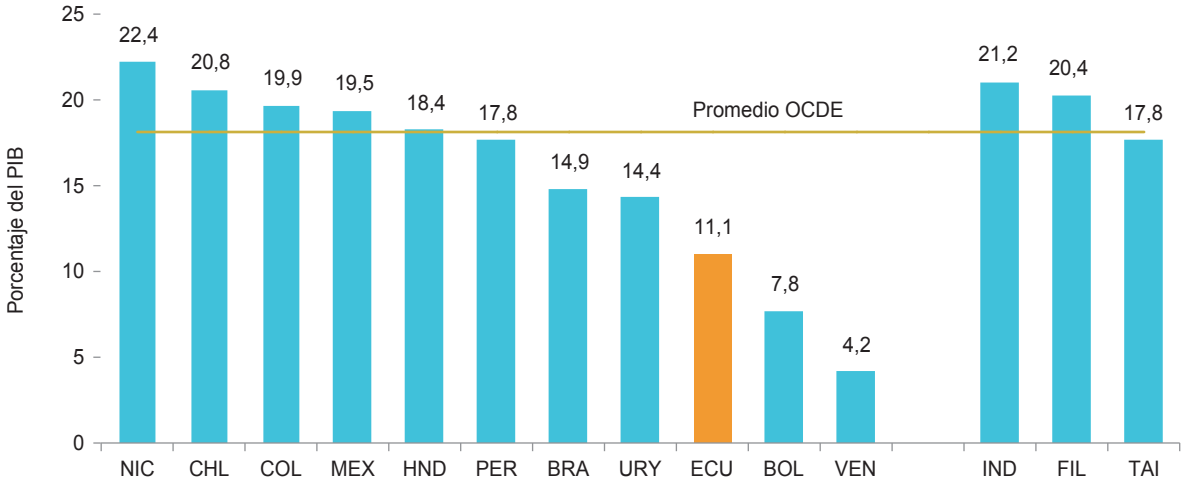
empresas formales, vía incrementos del salario mínimo, políticas estrictas de cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de los empleadores y la eliminación de modalidades de trabajo como la tercerización, la intermediación laboral y la contratación por horas, que no contemplaban derechos laborales regulares (OIT, 2014). Si bien estas políticas lograron aumentar la protección de los trabajadores ecuatorianos, no atacaron las causas de los desincentivos que existen para la contratación de nuevos trabajadores formales, como los altos costos laborales y la percepción entre la población de que los beneficios de la formalidad no compensan sus costos.

GRÁFICO 6.14: Índice de desarrollo financiero



Fuente: Cálculos propios con datos del FMI.
Nota: Los agregados corresponden al promedio simple de los países en cada grupo. Corresponde a 2014.

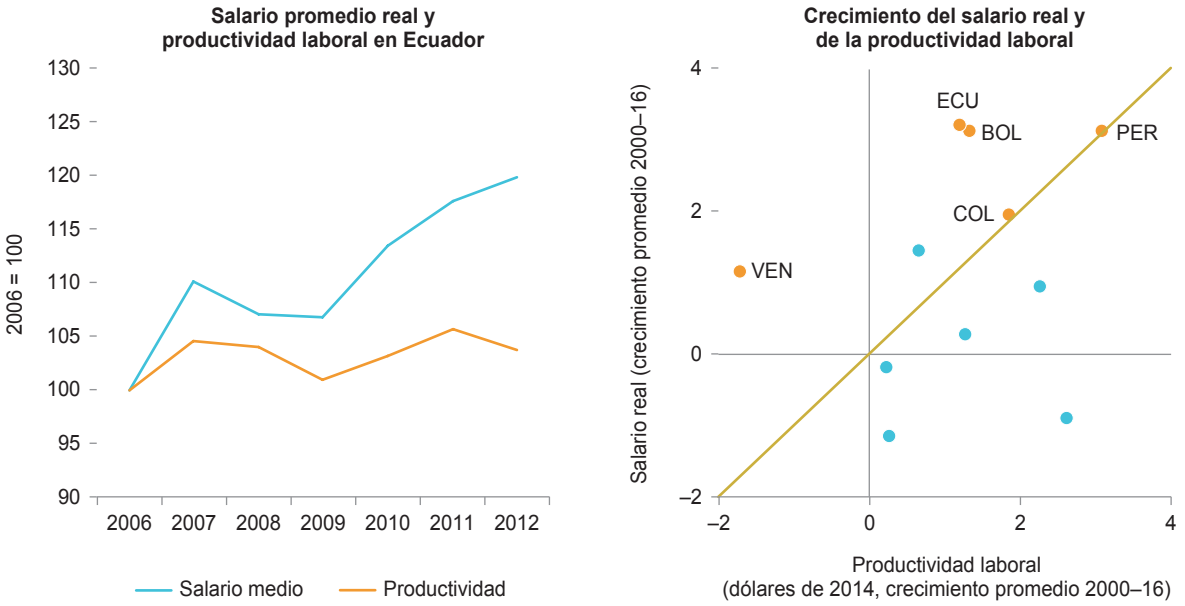
GRÁFICO 6.15: Inversión privada en Ecuador frente a América Latina y el Caribe



Fuente: Cálculos propios con datos del *WEO* (FMI).
Nota: Corresponde al año 2016.

Ecuador es uno de los países de la región donde los salarios crecieron más aceleradamente durante la última década, lo que no vino compensado por un incremento de la productividad laboral (gráfico 6.16). Buena parte del incremento de los salarios reales ecuatorianos se explica por la política de salarios mínimos, que durante la pasada década constituyó una herramienta utilizada de manera consistente para reducir la pobreza y mejorar la distribución del ingreso, con resultados sociales favorables en años de expansión económica, pero que podría aumentar el impacto de los shocks sobre el mercado laboral en fases

GRÁFICO 6.16: Salarios y productividad en Ecuador y América Latina y el Caribe

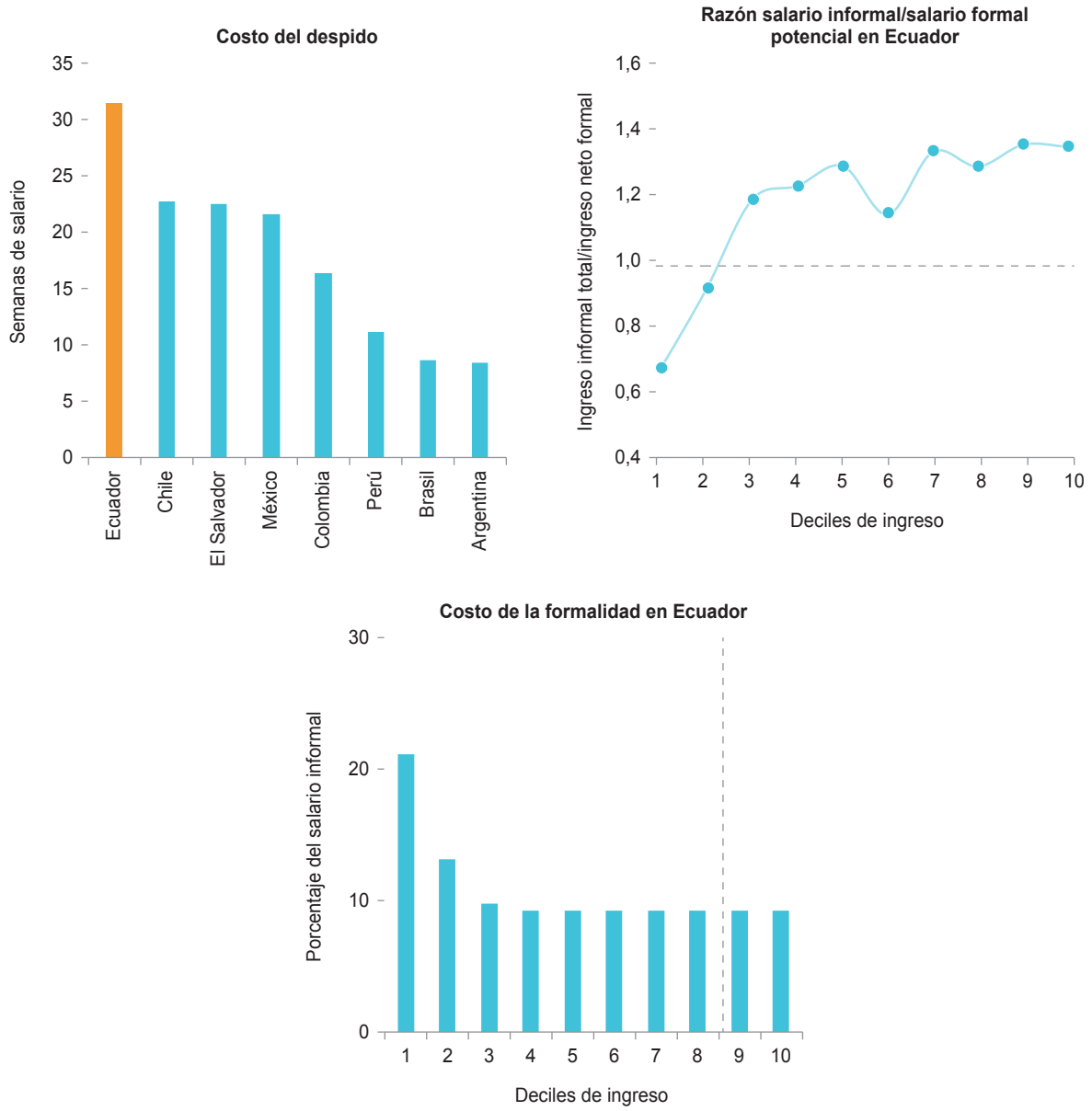


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de OIT, FMI y Conference Board.

recesivas como la que estalló tras el desplome de la cotización del petróleo (véase el capítulo 16 para una discusión detallada sobre la política de salarios mínimos).

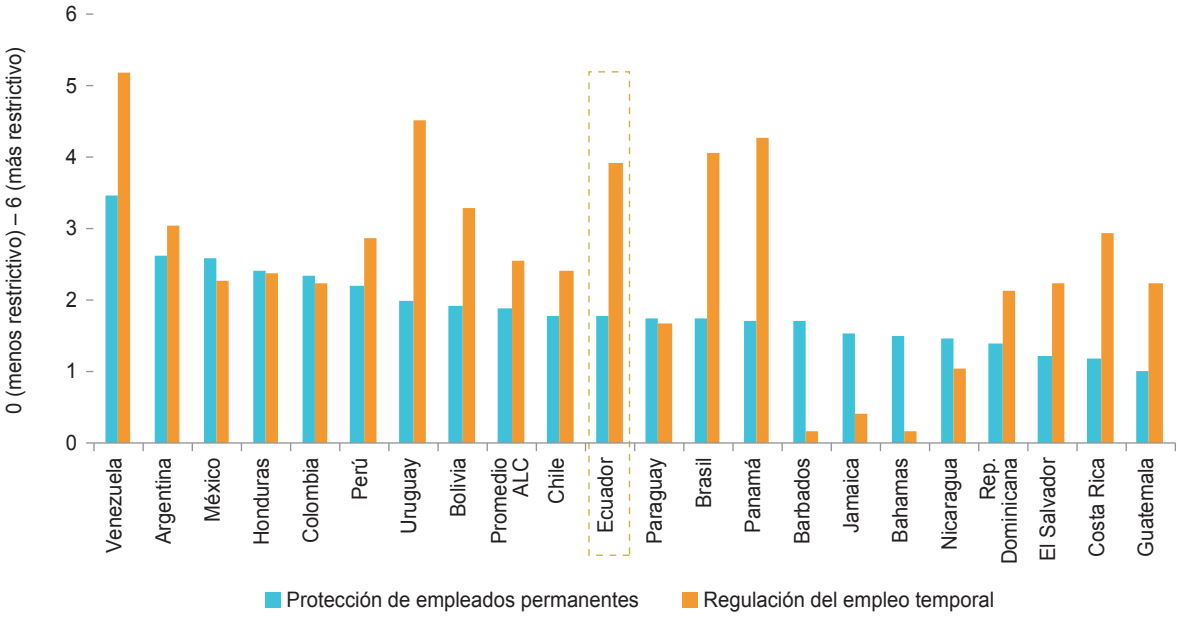
Los costos laborales no salariales en Ecuador también son elevados, y generan desincentivos a la demanda de trabajo formal. En efecto, es el país de la región con el mayor costo de despido, medido en semanas de salario (gráfico 6.17, panel superior izquierdo), evidencia corroborada por Banco Mundial (2013), donde se identifica a las altas indemnizaciones por despido y a los costos judiciales asociados a los mismos como una de las razones por las que las empresas prefieren contratar a sus trabajadores de manera

GRÁFICO 6.17: Los costos de la formalidad



Fuente: Elaboración propia con datos del *Doing Business Report* 2016–17, Banco Mundial y cálculos propios con datos de SIMS, encuestas de hogares y legislación laboral descrita en OCDE/CIAT/BID (2016).
Nota: El ingreso informal total incluye tanto el ingreso laboral como no laboral, monetario y no monetario de los trabajadores dependientes. La línea vertical punteada en el gráfico del panel inferior indica la ubicación aproximada del salario mínimo legal (US$366 mensuales en 2016) con respecto al ingreso total per cápita familiar. Los datos corresponden a 2016.

GRÁFICO 6.18: Índice de protección laboral (EPL) en América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE.
Nota: Corresponde al año 2014 (2013 para México y Chile). El promedio de ALC corresponde al promedio simple de la muestra de países del gráfico.

informal. Igualmente, de acuerdo con el RCG de 2017–18, Ecuador se encuentra en el puesto 126 de 137 países en lo relativo a eficiencia del mercado laboral, especialmente en prácticas de contratación y despido y en lo que atañe al costo del despido, mientras que las restricciones impuestas por las regulaciones laborales fueron citadas como el tercer factor más problemático para hacer negocios en el país.

Al mismo tiempo, según el Banco Mundial (2013), un segmento de los trabajadores ecuatorianos parece estar dispuesto a renunciar a los derechos que implica formalizarse porque no haciéndolo pueden recibir salarios netos más elevados al ahorrarse las contribuciones a la seguridad social y beneficiarse de una mayor flexibilidad horaria, especialmente aquellos en los deciles más altos de la distribución del ingreso (gráfico 6.17, panel superior derecho). Por su parte, en los deciles de menores ingresos, se considera que el costo de la formalidad —es decir, el monto del ingreso formal laboral[10] que se destinaría al pago de las contribuciones a la seguridad social— es muy elevado en relación con los salarios actualmente percibidos en el sector informal, lo que limita la oferta de empleo formal también en este segmento (gráfico 6.17, panel inferior). Esta evidencia contribuye a explicar el predominio de la informalidad en los primeros deciles de la distribución de ingreso.

Finalmente, según un indicador objetivo como el Employment Protection Index (EPL),[11] elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a partir de la legislación vigente de cada país, Ecuador se encuentra cercano al promedio de la región en cuanto a las rigideces relacionadas con la protección de los empleados permanentes, pero cuenta con regulaciones más restrictivas para el empleo temporal (gráfico 6.18). A pesar de ello, la proporción de empleo temporal ha aumentado de un

[10] De un trabajador dependiente, soltero y sin hijos que trabaja una jornada laboral completa (40 horas semanales). Se considera el ingreso laboral monetario de la actividad principal. Se asume que los trabajadores de los deciles de ingresos inferiores al salario mínimo recibirían este último como salario en la actividad formal.

[11] El ELP mide los costos que implica despedir a un trabajador individual y a un grupo de trabajadores y las regulaciones para contratar trabajadores temporales.

35% del total de trabajadores en 2005 a un 54% en 2013,[12] aunque el país cuenta con la menor proporción de trabajadores cuya duración en el empleo es menor a un año en la región andina (21%).[13]

El sistema tributario

Algunas de las características del sistema tributario ecuatoriano también podrían distorsionar los incentivos de los agentes, explicando, por ejemplo, el problema del enanismo empresarial anteriormente descrito, con sus efectos negativos sobre la asignación de los factores y la productividad. Estas distorsiones pueden tener su origen en los diferentes tipos de impuestos que componen la estructura tributaria del país, por lo que conviene analizarlos de manera separada.

Por el lado del impuesto a la renta personal (IRP), aunque en Ecuador la renta mínima para comenzar a pagarlo es elevada —2,2 veces el ingreso per cápita (BID, 2013)—, al igual que en la región en general, existe evidencia de posibles distorsiones que el IRP puede estar induciendo. Bohne y Nimczik (2017) encuentran una discontinuidad en la distribución del ingreso disponible antes del primer *bracket* del IRP, lo que se explica por un mayor conocimiento tributario de los contribuyentes antes de pagar impuestos y el aprovechamiento máximo de las deducciones disponibles. Según los autores, este comportamiento es más marcado cuando los trabajadores se mueven hacia empresas con mayor experiencia en el uso de las deducciones para minimizar el ingreso imponible de sus trabajadores. Si este hallazgo determina el movimiento de los trabajadores hacia empresas en sectores menos productivos, se podría estar afectando la asignación de recursos en la economía.

Por otro lado, las contribuciones sociales obligatorias a cargo del empleador y del empleado hacen que la diferencia entre los costos laborales totales y lo que el empleado se lleva en términos netos —la cuña fiscal—[14] sea equivalente al 20% del salario bruto promedio del empleado, lo que podría desincentivar la formalidad (gráfico 6.19), especialmente si se compara con la productividad laboral. En efecto, los costos del empleador por salario mínimo y seguridad social representan poco más del 30% de la productividad laboral del trabajador, mientras que en la OCDE representan el 20%. Si se agregan otros costos, como vacaciones, aguinaldos y los costos de despido antes mencionados, la razón se eleva a cerca de un 40%.

En lo relativo al impuesto a la renta de sociedades (IRS), una posibilidad es que en el caso ecuatoriano su diseño contribuya a explicar los bajos niveles de inversión privada, y en particular de inversión extranjera directa (IED). Si bien la tasa legal del IRS, actualmente en un 22%, se compara favorablemente con otros países de la región andina, el resto de ALC y la OCDE (gráfico 6.20), su estructura de pagos, y en especial el anticipo y las retenciones, es problemática. Por un lado, el anticipo sobre el IRS, al gravar renta no realizada y actuar como un pago mínimo y definitivo aunque la empresa reporte pérdidas, podría desincentivar la entrada en operaciones de actividades sujetas al impuesto y afectar la liquidez de las firmas, especialmente aquellas de menor tamaño, para las cuales la periodicidad y los plazos para el pago de los impuestos es más relevante (OIT, 2015).[15] De hecho, la carga de este impuesto puede llegar a ser significativa: en 2016 los balances de los contribuyentes del Servicio de Rentas Internas (SRI) evidenciaban que el

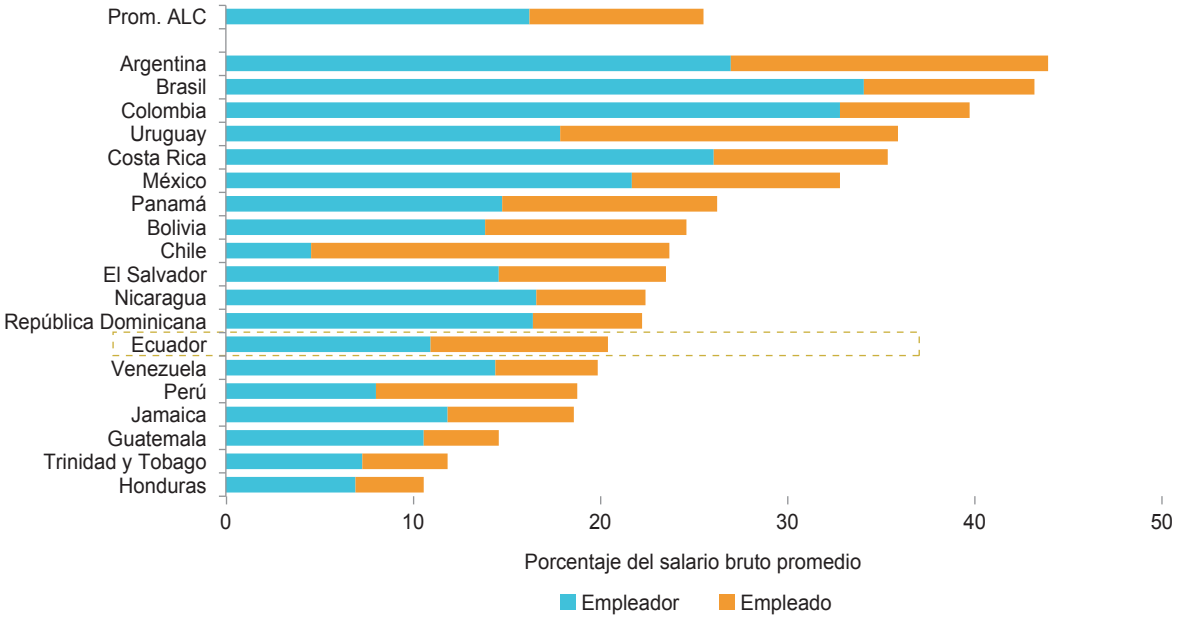
[12] Fuente: OIT. Incluye a los trabajadores con contrato a término fijo, proyectos o tareas y trabajo estacional o casual, incluyendo trabajo por días.

[13] Fuente: SIMS. Corresponde a 2015.

[14] La cuña fiscal se define como la diferencia entre el costo laboral total para el empleador y el pago neto que recibe el trabajador. Se calcula como la suma de los impuestos al trabajo, las contribuciones sociales a cargo del empleado y del empleador, y los otros impuestos a la nómina, menos las transferencias en efectivo recibidas por el empleado por parte del gobierno.

[15] El Anticipo sobre el Impuesto a la Renta de Sociedades es un tributo cuya base se determina a partir de variables del balance general de las empresas (patrimonio y activos) y de sus resultados (ingresos y gastos deducibles). A pesar de su nombre, se trata de un pago mínimo no sujeto a devolución, incluso si las empresas obligadas a pagarlo declaran pérdidas durante el ejercicio fiscal.

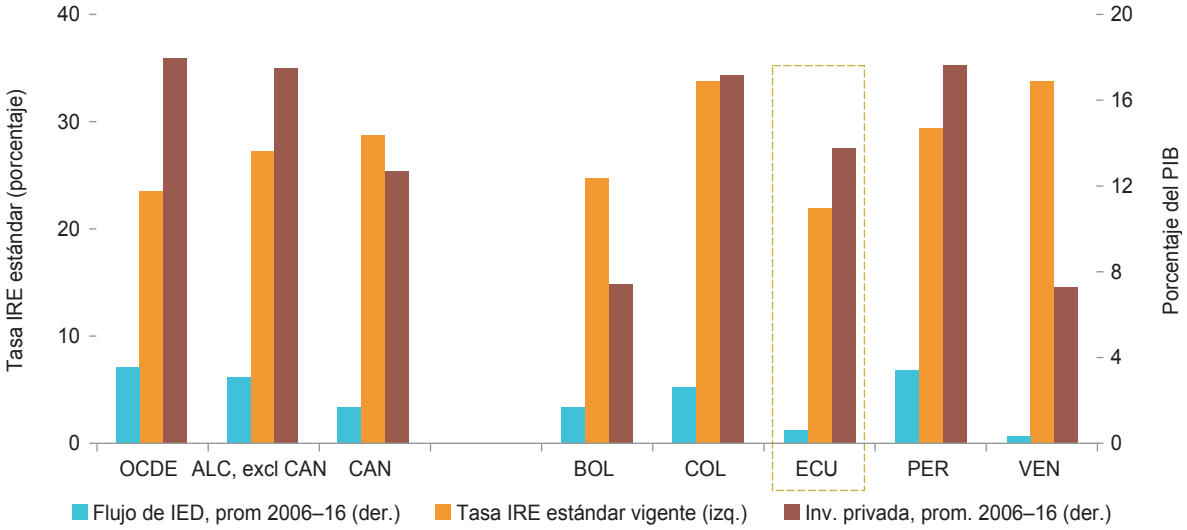
GRÁFICO 6.19: Cuña fiscal en América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE/CIAT/BID (2016).
Nota: Corresponde a la cuña fiscal de un individuo soltero sin hijos que recibe el ingreso laboral promedio en el año 2013.

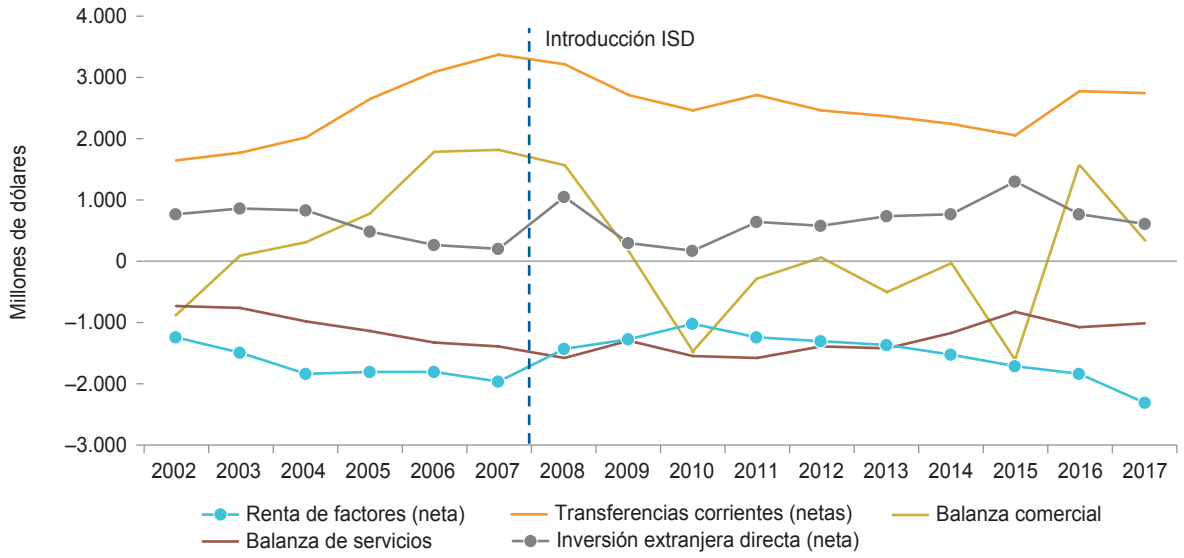
anticipo al IRS podía llegar a representar alrededor del 20% de las utilidades generadas, a pesar de aportar tan solo el 2,5% de la recaudación total que el impuesto deriva al fisco (dato al cierre de 2017). Para aliviar esta carga sobre las finanzas empresariales y proveer un marco jurídico claro para la actividad privada, el

GRÁFICO 6.20: Impuesto a la renta de sociedades, inversión privada e inversión extranjera directa



Fuente: Elaboración propia con datos de CIAT, FMI, OCDE y CEPAL.
Nota: Los datos para la OCDE, ALC y la región andina corresponden al promedio simple.

GRÁFICO 6.21: Componentes de la balanza de pagos de Ecuador



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Ecuador (BCE).

gobierno ha planteado la eliminación del pago mínimo del anticipo del IRS y ha introducido exoneraciones del mismo y su anticipo para nuevas inversiones en sectores priorizados e industriales.[16]

Por otro lado, Carrillo et al. (2010) muestran que el sistema de retenciones del IRS genera una aglomeración en torno a la tasa legal, y encuentran que las empresas que se concentran en torno a este umbral son más propensas subreportar sus resultados o evadir impuestos, con consecuencias sobre la productividad agregada si las firmas que obtienen este beneficio desplazan a otras más productivas. Finalmente, el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD), creado en parte para mantener el equilibrio en la balanza de pagos, aunque tuvo un impacto mínimo en la cuenta de capitales o en la IED, parece haber moderado el déficit en la renta factorial y en la balanza de servicios, aunque esta corrección puede haberse producido como resultado de la crisis financiera de 2008–09, y contribuyó a acelerar el cierre del déficit comercial, especialmente a partir de 2012 cuando se incrementó la tasa de un 2% a un 5% (gráfico 6.21). Aunque no se dispone de evidencia concluyente, esta medida también puede haber introducido distorsiones en las decisiones de consumo de los agentes vía aumentos en los precios de los bienes de consumo importados sujetos al ISD, en un efecto similar al de los aranceles, que se menciona más adelante. Aunque la lista de exenciones a este impuesto es larga,[17] la recaudación por el mismo representó un 8% de la recaudación total en 2017, lo cual lo ubica como el tercer tributo de mayor recaudación. En el marco de la Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo y Estabilidad y Equilibrio Fiscal se ha planteado su reducción gradual hasta su extinción.

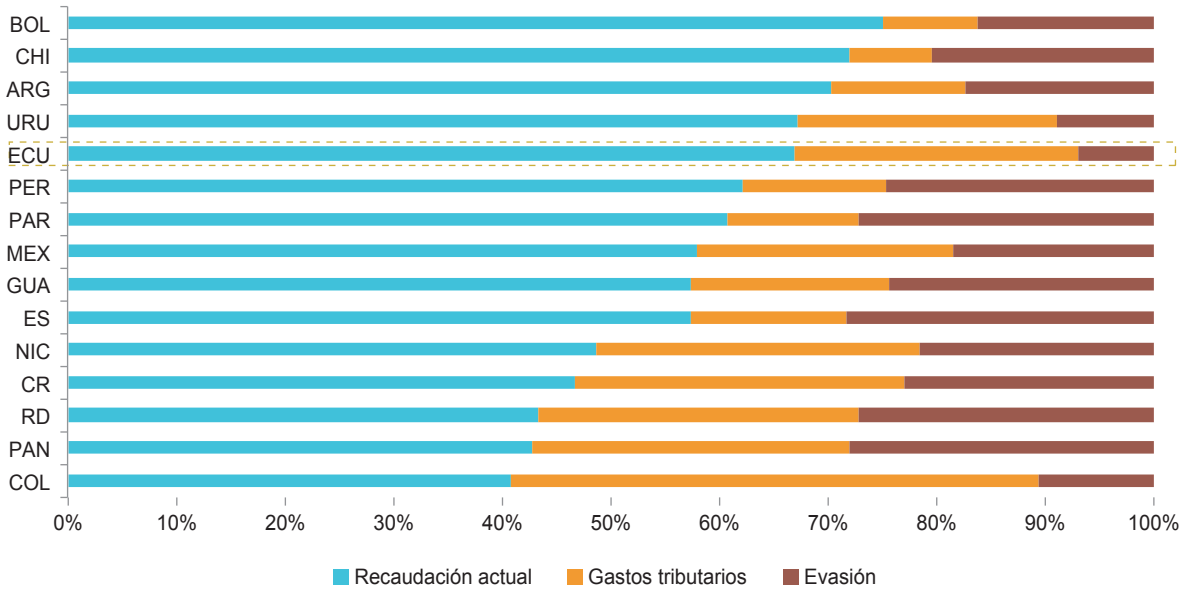
Por el lado de los impuestos indirectos, la tasa del impuesto al valor agregado (IVA) en Ecuador es comparativamente baja, pues se sitúa en un 12%,[18] mientras que el promedio de la OCDE se acerca al 20% y en ALC puede llegar a alícuotas generales de un 21% en Argentina, un 19% en Chile o un 18% en Perú. En los últimos

[16] Al cierre de esta publicación, la Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo y Estabilidad y Equilibrio Fiscal se encuentra pendiente de promulgación por parte del Ejecutivo.

[17] Por ejemplo, en la actualidad se encuentran exentas del pago del ISD la amortización de capital e intereses generados sobre créditos concedidos en el exterior con un plazo de más de un año y los pagos realizados al exterior por concepto de dividendos, rendimientos financieros o ganancias de capital.

[18] Temporalmente, la tasa del IVA en Ecuador se incrementó de un 12% a un 14% desde el 1 de junio de 2016 al 31 de mayo de 2017 para apoyar la reconstrucción posterior al terremoto de abril de 2016.

GRÁFICO 6.22: Descomposición de la recaudación potencial del IVA en América Latina y el Caribe



Fuente: Estimaciones propias.
Nota: Los datos corresponden a 2014 o al último año disponible.

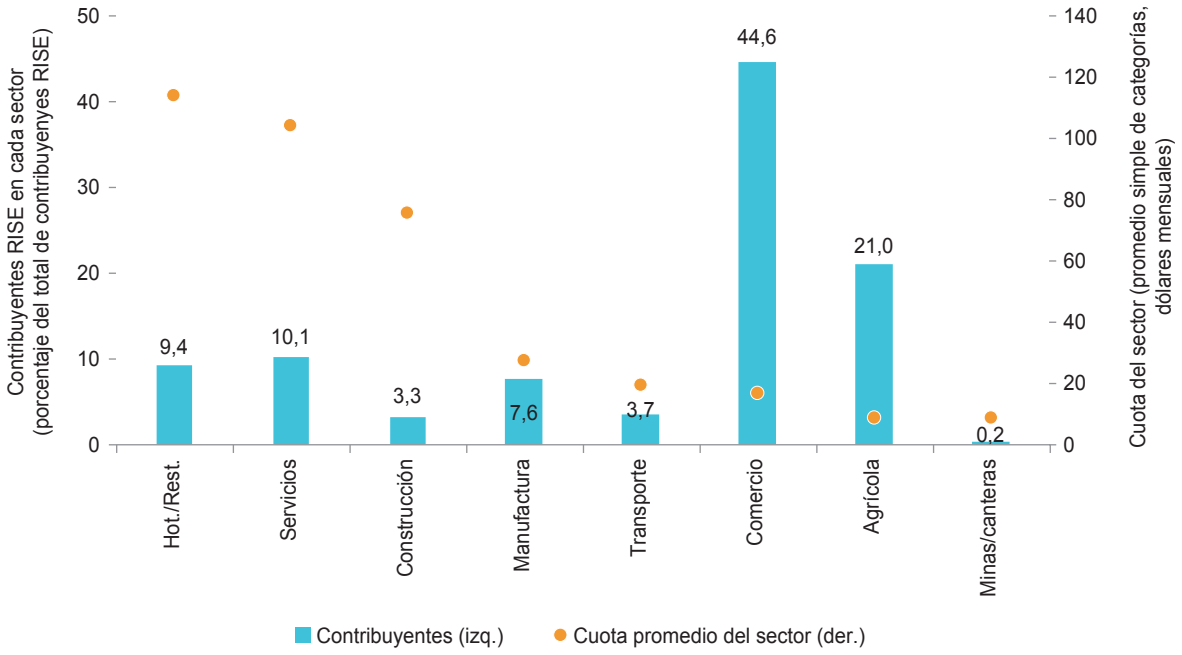
años se adoptaron esquemas modernos de recaudación y control del IVA como la factura electrónica, de modo que entre 2013 y 2016 el número de contribuyentes que emitieron dicha factura pasó de 120 a 5.459, lo cual ha tenido impactos positivos y crecientes en el aumento de las ventas y compras locales gravadas y el pago del IVA (Ramírez, Oliva y Andino, 2018). Todo ello ha permitido que el país fuese relativamente eficiente, con una recaudación de alrededor del 65% del potencial, similar a la de países como Chile o Perú. Sin embargo, todavía pierde el 25% de la recaudación potencial por gastos tributarios -que ascendieron al 2,3% del PIB en 2016,[19] y el resto por evasión (gráfico 6.22). La literatura señala que los impuestos indirectos como el IVA, cuando están bien diseñados, introducen pocas distorsiones en la asignación de factores de producción o las decisiones de consumo y ahorro. Además, al gravar el valor agregado en las diferentes etapas de producción, el IVA amplifica las relaciones de formalidad entre las empresas y sus proveedores y, por lo tanto, la productividad.

Otra característica del sistema tributario ecuatoriano que comparte con casi todos los países de la región es la existencia de un régimen tributario simplificado (Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano, o RISE),[20] que es de carácter voluntario y que reemplaza al pago del IVA y del impuesto a la renta a través de cuotas mensuales que dependen del monto de ingresos mensuales percibidos. Al estar orientado solo a personas naturales con pequeños negocios y excluirles de llevar contabilidad, el objetivo principal del RISE no es recaudatorio. De hecho, en 2017 tan solo aportó el 0,02% del PIB al fisco y su estructura es tal que los sectores con mayor número de contribuyentes inscritos tienen las menores cuotas en el RISE

[19] En 2016 el gasto tributario total ascendió a un 4,6% del PIB. En IVA el gasto fue del 2,3% del PIB, mientras que en el impuesto a la renta de sociedades y personas físicas los gastos tributarios fueron del 1,4% y del 0,7% del PIB, respectivamente, y en otros impuestos alcanzaron solo un 0,2% del PIB. Fuente: Manual de Gasto Tributario 2016 del Servicio de Rentas Internas de Ecuador.

[20] El RISE, que entró en vigor en 2008, simplifica el pago de impuestos para las personas naturales cuyos ingresos no superen los US$60.000 dentro de un período fiscal y operen con menos de 10 empleados. Entre sus ventajas cabe citar que no requiere la elaboración de declaraciones ni la obligación de llevar contabilidad, así como la posibilidad de usar comprobantes de venta simplificados.

GRÁFICO 6.23: Proporción de contribuyentes del RISE por sector y cuota promedio por sector



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio de Rentas Internas (SRI).
Nota: El número de contribuyentes corresponde al último dato disponible y las cuotas del RISE corresponden al promedio simple de las cuotas vigentes para el período 2017–19 que deben pagar los contribuyentes del RISE en cada una de las siete categorías de ingresos.

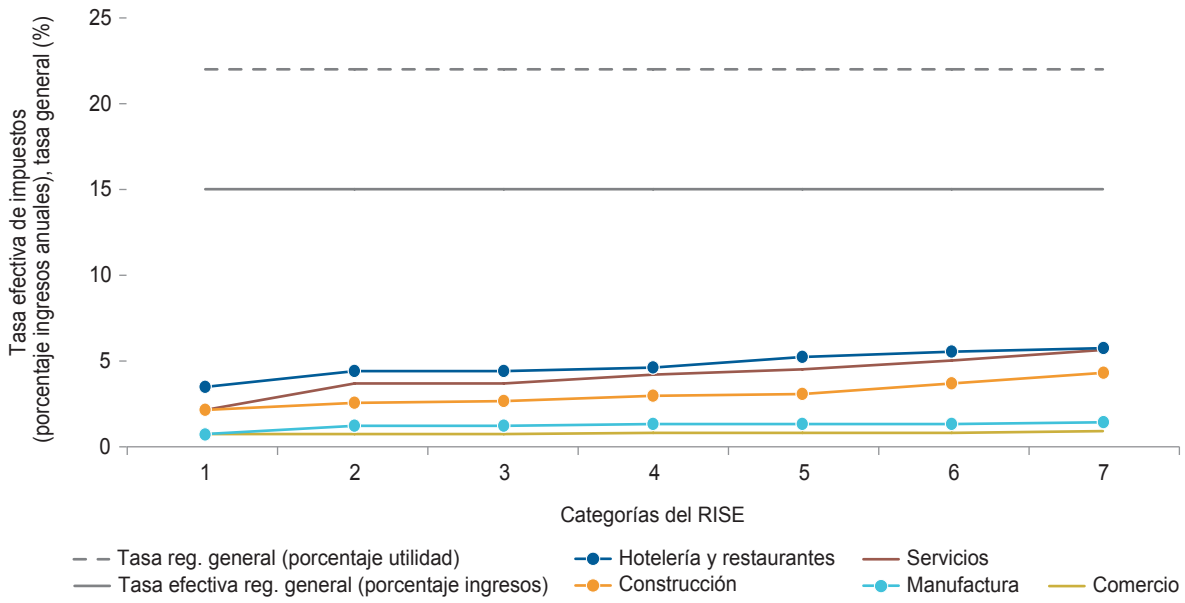
(gráfico 6.23). A efectos de este capítulo, lo más relevante es que, por sus características, el RISE podría estar desincentivando el crecimiento de las firmas ecuatorianas. En efecto, para el trabajador típico de cada categoría del RISE, la tasa de impuestos efectiva cargada como porcentaje de sus ingresos puede abarcar entre un 0,7% y un 6% dependiendo del sector. En todos los casos, esta tasa efectiva es menor a la que pagaría en el régimen general por sus ingresos (un 15%, asumiendo costos de alrededor de un 30% de los ingresos) o sus utilidades (un 22%, que es la tasa legal vigente) (gráfico 6.24).

La evidencia de algunos países de la región como Colombia y Perú (BID, 2018) sugiere que los regímenes especiales, si bien contribuyen a aumentar la formalización y el registro de firmas, pueden desincentivar el crecimiento empresarial o inducir evasión. Además, dado que los contribuyentes del RISE emiten notas de venta simplificadas que no pueden ser acreditadas para el pago del IVA de sus compradores, estos están excluidos de la cadena de formalidad que ese impuesto genera. En suma, la coexistencia del RISE con las obligaciones y costos de cumplir con las exigencias tributarias del régimen general podría haber creado un desincentivo al crecimiento de determinados emprendimientos.

Por el lado de la administración tributaria, el alto costo del cumplimiento tributario podría haber generado incentivos para que determinadas empresas se mantengan en el sector informal. De acuerdo con el informe *Doing Business* del Banco Mundial, en 2017 el país se encontraba en el puesto 137 de 189 países en relación con la facilidad para pagar impuestos de las empresas. El tiempo promedio necesario en Ecuador para preparar, remitir y pagar los principales impuestos se estima en 664 horas anuales, cifra muy superior al promedio regional (342 horas al año). Por otro lado, las encuestas empresariales del Banco Mundial[21]

[21] Datos correspondientes a 2017. Las tasas son similares cuando se toman las respuestas promedio de todas las encuestas disponibles (2006, 2010 y 2017).

GRÁFICO 6.24: Tasas efectivas pagadas por los contribuyentes del RISE por sector



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio de Rentas Internas (SRI).

revelan que alrededor del 60% de las firmas de Ecuador considera que la administración tributaria es un obstáculo moderado a severo para sus operaciones (el 50% de estas firmas son empresas pequeñas o medianas). A estos elevados costos de cumplimiento podría haber contribuido la profusión de normas tributarias que se ha producido en Ecuador a lo largo de la última década, ya que desde 2007 la Asamblea Nacional aprobó 22 reformas tributarias.

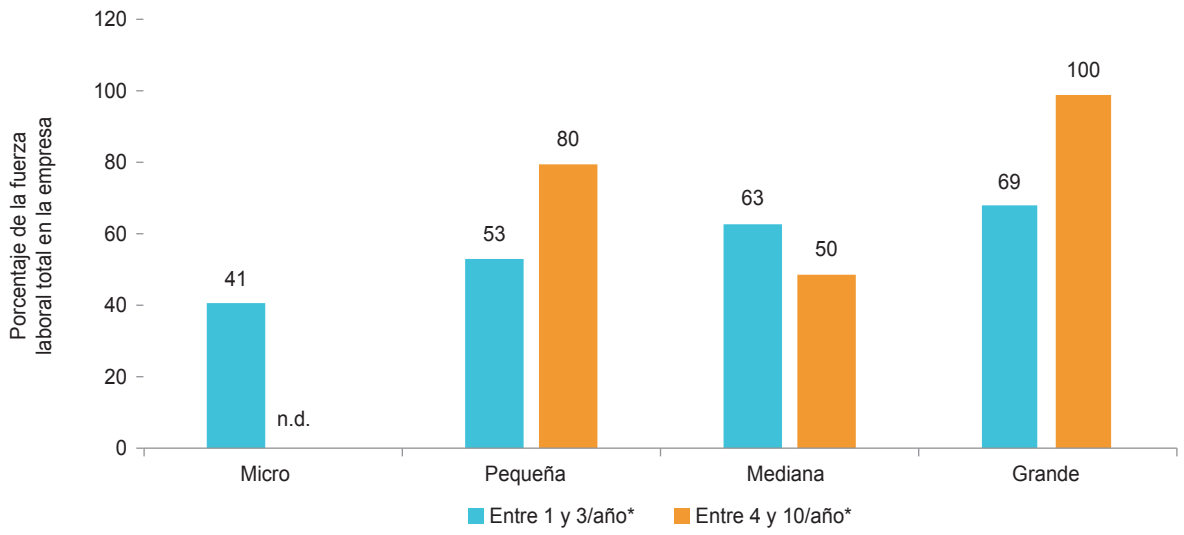
Finalmente, la fiscalización tributaria parece ser insuficiente en Ecuador, lo que constituye otro incentivo adicional para permanecer en la informalidad. Los datos de las encuestas empresariales revelan que menos del 30% de las empresas ecuatorianas entrevistadas declara haber sido sujeto de auditoría, cifra que constituye la proporción más baja de la región andina (Bolivia: 54%; Colombia: 35%; Perú: 56%).[22] Las auditorías varían con el tamaño de las firmas, siendo que solo fue inspeccionado el 12% de las microempresas, en comparación con casi el 60% de las firmas grandes, lo cual es consistente con la focalización de las auditorías en los grandes contribuyentes. Además, los datos de las mismas encuestas empresariales indican al menos una asociación entre la frecuencia de las auditorías y el incentivo de la firma frente a sus obligaciones: por ejemplo, las empresas que declaran haber recibido a auditores tributarios con menor frecuencia reportaron un menor número de trabajadores para estos fines que los realmente existentes, mientras que a medida que la frecuencia de las auditorías aumenta, la razón de trabajadores declarados también lo hace. Estas brechas son más marcadas en las pequeñas y grandes empresas (gráfico 6.25).

El sector externo y la política comercial

Como se señaló anteriormente, la productividad de las firmas exportadoras es superior a la de las que no exportan, con lo que la presencia de obstáculos al crecimiento de las primeras podría ser una de las causas del problema de productividad que existe en Ecuador. Un primer factor que podría estar limitando la expansión del sector exportador está relacionado con la dolarización formal del sistema monetario,

[22] Datos correspondientes al promedio de todas las encuestas disponibles para los países andinos.

GRÁFICO 6.25: Trabajadores declarados para fines tributarios y frecuencia de las auditorías en Ecuador, por tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia con datos de las WBES.
Nota: Corresponde al año 2006.
(*) Promedio simple del número de trabajadores declarados para fines tributarios en cada una de las frecuencias de auditorías en cada rango.

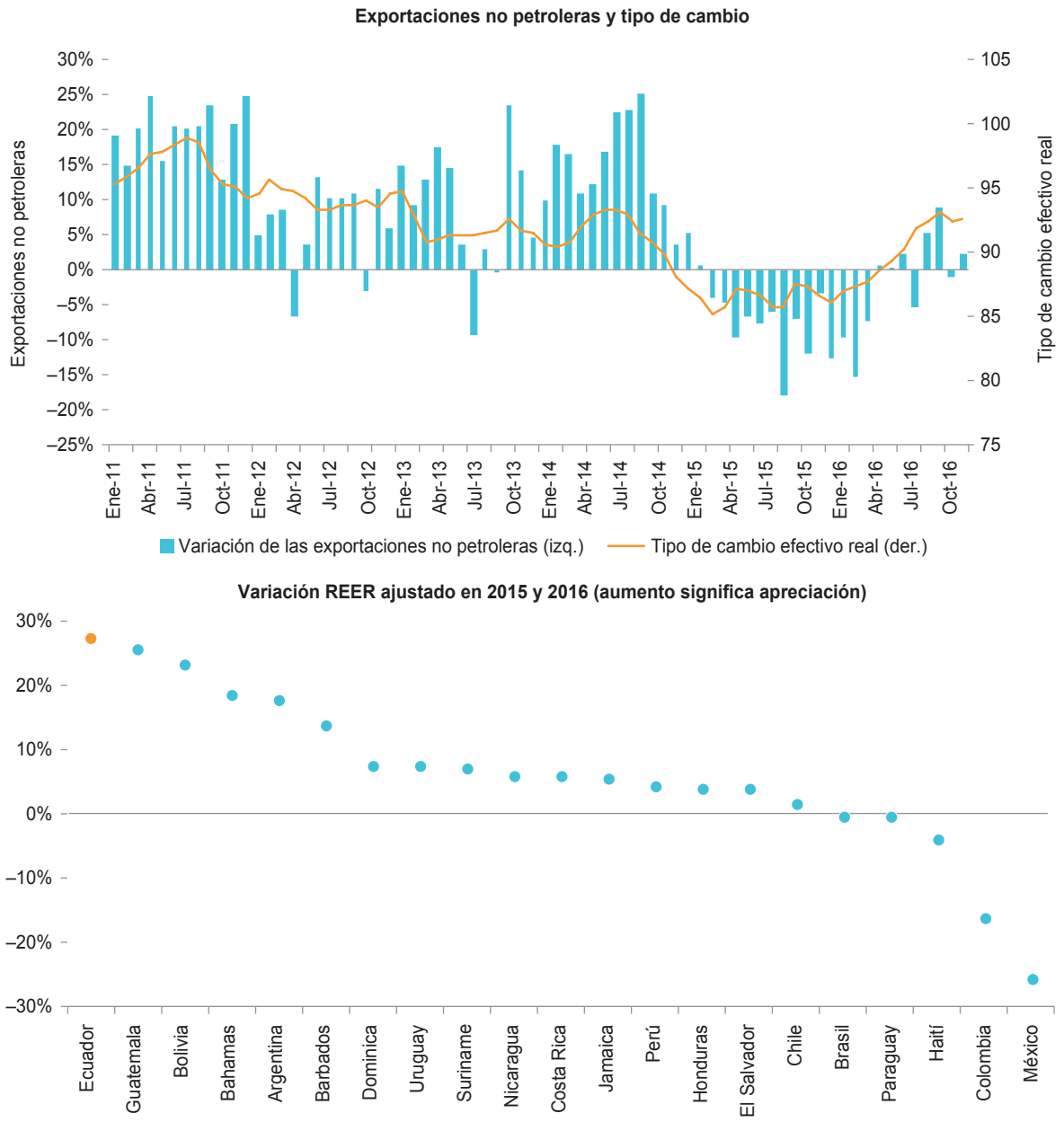
que impide ganar competitividad internacional a través del tipo de cambio. Si bien este problema resulta menos visible en períodos de dólar débil, resta dinamismo a las exportaciones cuando el dólar tiende a apreciarse (gráfico 6.26, panel superior). El problema se agudiza especialmente cuando se producen shocks externos, que otras economías con las que compite Ecuador logran absorber parcialmente a través del tipo de cambio, y de este modo la competitividad de las exportaciones ecuatorianas en terceros mercados termina mermando. Lo anterior se aprecia claramente al observar la evolución del tipo de cambio real efectivo ajustado en los dos años que sucedieron al fin del superciclo de los *commodities* (BID, 2016).[23] De acuerdo con este indicador ajustado por la competencia en terceros mercados, Ecuador es el país de la región que experimentó la mayor apreciación entre 2015 y 2016 (gráfico 6.26, panel inferior), lo que contribuye a explicar que en dicho período las exportaciones no petroleras del país se hayan contraído en un 9%.

El gráfico 6.27 (panel superior) ilustra el impacto de los movimientos adversos del tipo de cambio sobre los que Ecuador, al estar dolarizado, no tiene ningún control: la apreciación real entre 2011 y 2015 vino acompañada de una reducción del peso de la manufactura en el PIB, en favor de los sectores no transables, que también son de menor productividad. No obstante, si bien esta caída en el peso del sector manufacturero se intensificó a partir de 2011, también se observa en años anteriores, lo cual sugiere que podría haber otros factores detrás de la misma. El panel inferior del gráfico 6.27 muestra que el inicio de la caída del peso de los sectores transables también coincide con un shock positivo a los términos de intercambio y un aumento asociado de la inversión bruta. El patrón descrito sugiere que la economía ecuatoriana podría haber presentado síntomas de la "enfermedad holandesa", afectando a la productividad agregada de la economía.

Otros factores que podrían haber dificultado el desarrollo del sector exportador están relacionados con: i) la política arancelaria, ii) la política de integración y iii) la política de facilitación comercial. En lo que respecta a la primera, ante la ausencia de tipo de cambio, ha sido común que las autoridades ecuatorianas

[23] Véase el enlace https://blogs.iadb.org/ideasmatter/2016/04/14/measuring-exchange-rate-impacts/.

GRÁFICO 6.26: Apreciación cambiaria en Ecuador

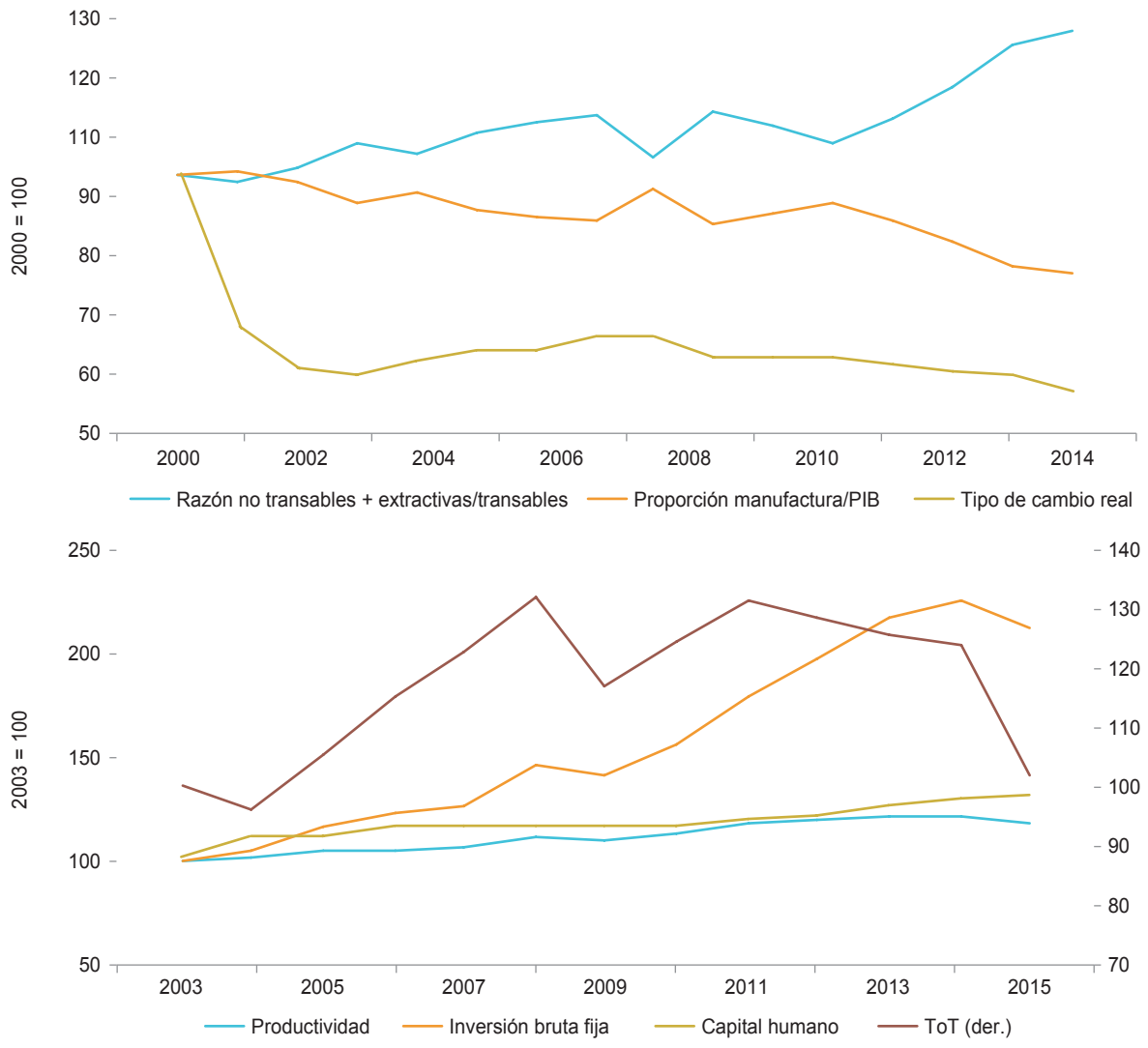


Fuente: BCE y cálculos propios.

recurran a la política arancelaria para absorber shocks externos. Esto ha llevado a que los aranceles promedio de Ecuador sean más elevados y variables que en otros países de la región (gráfico 6.28).

La política arancelaria ha ayudado al país a contener las importaciones, y corregir así los desequilibrios externos del país. Sin embargo, hay razones para pensar que la misma también podría haber perjudicado al sector exportador. Diversas contribuciones empíricas encuentran que la presencia de aranceles más altos redunda negativamente en la eficiencia tecnológica y la innovación, además de reducir la variedad y calidad de los insumos intermedios, incidiendo también negativamente en la productividad de las

GRÁFICO 6.27: Sectores transables, no transables, tipo de cambio real y componentes del PIB en Ecuador

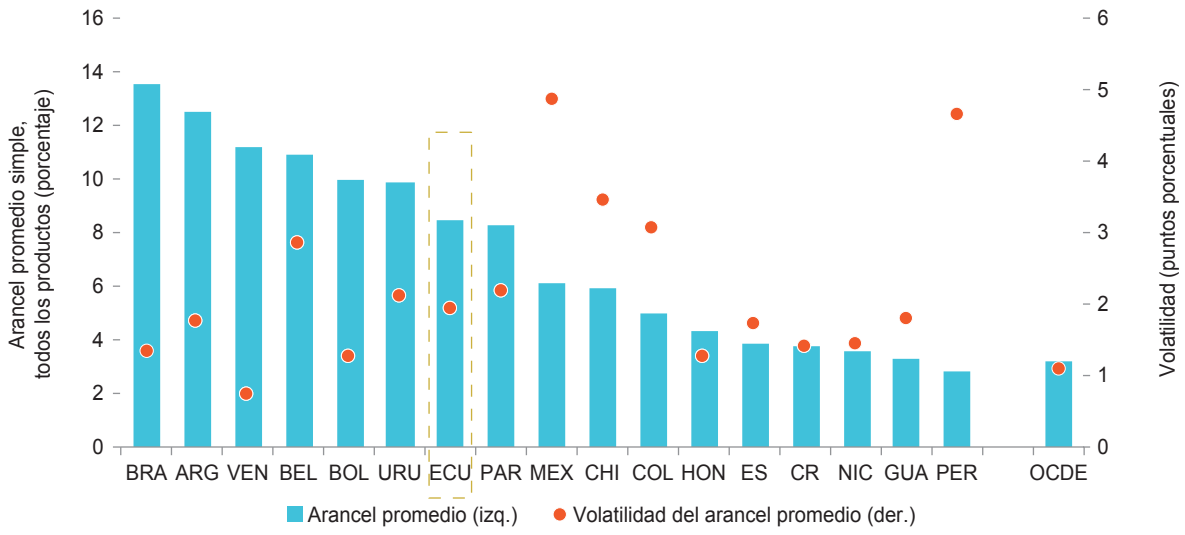


Fuente: Cálculos propios con datos de CEPAL, BID.
Transables = manufactura; no transables = resto de actividades (sin extractivas).

empresas y por ende en su desempeño exportador.[24] Si bien esta literatura no ha analizado el caso concreto de Ecuador, estimaciones econométricas propias muestran que las sobrecargas arancelarias adoptadas a raíz del shock petrolero tuvieron un efecto negativo no solo sobre las importaciones, sino también sobre

[24] La literatura que examina el impacto positivo que una mayor variedad de insumos importados tiene sobre la productividad de las firmas es vasta (véase, por ejemplo, Pavcnik, 2002; Schor, 2004; y Amiti y Konings, 2007). En el marco de dicha literatura, algunos estudios analizan específicamente cómo la importación de insumos influye sobre las exportaciones. Bas y Strauss-Kahn (2013) estudian un panel de firmas francesas del sector manufacturero durante 1996–2005, y observan que la importación de una mayor variedad de insumos tiene efectos positivos sobre las exportaciones al incrementar tanto la productividad de las empresas como la rentabilidad esperada de exportar. Kasahara y Lapham (2013) estiman un modelo estructural con datos de plantas chilenas para el período 1990–96, y encuentran que las políticas que limitan la importación de insumos tienen un efecto adverso considerable en las exportaciones de bienes finales.

GRÁFICO 6.28: Arancel promedio en América Latina y el Caribe

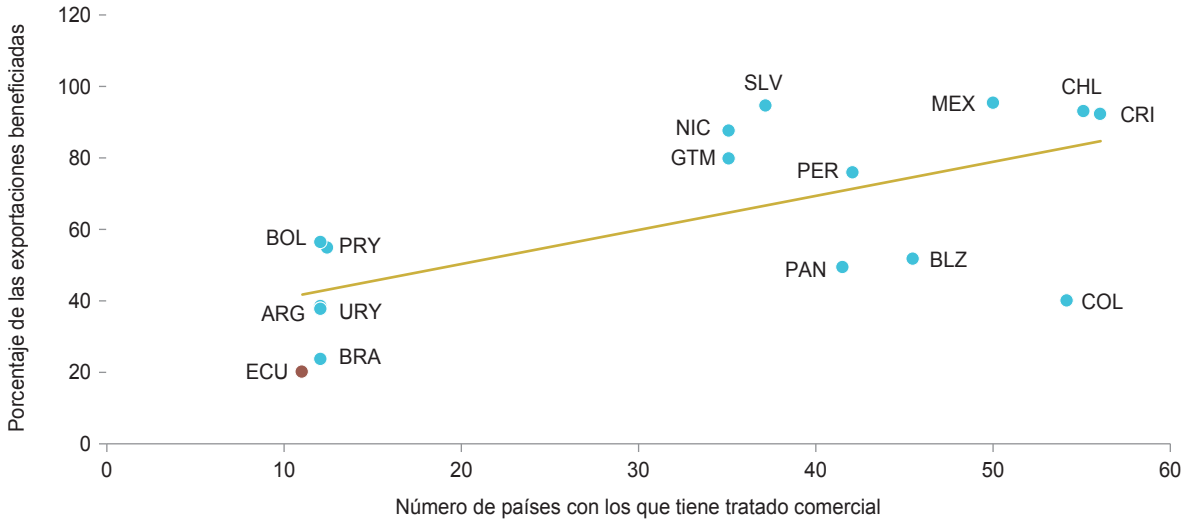


Fuente: Elaboración propia con datos los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.
Nota: Se define como el promedio simple del arancel efectivo aplicado a todos los bienes transables. El promedio de la OCDE es simple. Corresponde a 2016 o al último año disponible. La volatilidad de los aranceles promedio se calculó tomando el período 1993–2016.

las exportaciones, probablemente al encarecer determinados insumos intermedios utilizados por el sector exportador.

Por otro lado, como resultado de la política de integración descrita en el capítulo 5, Ecuador es el país de la región que en 2015 tenía firmado acuerdos comerciales con el menor número de países y, como consecuencia de ello, el porcentaje de exportaciones que ingresaban a terceros mercados en condiciones preferenciales era también el más bajo (gráfico 6.29). Si bien con la entrada en vigor del Acuerdo

GRÁFICO 6.29: Indicadores de integración comercial en América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia con información de Baier et al. (2014), COMTRADE y Kohl et al. (2016).
Nota: Corresponde a 2015.

CUADRO 6.1: Estimación de los efectos de los acuerdos comerciales

Impacto de los acuerdos comerciales sobre el comercio bilateral		
Variables	**Nivel**	**Concentración**
PTA	0,061** (0,026)	–0,002 (0,003)
PTA X Ecuador	–0,223 (0,229)	–0,030 (0,033)
EIA	0,226*** (0,026)	0,020*** (0,003)
EIA X Ecuador	0,522** (0,217)	–0,342*** (0,044)
Efecto fijos por pares de países	Si	Si
Efecto fijos por país exportador-año	Si	Si
Efectos fijos por país importador-año	Si	Si
Observaciones	867.383	867.383
R^2	0,850	0,687

Fuente: BID (2017).
Notas: La tabla presenta los resultados de la estimación de dos regresiones de mínimos cuadrados, cuyas variables dependientes son el logaritmo natural del comercio bilateral total y el índice de concentración sectorial de Hirschman-Herfindahl, usando datos a nivel de producto a cinco dígitos. Las variables explicativas principales son un indicador binario que toma el valor de 1 si hay un acuerdo comercial no recíproco (PTA) entre los países y de 0 en caso contrario; un indicador binario que toma el valor de 1 si hay un acuerdo comercial recíproco (EIA) entre los países y de 0 en caso contrario, y tales indicadores interactuados con un indicador binario que toma el valor de 1 si el origen o el destino del flujo comercial es Ecuador y de 0 en caso contrario. Los errores estándar se agrupan por pares de países (es decir, corrigen por correlación serial).
*** significativo al 1%; ** significativo al 5%.

Comercial Multipartes con la Unión Europea en enero de 2017 se ha producido un salto importante en ambas variables, el país tiene todavía un margen significativo para mejorar las condiciones de acceso de sus exportaciones a mercados de gran magnitud a través de la firma de convenios comerciales con países desarrollados.

La evidencia empírica sugiere que los acuerdos comerciales suscritos por Ecuador han tenido un impacto positivo sobre el comercio y sobre la diversificación de las ventas externas (BID, 2017). El cuadro 6.1 muestra los resultados de estimaciones del BID sobre la relación entre los acuerdos firmados por más de 100 países y el comercio bilateral en monto y concentración sectorial entre 1976 y 2015. Puede apreciarse que la asociación entre los acuerdos comerciales recíprocos (EIA) y los flujos comerciales parece ser más intensa en Ecuador que en el resto de la muestra. Asimismo, destaca el hecho de que este tipo de acuerdos comerciales está relacionado con una diversificación sectorial del comercio (reducción del Índice de Hirschman-Herfindahl). En cambio, los acuerdos comerciales no recíprocos (PTA) suscritos no tuvieron un impacto significativo sobre el monto de los flujos comerciales o su grado de concentración.

En lo que respecta a la política de facilitación comercial y promoción de exportaciones, destacan los siguientes avances: i) creación de una Ventanilla Única de Comercio Exterior electrónica (VUCE) en 2013 a la que está adscrito el 83% (20 de 24) de las agencias fronterizas del país, y a través de la cual se puede realizar el 97% de los trámites asociados al comercio internacional (Volpe, 2016); ii) la adopción en 2015 del programa de Operador Económico Autorizado (OEA), que ya ha certificado a varias empresas,[25] iii) la puesta en marcha en 2011 de un régimen simplificado de exportaciones (Programa Exporta Fácil) enfocado

[25] Los programas de operadores económicos autorizados son acuerdos de cooperación entre los organismos aduaneros y otras entidades públicas fronterizas con firmas del sector privado, que procuran extender los controles a lo largo de toda la cadena de suministro, centrándose en una evaluación ex ante de las instalaciones de las firmas, así como de sus prácticas, procedimientos y documentación, en lugar de centrarse en la revisión ex post de cada uno de sus cargamentos.

en pequeñas y medianas empresas especializadas; iv) la creación en 2010 de PROECUADOR, como agencia responsable de instrumentar la política de promoción de exportaciones e inversiones.

Si bien se trata de medidas importantes, todavía hay margen de mejora en este ámbito. La creación de la VUCE no vino precedida de una debida optimización de procesos y requerimientos de información, con lo que algunos trámites están duplicados o no agregan valor. Asimismo, el programa de OEA tiene una cobertura limitada, y aún no se han alcanzado acuerdos de reconocimiento mutuo que permitirían un mejor aprovechamiento de su potencial para facilitar el comercio. La cobertura del Programa Exporta Fácil también tiene amplio margen de crecimiento, ya que en 2015 canalizó un monto de exportaciones inferior al millón de dólares. Por último, PROECUADOR cuenta con coordinadores expertos en cada uno de los 17 sectores productivos especializados, pero a diferencia de otras agencias de la región como PROCHILE o PROCOLOMBIA, no dispone de una unidad centrada en servicios globales de exportación.

Finalmente, el índice de desempeño logístico del Banco Mundial todavía ubica al Ecuador en el puesto 74 de 160 países, el sexto de 10 países sudamericanos. El rezago con respecto a sus pares regionales parece ser marcado en lo relativo a los nodos de interconexión internacional y a la calidad de los servicios logísticos, en lo cual solo es superado por Bolivia y Venezuela. Otro problema que requiere atención es la falta de calado en el puerto de Guayaquil, que impide atraer buques grandes post-Panamax, obligando a que una parte del comercio internacional tenga que pasar por el puerto del Callao en Perú o Buenaventura en Colombia.[26] Asimismo, la insuficiencia de equipamientos logísticos en el país aumenta los costos de los fletes, y merma así la competitividad de las exportaciones.

Desarrollo financiero, clima de negocios y política de atracción de inversiones

¿Qué podría haber detrás de la baja profundización financiera que caracteriza a Ecuador? Uno de los factores que puede que contribuya a explicar este resultado es la dolarización del sistema monetario. En efecto, es posible que la ausencia un prestamista de última instancia con capacidad de emisión monetaria haya incentivado a las instituciones bancarias ecuatorianas a ser particularmente cautelosas a la hora de conceder préstamos. No obstante, el crédito al sector privado —cercano al 30% del PIB a 2016, como se mencionó anteriormente— es todavía más bajo en Ecuador que en las otras dos economías dolarizadas de la región (un 45% del PIB en El Salvador y un 100% del PIB en Panamá), lo que sugiere que hay otros factores no relacionados con la naturaleza del sistema monetario que también están inhibiendo la oferta de crédito.

Uno de estos factores podría residir en los límites a las tasas de interés vigentes en Ecuador. En un inicio, el tipo de interés máximo tan solo aplicaba sobre el crédito productivo corporativo. Sin embargo, con la aprobación en 2007 de la Ley de Costo Máximo Efectivo del Crédito, se pasó a imponer límites diferenciados sobre todos los componentes del crédito, definiendo a los varios segmentos en función del monto de las operaciones, del objetivo del crédito concedido, o del nivel de ingresos del deudor. La literatura encuentra que la fijación de límites a las tasas de interés suele estar asociada a menores niveles de profundización financiera (Capera, Murcia y Estrada, 2011). En efecto, con esta política se tiende a expulsar del mercado de crédito a potenciales deudores con un perfil de riesgo más alto del que las instituciones financieras están dispuestas a asumir con la tasa máxima impuesta por la ley. Asimismo, esta política podría haber distorsionado la asignación del crédito entre los distintos segmentos para los que existen tasas máximas diferenciadas.

Para analizar en qué medida los cambios en la orientación de la política de tasas de interés ejercieron una influencia sobre la evolución del crédito, en un primer lugar se trata de identificar quiebres estructurales en la evolución del crédito total, para el que se cuenta con datos desde el año 2000, y del crédito

[26] Este problema debería estar en camino a resolverse con las concesiones de los puertos de Posorja (Dubai Ports World) y el de Manta (Agunsa).

corporativo, para el que solo se dispone de datos comparables entre 2007 y 2014. No obstante, la aplicación de la prueba de Chow no permitió rechazar la hipótesis nula de constancia de los parámetros en ningún momento del tiempo, con lo que no se pudo identificar la presencia de quiebre estructural alguno en torno a las fechas en las que se produjeron los cambios más marcados en la tasa máxima de interés fijada por el gobierno.

En cambio, sí hay razones para pensar que la política de tasas máximas podría haber influido en la asignación del crédito entre sectores. En efecto, existe una correlación positiva entre la evolución del crédito por segmentos y la amplitud del diferencial entre la tasa referencial (de mercado) y la máxima, que en este ejercicio se utilizó como una *proxy* de la intensidad de la restricción impuesta por la política sobre los segmentos. En otras palabras, el crédito creció más en aquellos segmentos en los que la tasa de mercado se alejaba más del máximo establecido por ley, y menos cuando esta se aproximaba más a aquella. Por lo tanto, parecería que cuanto menor es la intensidad de la restricción impuesta por la política de tasas sobre el mecanismo de fijación de precios, mayor es el volumen de crédito que tiende a fluir hacia el segmento de crédito, correlación positiva que resultó más clara cuando los clientes eran empresas o individuos con ingresos superiores a US$100.000 (corporativo, empresarial y pyme).

Por otra parte, la débil protección que el marco legal vigente ofrece a los acreedores también podría estar contribuyendo a la poca profundidad del mercado de crédito. Usando el Índice de Derechos Legales del Banco Mundial, Ecuador es —por detrás de Bolivia— el segundo país de la región que menor nivel de protección legal otorga a los acreedores.[27] Otro indicador relacionado con la protección de los derechos de los acreedores en el que el Ecuador se encuentra en peor posición que la mayor parte de los países de la región es el relativo a la resolución de insolvencias: estos procesos tardan 5,3 años en completarse, frente a un promedio de 3 años en el conjunto de ALC. Asimismo, determinados aspectos regulatorios podrían contribuir a explicar el bajo nivel de capitalización de los mercados bursátiles ecuatorianos. Por ejemplo, de acuerdo con el RCG, Ecuador se ubica en el puesto 103 de 138 países en cuanto a la protección de accionistas minoritarios. El reducido tamaño de las bolsas de valores de Quito y Guayaquil, y el hecho de que estas sean utilizadas principalmente para transar títulos de renta fija emitidos por instituciones públicas, o certificados de depósitos cambiarios, sugiere que la regulación de las ofertas públicas podría ser excesivamente restrictiva, especialmente para las pyme, que raramente utilizan esta fuente de financiamiento.

Los indicadores comparativos internacionales sugieren que las principales debilidades del clima de inversión ecuatoriano están principalmente relacionadas con el marco institucional y regulatorio. En efecto, las áreas que, de acuerdo con el RCG, el *Doing Business* y con el *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), son las más preocupantes para los empresarios abarcan: i) rigidez laboral, ii) inestabilidad normativa, iii) carga tributaria, iv) excesiva demora en la resolución de insolvencia, v) debilidad de los derechos legales, y vi) excesiva cantidad de trámites para abrir una empresa (gráfico 6.30). En cambio, Ecuador está bien posicionado en las variables que capturan la calidad de su infraestructura y capital humano, donde los avances logrados en los últimos años han sido importantes, como se describe en otros capítulos de este libro. Los ámbitos en los que deberían centrarse las políticas públicas para mejorar el clima de negocios, por tanto, están más relacionados con el software que con el hardware. Se trata principalmente de fallas de mercado y de política cuya corrección no sería excesivamente intensiva en el uso de recursos públicos, lo que se torna particularmente relevante en un contexto de consolidación fiscal como el que se avizora para los próximos años.

Finalmente, cabe mencionar que el diseño y la instrumentación de la política de atracción de inversiones presentan debilidades que contribuyen a explicar los reducidos niveles de IED que recibe el país. Más concretamente, se han identificado los siguientes problemas (Gutman et al., 2016): i) bajo nivel de articulación entre las instituciones involucradas; ii) escasa utilización de los incentivos existentes debido a un insuficiente

[27] En la edición 2016–17 de dicho reporte, Ecuador obtuvo un puntaje de tan solo 1 (en una escala de 0 a 12). En cambio, Colombia obtuvo un puntaje de 12, Costa Rica de 10, El Salvador de 9, Guatemala de 9, Honduras de 9, México de 10, Panamá de 7 y Perú de 8 (*Doing Business*, 2016–17).

GRÁFICO 6.30: Clima de negocios en Ecuador y América Latina y el Caribe

Fuente: Elaboración propia con datos del *Doing Business* y el Informe de Competitividad Global.
Nota: Los puntos en naranja corresponden a la posición de Ecuador.

conocimiento de los mismos por parte de los inversionistas y a los trámites necesarios para obtenerlos; iii) pobre focalización en la priorización sectorial;[28] iv) limitados recursos presupuestarios y de personal para promover la inversión, y exigua oferta de servicios.[29] Por otra parte, podría ser que los procesos de denuncia de los acuerdos bilaterales de inversión por parte de las autoridades ecuatorianas en los últimos años hayan neutralizado el impacto potencial de los mismos sobre los flujos de IED que recibe el país.[30]

Conclusiones y recomendaciones de política

Este capítulo ha tratado de caracterizar el problema de la baja productividad en Ecuador, quizás el principal factor que está detrás de la falta de convergencia del país hacia el nivel de ingresos per cápita de las economías desarrolladas. Para ello, se identificaron algunos síntomas del problema ecuatoriano de productividad, y se elaboró un diagnóstico sobre las fallas de mercado y de política que podrían constituir su origen. En esta última sección se presentan una serie de recomendaciones de política para mitigar las distorsiones que se han creado en estos sectores y obtener así mayores ganancias de productividad.

Con respecto al mercado laboral, se ha enfatizado que, si bien la política laboral implementada durante la pasada década tuvo algunos resultados sociales muy favorables, podría haber desincentivado la demanda de puestos de trabajo formales y obstaculizado la transferencia de trabajadores hacia sectores y empresas de mayor productividad. Para corregir este problema, podría contemplarse la puesta en marcha de una reforma laboral que corrija algunos de estos desincentivos. En el caso ecuatoriano, parecería particularmente relevante lograr una mayor concordancia entre la evolución de los salarios mínimos y la productividad, y reducir los costos laborales no salariales, en especial el costo de despido. Una reforma de esta naturaleza debería acompañarse con el mantenimiento del esfuerzo reciente en materia de fiscalización laboral (entre 2007 y 2014 el número de fiscalizadores aumentó de 500 a más de 26.000), con el objetivo de reducir la competencia desleal que las empresas formales enfrentan y que tiene efectos adversos sobre la productividad agregada.

Por otra parte, ya que los trabajadores informales de menores ingresos el costo percibido de la formalidad es mayor, resulta importante reducir estos costos y difundir los beneficios de la formalidad. En este sentido, algunas medidas que tuvieron un efecto favorable fueron la extensión del seguro de salud a los hijos menores de 18 años y cónyuges, con el efecto de aumentar la población beneficiada de un 20% de la población total en 2007 a un 52% en 2013 (OIT, 2014), y la concesión de créditos hipotecarios a quienes estuviesen afiliados a la seguridad social. Estos beneficios podrían complementarse con políticas de "pensiones equivalentes" como las adoptadas en Colombia, que a través del Programa de Beneficios Económicos Periódicos (BEPS) garantizan un ingreso a quienes no hayan cotizado lo suficiente para obtener una jubilación. Otro caso es el de Perú, donde se creó un Sistema de Pensiones Sociales (SPS) para trabajadores y operadores de microempresas, con una tasa de contribución gradual y menor a la del

[28] Los sectores priorizados desde 2011 en Ecuador para atraer IED pueden agruparse en dos categorías: i) aquellos que contribuyen a diversificar la matriz productiva (alimentos frescos, congelados y procesados, cadena forestal, agroforestal y sus elaborados; metalmecánica; petroquímico; farmacéutico; turismo; energías renovables; biotecnologías y *software* aplicados y servicios logísticos vinculados al comercio exterior); ii) aquellos que sustituyen importaciones (abonos y fertilizantes; agroquímicos, pesticidas y funguicidas; jabones, detergentes y cosméticos; otros productos químicos; confecciones y textiles; cuero y calzado; cerámicas, azulejos y pisos; cemento; electrodomésticos y fabricación de receptores de radio, televisión, celulares y electrónicos). Por consiguiente, el número de sectores priorizados es muy amplio, lo que provoca una dispersión de los escasos recursos y, en particular, conspira contra una conveniente focalización de los esfuerzos promocionales. La evidencia empírica existente revela que los esfuerzos promocionales focalizados redundaron a un mayor ingreso de flujos de IED en los países en desarrollo en el período 1990–2004 (Harding y Javorcik, 2011).

[29] PROECUADOR se limita a promover al país como destino para la inversión, y no ofrece servicios integrales para los inversionistas.

[30] El efecto de los acuerdos de inversión sobre la IED ha sido contrastado por la literatura. Por ejemplo, Egger y Pfaffermayr (2004) utilizan datos de la OCDE y encuentran que la entrada en vigencia de un acuerdo de inversión bilateral incrementa los *stocks* de salida de IED hasta un 30%. Busse et al. (2010) observan que los tratados bilaterales de inversión promueven los flujos de IED hacia países en desarrollo.

sistema general, y al cual el Estado realiza aportes equivalentes para subsidiar las pensiones de trabajadores de menores ingresos.

En el ámbito tributario, se podría considerar la eliminación de aquellos impuestos que mayores desincentivos pueden generar a la inversión privada, como el anticipo al impuesto sobre la renta de las sociedades y el impuesto a la salida de divisas (ISD). En este sentido, algunas medidas adoptadas recientemente resultan prometedoras: tras la aprobación de la Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo y Estabilidad y Equilibrio Fiscal, se eliminará el anticipo del impuesto a la renta, y se plantea el objetivo de reducir gradualmente el ISD.

Con respecto al RISE, se debe estudiar si sus beneficios en términos de facilitación tributaria compensan sus potenciales costos en términos de condicionar las decisiones con respecto al tamaño de las empresas, a través del análisis de posibles discontinuidades en torno al umbral de pertenencia al régimen o evasión dentro de las categorías del mismo, debido a la flexibilidad que otorga el no requerir contabilidad a sus contribuyentes. Para detectar posibles abusos y filtraciones se debe reforzar el trabajo del SRI, así como también implementar programas de beneficios asociados al RISE para fomentar su cumplimiento. Finalmente, dado que el desincentivo al crecimiento empresarial puede ocurrir debido a la coexistencia con el régimen tributario general, debe evaluarse también la conveniencia de reformar este último para garantizar que pueda tener lugar una transición sin afectar las finanzas de las empresas a medida que crecen.

Con respecto a la administración tributaria, sería conveniente dar continuidad a los esfuerzos de fiscalización mediante auditorías en función del tamaño y patrón de evasión de las empresas y sectores. Asimismo, se debe seguir expandiendo la cobertura de la digitalización de los procedimientos de pagos de impuestos y, en particular, de la factura electrónica a un universo cada vez más grande de contribuyentes y ampliando el porcentaje de ventas totales realizadas con dicho tipo de factura. Una mayor extensión y profundización del uso de la factura electrónica facilitará el cumplimiento tributario de los contribuyentes, fomentará la formalización y hará más eficiente el control impositivo para el SRI. Finalmente, la estabilidad de la normativa tributaria es esencial para atraer mayor inversión privada, por lo que se deben procurar reformas integrales que se mantengan en el tiempo.

En el sector externo, se debería reconsiderar la política arancelaria, evitándose la adopción de medidas que generan incertidumbre, perjudican al sector exportador, y erosionan la competitividad de las empresas con presencia en los mercados internacionales. Asimismo, debería impulsarse una política de integración más activa, con la suscripción de nuevos acuerdos comerciales que también contribuirían a remover los obstáculos que enfrenta el sector exportador. De manera complementaria, debería profundizarse la agenda de facilitación comercial y de fomento de las exportaciones. Si bien los instrumentos adoptados en los últimos años son pertinentes, es posible dotarlos de una mayor profundidad y articulación con el objeto de maximizar su impacto sobre la expansión del comercio. Podrían considerarse las siguientes acciones: i) abordar una reingeniería de los procesos relacionados con el comercio que haga un mejor uso de las tecnologías informáticas emergentes y de los macrodatos (*big data*), y elimine los trámites que resultan innecesarios; ii) fomentar la interoperabilidad de la VUCE con la de otros países de la región; iii) aumentar la cobertura de los programas de OEA y Exporta Fácil para lograr que beneficien a un porcentaje mayor de las exportaciones del país; iv) suscribir acuerdos de reconocimiento mutuo del programa de OEA con otros países; v) fortalecer la capacidad de PROECUADOR para brindar asistencia técnica, ayudando a las empresas pertenecientes a sectores que están empezando a exportar y que tienen potencial de expansión a superar las barreras de información que dificultan el acceso a los mercados internacionales.

También se han señalado algunas regulaciones que podrían estar inhibiendo la profundización de los mercados financieros ecuatorianos. Para corregir esas distorsiones, podría contemplarse la posibilidad de eliminar de manera progresiva los límites a las tasas de interés, fortalecer la protección de los derechos de los acreedores y de los accionistas minoritarios, agilizar los procesos de resolución de insolvencias, y flexibilizar los requisitos para que las empresas lancen ofertas públicas en los mercados de valores de Quito y Guayaquil. Finalmente, es necesario mejorar el clima de inversión. En este sentido, es de particular relevancia dar una mayor estabilidad normativa a las empresas, que en los últimos años se han visto sometidas a cambios regulatorios frecuentes y pronunciados, para adaptarse a los cuales se han visto obligadas a dedicar un volumen excesivo de recursos.

CAPÍTULO 7

El sistema ecuatoriano de transferencias intergubernamentales: ¿un mecanismo eficaz de ecualización fiscal?

Javier Díaz-Cassou y Hernán Viscarra Andrade

Introducción[1]

A lo largo de la última década, Ecuador abordó una reforma de su modelo de organización territorial, cuyos pilares normativos son la Constitución de 2008 y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) de 2010.[2] El principal aporte de esta reforma consistió en poner en claro y homogeneizar las competencias de los distintos niveles de gobierno, y establecer un mecanismo para que los gobiernos subnacionales asuman de manera progresiva y definitiva estas responsabilidades de gasto. Asimismo, con la reforma se modificaron los criterios que rigen el reparto de los recursos que el gobierno central transfiere a provincias, municipios y juntas parroquiales, siendo una de sus innovaciones la introducción de un componente de las transferencias que implícitamente persigue un objetivo de igualación fiscal.

En este capítulo se estudia el sistema ecuatoriano de relaciones fiscales intergubernamentales desde una perspectiva de equidad territorial. Para ello, en un primer lugar se caracteriza al modelo vigente en la actualidad, describiendo las responsabilidades de gasto y fuentes de ingresos que asigna a los gobiernos subnacionales. Posteriormente, se analiza al sistema de transferencias intergubernamentales desde la óptica de la teoría de la ecualización fiscal y se calcula el efecto igualador que tienen los distintos componentes de las transferencias. Finalmente, sobre la base de una estimación de las brechas fiscales horizontales de los municipios ecuatorianos, se exploran tres opciones de reforma para introducir una transferencia explícita de igualación. Estas alternativas se ordenan de mayor a menor ambición en cuanto a su alcance, y de menor a mayor factibilidad en cuanto a su implementación. Ello refleja el hecho de que cuanto más ambicioso se sea con respecto al peso que se desea dar al componente explícito de igualación, más difícil será llevar adelante la reforma, dadas la profundidad de los cambios legales necesarios para introducirla y la oposición que podría generar por sus efectos redistributivos.

[1] Los autores agradecen al Ministerio de Finanzas del Ecuador y al Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE) por su colaboración al haber compartido los datos que fueron necesarios para construir la base de datos a partir de la cual se elaboró este documento. Igualmente, se agradece a Juan Esteban Mosquera por su excelente apoyo de investigación, y a Juan Luis Gómez Reino, Andrés Muñoz y a Axel Radics por sus comentarios.

[2] Para más detalles sobre el proceso de descentralización ecuatoriano, véase Díaz-Cassou, Carpizo Riva Palacio y Viscarra Andrade (2016).

Descripción del sistema ecuatoriano de relaciones fiscales intergubernamentales

El artículo 1 de la Constitución de 2008 define a Ecuador como un Estado unitario, intercultural y plurinacional, organizado en forma de república y gobernado de manera descentralizada. La Constitución establece igualmente que los gobiernos subnacionales (gobiernos autónomos descentralizados o GAD) gozan de autonomía política, administrativa y financiera, y se rigen por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. Por su parte, el COOTAD desarrolla estos principios constitucionales, unifica la legislación ecuatoriana en materia de organización territorial, y regula las características específicas de las funciones ejecutiva, legislativa y de participación ciudadana en los GAD pertenecientes a los distintos niveles de gobierno. De acuerdo con la Constitución y el COOTAD, el objetivo último del sistema de organización territorial instaurado en 2008 es impulsar el desarrollo equitativo, solidario y equilibrado en el territorio nacional, a fin de garantizar la equidad interterritorial y alcanzar niveles de calidad de vida similares en todos los sectores de la población.

A diferencia del esquema de organización territorial que establecía la Constitución de 1998, el marco normativo actualmente vigente define de manera clara las responsabilidades de gasto que corresponden a cada nivel de gobierno (24 provincias, 221 municipios y 816 juntas parroquiales) y homogeneiza las competencias a asumir por los gobiernos seccionales ubicados a un mismo nivel. En el cuadro 7.1 se resume este reparto de responsabilidades exclusivas del gobierno. Al margen de las mismas, se contempla la posibilidad de seguir profundizando el proceso de descentralización mediante el traspaso de otras competencias no incluidas en el listado de las exclusivas, como las llamadas competencias adicionales y residuales.

En cuanto a la descripción de los recursos con los que cuentan los GAD para ejercer sus responsabilidades de gobierno, los ingresos propios de provincias y municipios están compuestos esencialmente por impuestos, tasas, contribuciones especiales de mejora, y en menor medida por la renta de inversiones, multas, y venta de bienes, servicios y activos no financieros. En lo que respecta a los impuestos, el COOTAD concentra la facultad tributaria de los GAD al nivel de los municipios. En efecto, tan solo contempla un

CUADRO 7.1: Competencias exclusivas por nivel de gobierno

Estado central	Provincias	Municipios y distritos metropolitanos	Parroquias rurales
• Defensa nacional, orden público • Relaciones internacionales • Registro de personas y control migratorio • Planificación nacional • Las políticas económicas y endeudamiento • Políticas de educación, salud, seguridad social y vivienda • Áreas naturales protegidas y recursos naturales • Tratados internacionales • Espectro radioeléctrico y régimen general de comunicaciones y telecomunicaciones, puertos y aeropuertos • Recursos energéticos, minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales • Empresas públicas nacionales	• Planificar el desarrollo provincial • Planificar, construir y mantener el sistema vial provincial • Obras en cuencas y micro cuencas • Gestión ambiental provincial • Sistemas de riego • Planificar la actividad agropecuaria • Fomentar las actividades productivas provinciales • Cooperación internacional	• Planificar el desarrollo cantonal • Control sobre el uso y la ocupación del suelo • Planificar, construir y mantener la vialidad • Agua potable, saneamiento y desechos sólidos • Tránsito y transporte público • Planificar, construir y mantener la infraestructura y los equipamientos urbanos • Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural • Catastros • Regular el uso de playas y riberas • Explotación de materiales áridos y pétreos • Prevención, protección, socorro y extinción de incendios • Cooperación internacional	• Planificar el desarrollo parroquial • Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos • Vialidad parroquial rural • Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias • Biodiversidad y protección del ambiente • Promover la organización de los ciudadanos de las comunas • Vigilar la ejecución de obras y la calidad de los servicios públicos • Cooperación internacional

Fuente: Constitución del Ecuador.

CUADRO 7.2: Principales impuestos municipales

Impuesto	Base tributaria	Tarifa
Impuesto sobre la propiedad urbana	Valor de las propiedades urbanas (suelo y edificaciones)	De 0,25‰ a 5‰
Impuesto a los predios rurales	Valor de las propiedades rurales (terrenos, edificaciones, maquinaria agrícola, ganado, plantaciones agrícolas y forestales)	De 0,25‰ a 3‰
Impuesto de alcabalas	Valor de las transacciones relacionadas con la adquisición de bienes inmuebles	1%
Impuestos a los vehículos	Avalúo de los vehículos	Tarifa fija para vehículos de un determinado valor, que se extiende desde US$0 para vehículos con un avalúo inferior a US$1.000 hasta US$70 para vehículos con un avalúo superior a US$40.000
Impuesto a los espectáculos públicos	Valor del precio de las entradas	10%
Impuesto de patentes municipales y metropolitanas	Patrimonio de las personas naturales o jurídicas que ejerzan actividades económicas permanentes en el cantón	De US$10 a US$25.000
Impuesto sobre los activos totales	Activos totales de las personas naturales o jurídicas con establecimiento en el respectivo cantón, que ejerzan en él actividades económicas permanentes	1,5‰
Impuesto a las utilidades en las transferencias de predios urbanos y plusvalías en los mismos	Valor de las utilidades y plusvalías que provengan de la transferencia de bienes inmuebles	10% (porcentaje modificable por ordenanza)

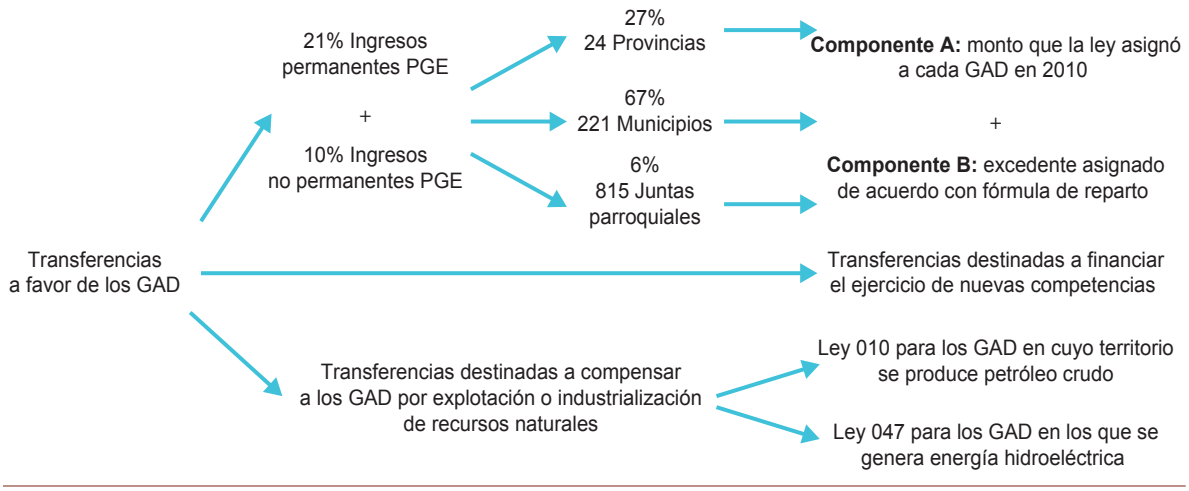
Fuente: COOTAD.

impuesto de beneficio provincial (un 1‰ adicional al impuesto de alcabalas recaudado por los municipios), mientras que las juntas parroquiales no están facultadas para la recaudación tributaria a menos que ese derecho les venga delegado por otros niveles de gobierno. En el caso de los municipios, la ley prevé los impuestos que se detallan en el cuadro 7.2, y regula la determinación tanto de la base imponible como de la tarifa de los mismos, bien sea con una tasa fija o con una banda dentro de la cual los GAD pueden decidir el nivel tributario a imponer a sus contribuyentes.

Al margen de los impuestos, el COOTAD otorga a los GAD provinciales y municipales la potestad de crear, modificar y suprimir tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas por los servicios que son de su responsabilidad y por las obras que se ejecuten dentro del ámbito de sus competencias y territorio. De nuevo, son los municipios los que disponen de un mayor espacio para generar estas fuentes de ingresos, al tener la potestad de percibir contribuciones especiales de mejora por construcción de vías, repavimentación urbana, aceras y cercas, obras de agua y saneamiento, desecación y relleno de quebradas, plazas, parques y jardines, y de cobrar tasas por aferición de pesas y medidas, aprobación de planos e inspecciones de construcciones, servicio de agua potable y alcantarillado, recolección de residuos, control de alimentos, habilitación y control de comercios e industrias (CNC-SENPLADES, 2012). Por su parte, los gobiernos provinciales disponen esencialmente de la potestad de establecer contribuciones especiales por mejoramiento vial que se aplican sobre la base del valor de la matriculación vehicular.

El esquema 7.1 describe los tres tipos de transferencias intergubernamentales que contemplan la Constitución ecuatoriana de 2008 y el COOTAD. La primera y más relevante es la que proviene de la preasignación de los ingresos del Presupuesto General del Estado (PGE), que será objeto de un análisis detallado en la siguiente sección. La segunda transferencia está destinada a financiar el ejercicio de nuevas competencias traspasadas a los gobiernos subnacionales con el objeto de garantizar que estos puedan asegurar estándares

ESQUEMA 7.1: Tipología de las transferencias intergubernamentales en Ecuador

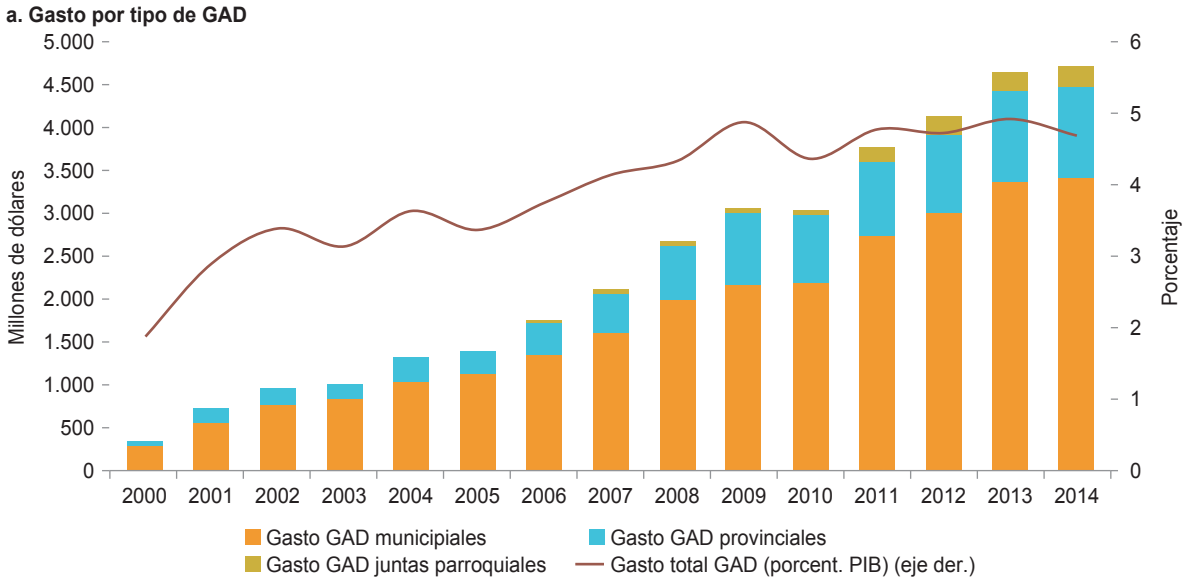


Fuente: COOTAD.

mínimos de prestación de los servicios públicos.[3] El tercer tipo de transferencias asigna un dólar por cada barril de petróleo extraído en el Oriente a las provincias amazónicas (Ley 010) y el 5% de la facturación por venta de energía de varias centrales hidroeléctricas a las provincias en las que las mismas se ubican (Ley 047).

Para cerrar esta sección, el gráfico 7.1 muestra la evolución de algunos indicadores agregados, y allí se puede apreciar el fuerte crecimiento que ha tenido el gasto público ejecutado por los GAD desde

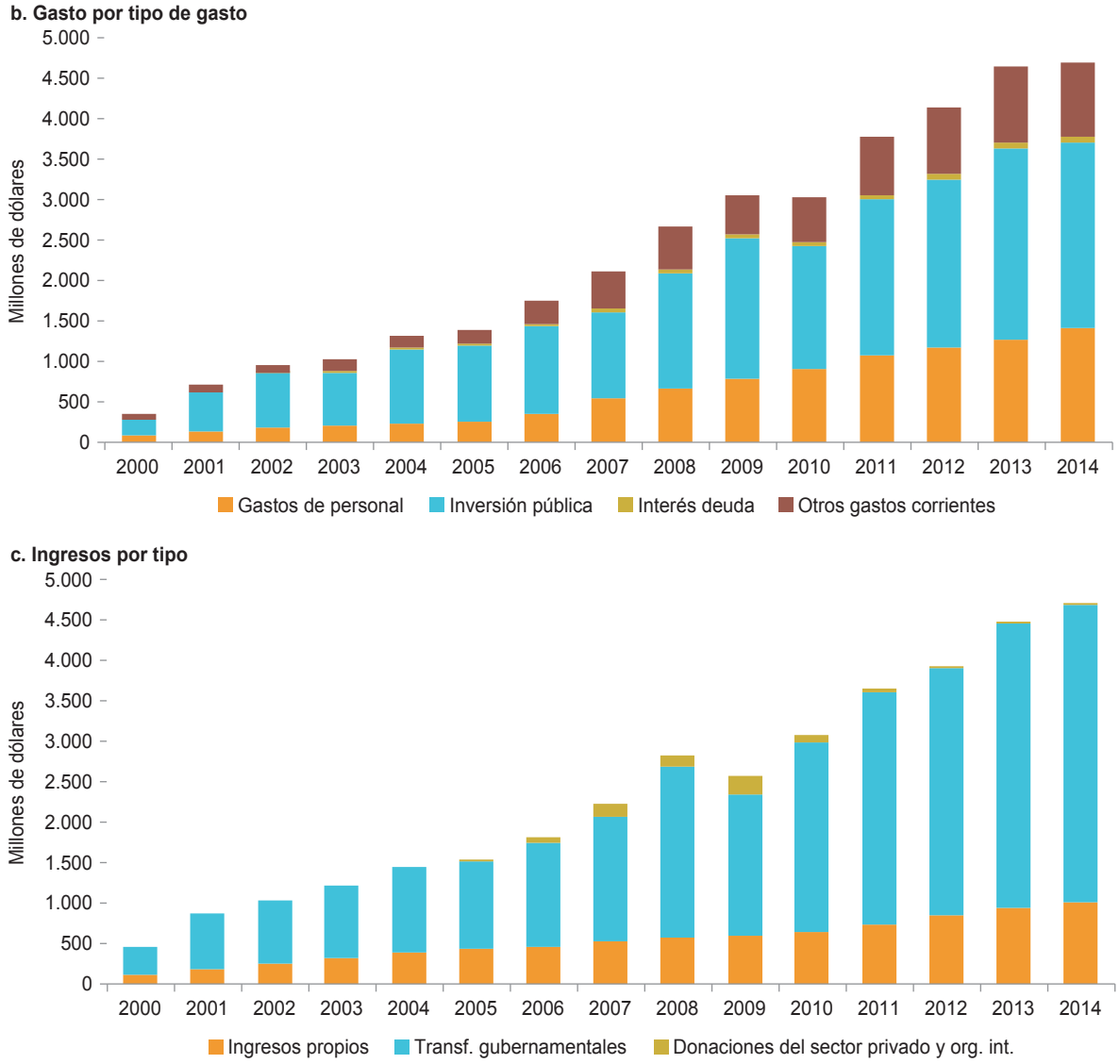
GRÁFICO 7.1: Algunos indicadores agregados



(*continúa en la página siguiente*)

[3] Hasta la fecha este segundo tipo de transferencias ha financiado el ejercicio de la competencia de riego y drenaje, y la de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial. De acuerdo al CNC, entre 2012 y 2014 se transfirieron US$164,5 millones a las provincias por concepto de la primera de estas competencias, mientras que los municipios recibieron US$91,7 millones por la segunda.

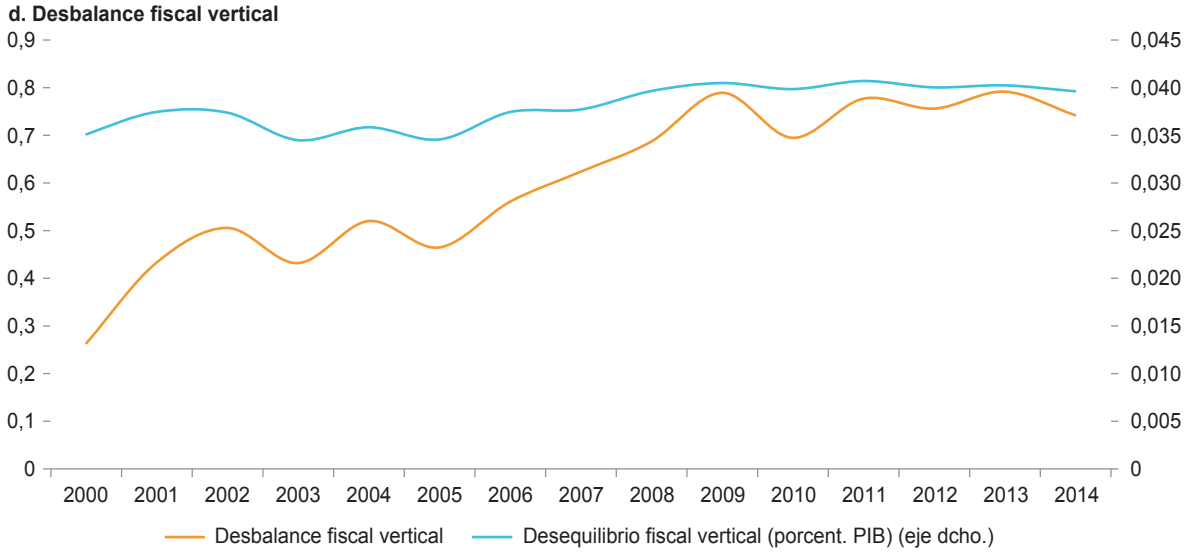
GRÁFICO 7.1: Algunos indicadores agregados (*continuación*)



(*continúa en la página siguiente*)

el año 2000 hasta alcanzar casi un 5% del producto interno bruto (PIB) en 2014. Asimismo, se observa que los municipios presentan niveles de gasto muy superiores a los de las provincias y juntas parroquiales (un 74% del total frente a un 23% y un 1% respectivamente entre 2000 y 2014). Del mismo modo, cabe destacar que, si bien en términos absolutos la inversión pública subnacional ha aumentado marcadamente, en términos relativos ha tendido a caer, pues pasó de representar casi el 70% del gasto subnacional total en 2002 al 48% en 2014. En cuanto a la estructura de los ingresos, el gráfico 7.1 refleja la importancia relativa que tienen las transferencias intergubernamentales, justificando el análisis que se presenta a continuación. En efecto, las transferencias aportaron el 75% de los ingresos totales de los GAD entre 2000 y 2014, mientras que los ingresos propios generaron el 22% de los mismos. El desbalance fiscal vertical aumentó desde alrededor de un 1,3% del PIB en el año 2000 al 3,7% del PIB en 2014, si bien el coeficiente de desequilibrio vertical ha evolucionado de manera relativamente estable, oscilando entre el 0,7 y el 0,8.

GRÁFICO 7.1: Algunos indicadores agregados (*continuación*)



Fuente: Elaboración propia con datos del BDE y del Ministerio de Finanzas.

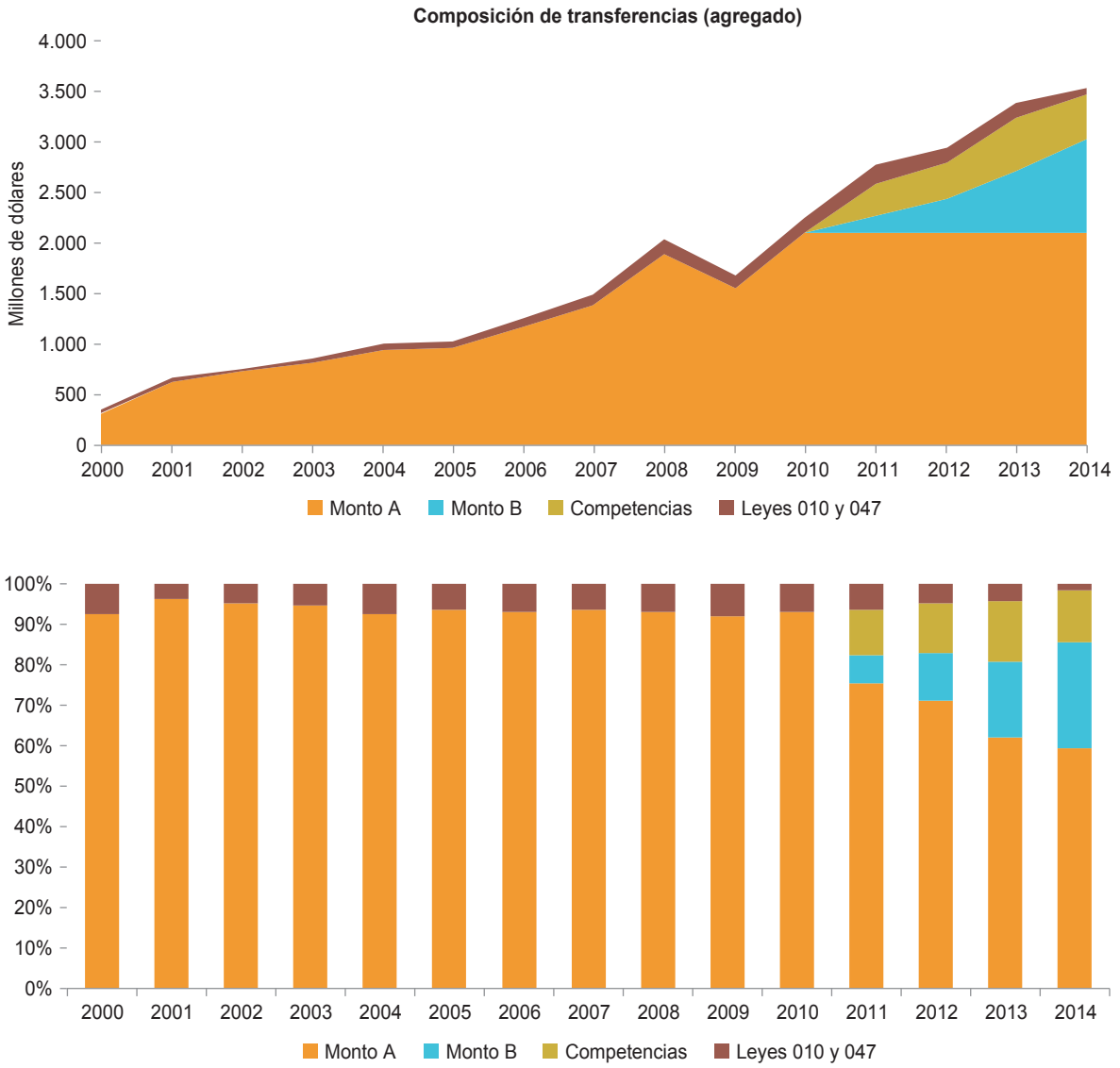
Ecualización horizontal en Ecuador

¿Cuál es la lógica de los distintos componentes del sistema ecuatoriano de transferencias intergubernamentales? Tal y como ya se ha mencionado, la razón de ser de las transferencias destinadas a financiar el ejercicio de nuevas competencias consiste en cubrir el desbalance fiscal vertical que genera el hecho de que el traspaso de estas competencias no venga acompañado de la cesión de ingresos propios con un potencial recaudatorio suficiente. A su vez, las transferencias correspondientes a las leyes 010 y 047 pretenden compensar a los GAD por la explotación de recursos naturales en su territorio (fundamentalmente extracción de petróleo crudo y generación hidroeléctrica). Por lo tanto, ninguno de estos dos componentes está diseñado para cerrar la brecha horizontal entre los GAD.

Por su parte, la preasignación del PGE está conformada por los dos componentes del llamado Modelo de Equidad Territorial en la Provisión de Bienes y Servicios Públicos. El componente A de dicho modelo asegura que los GAD reciban anualmente como mínimo la misma cantidad que les fue asignada en 2010, garantía con la que el gobierno central podría haber perseguido el objetivo de evitar la emergencia de una coalición de GAD "perdedores" opuestos al cambio, y así facilitar la aprobación de las reformas que contemplaba el COOTAD. Por lo tanto, puede interpretarse que el componente A aporta los recursos fiscales necesarios para compensar a los GAD por el hecho de que su capacidad de generación de ingresos propios ya era insuficiente para financiar el ejercicio de sus responsabilidades de gasto incluso antes del traspaso de nuevas competencias. De acuerdo con esta interpretación, los recursos del componente A del Modelo de Equidad Territorial sumados a las transferencias para el ejercicio de nuevas competencias serían los principales instrumentos a través de los cuales el Estado cubre el desequilibrio fiscal vertical.

En cambio, los recursos asignados al componente B del Modelo de Equidad Territorial se distribuyen a los GAD de acuerdo con una fórmula que incluye una serie de criterios que "procuran caracterizar la realidad de cada territorio, a fin de mitigar cualquier asimetría al momento de asignar recursos" (SENPLADES, 2014). Por lo tanto, se trata de transferencias que buscan el objetivo de contrarrestar las disparidades horizontales que presentan los GAD ecuatorianos, contribuyendo a "garantizar una provisión equitativa de bienes y servicios públicos a todos los ciudadanos y ciudadanas del país, independientemente del lugar de su residencia" (COOTAD, 2010). En este sentido, y aunque el COOTAD no sea explícito al respecto, el

GRÁFICO 7.2: Composición de las transferencias intergubernamentales
(millones de dólares de EE.UU. y porcentaje del total)



Fuente: Elaboración propia con datos del BDE y del Ministerio de Finanzas.
Nota: Bajo el rubro de transferencias por nuevas competencias, se incluyen igualmente transferencias de recursos por convenios sectoriales entre el gobierno central y determinados municipios, y los ingresos que perciben los GAD como subsidios en los préstamos del Banco del Estado.

monto B del Modelo de Equidad Territorial podría interpretarse como el instrumento de igualación fiscal con el que cuenta el sistema ecuatoriano de transferencias intergubernamentales.

¿Cómo se determina el total de recursos destinados a financiar esta transferencia implícita de igualación? El COOTAD establece que el monto B se calcula anualmente como la diferencia entre la preasignación del PGE que por ley se destina a los GAD (21% de los ingresos permanentes del PGE más el 10% de los ingresos del PGE) y el monto A del Modelo de Equidad Territorial, que no varía de año en año. Por lo tanto, en el caso ecuatoriano el monto de los fondos de igualación no se establece en función de un estándar u objetivo de equidad hacia el que se pretende converger. Por el contrario, puede interpretarse como un monto residual que evoluciona en función de los movimientos que presenten los ingresos del Estado, toda vez que el monto A es una cantidad fija. Por esta razón, puede argumentarse que el monto B de las transferencias

CUADRO 7.3: Ponderación de los criterios de reparto de las transferencias (en porcentaje)

	Niveles de gobierno		
	Provincia	Cantón	Parroquia
Tamaño de la población	10%	10%	15%
Densidad poblacional	14%	13%	15%
Necesidades básicas insatisfechas	53%	50%	50%
Logros en mejoramiento de los niveles de vida	5%	5%	5%
Esfuerzo fiscal	2%	6%	0%
Esfuerzo administrativo	6%	6%	5%
Cumplim. metas del PND y del plan de cada GAD	10%	10%	10%

se determina de forma exógena y que su comportamiento es mecánicamente procíclico, expandiéndose cuando aumentan los ingresos presupuestados por el Estado, y contrayéndose por el mismo mecanismo en aquellos años en los que se produce la situación opuesta.

Tal y como puede apreciarse en el gráfico 7.2, tras la aprobación del COOTAD, el monto destinado anualmente a la igualación fiscal (monto B) aumentó de manera sustancial, y en 2014 alcanzó cerca del 21% del total de transferencias. Esta tendencia se explica por el fuerte crecimiento que presentaron los ingresos permanentes y no permanentes del Estado entre 2010 y 2014, que a su vez fueron el resultado de una favorable coyuntura económica, de los elevados precios del petróleo, del fortalecimiento institucional del Servicio de Rentas Internas, y de una serie de reformas fiscales que aumentaron la recaudación tributaria del gobierno central.[4]

En cuanto a la fórmula de reparto del componente B, la Constitución de 2008 establece que las siete variables que han de regir dicho reparto son las siguientes: i) población, ii) densidad, iii) necesidades básicas insatisfechas (NBI) jerarquizadas, iv) logros en el mejoramiento de los niveles de vida, v) esfuerzo fiscal, vi) esfuerzo administrativo y vii) cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan de Desarrollo del GAD. En el cuadro 7.3 se puede apreciar la ponderación de cada una de estas variables.

Dados los criterios incluidos en la fórmula de reparto del componente B de las transferencias, puede afirmarse que Ecuador cuenta con un esquema de igualación de gastos y no de ingresos. En efecto, las tres variables que de manera conjunta tienen una mayor ponderación en la fórmula (77% para las provincias, 73% para los municipios y 80% para las parroquias rurales) capturan diferencias en las necesidades de gasto de los GAD. Se trata de la población, la densidad poblacional y la variable de NBI. La fórmula incluye también una variable relacionada con el esfuerzo fiscal de los GAD. Sin embargo, el objetivo que persigue la inclusión de esta variable no es compensar la existencia de disparidades horizontales en la capacidad de generación de ingresos propios de los GAD, sino premiar con más recursos a aquellos que se esfuercen por poner en marcha sus propias fuentes de ingresos.

Una pregunta relevante es si tanto las variables que incluye la fórmula como sus ponderaciones capturan de manera adecuada las necesidades de gasto de los GAD. En este sentido, la justificación de las dos variables poblacionales es clara, toda vez que la relación entre las necesidades de gasto de los gobiernos subnacionales y la población que habita en su territorio es inequívoca, y que existe amplia evidencia para argumentar que la densidad está negativamente correlacionada con el costo unitario de prestar determinados servicios públicos. En cambio, la justificación de incluir las NBI como la variable que con diferencia tiene una mayor ponderación en la fórmula es menos evidente. Ello se debe a la tenue relación que existe

[4] Sin embargo, más recientemente la caída en los precios del crudo que se ha producido desde la segunda mitad de 2014 está teniendo un impacto significativo sobre las finanzas públicas del país, y está dando lugar a un descenso de las transferencias de igualación que ilustra el comportamiento procíclico que por diseño presentan dichas transferencias en el caso ecuatoriano.

entre las responsabilidades de gasto de los GAD y las cinco dimensiones que mide el NBI: capacidad económica, acceso a educación básica, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos, y hacinamiento.

Es especialmente discutible que, dadas sus competencias, las provincias y las juntas parroquiales o parroquias rurales tengan capacidad de influencia alguna sobre esas cinco dimensiones, con lo que surge el interrogante de si la variable de NBI se justifica como criterio de distribución para estos dos niveles de gobierno. En cambio, los Municipios sí que tienen competencias relacionadas con las dimensiones que capturan las NBI, especialmente en lo que respecta a la provisión de los servicios de agua y saneamiento. Sin embargo, las NBI no capturan las necesidades de gasto vinculadas a otras competencias municipales relevantes. Tal sería el caso, por ejemplo, de la vialidad, el control sobre el uso y ocupación del suelo, o la preservación del patrimonio arquitectónico.

Por otra parte, la fórmula de reparto incluye variables que no están ligadas a las necesidades de gasto, pero que pretenden generar incentivos adecuados para los GAD. Se trata de la ya mencionada variable de esfuerzo fiscal, del indicador que mide logros en la mejora de los niveles de vida, del esfuerzo administrativo de los GAD, y del cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo y del plan de desarrollo de cada GAD. Por consiguiente, en estricto rigor, los recursos que se distribuyen de acuerdo con estas variables, cuya ponderación conjunta es de un 23% para las provincias, un 27% para los municipios, y un 20% para las parroquias rurales, no deberían considerarse transferencias de igualación, dado que con los mismos no se cubren las disparidades fiscales horizontales entre GAD.[5]

A continuación, se presenta el cálculo del efecto ecualizador de los distintos componentes de las transferencias. Para ello, a los ingresos propios de los GAD se suman progresivamente las distintas categorías de recursos que estos reciben del gobierno central, y se determina su impacto sobre varios indicadores del grado de concentración de sus ingresos per cápita, como la desviación estándar, el coeficiente de variación y el índice de Gini.

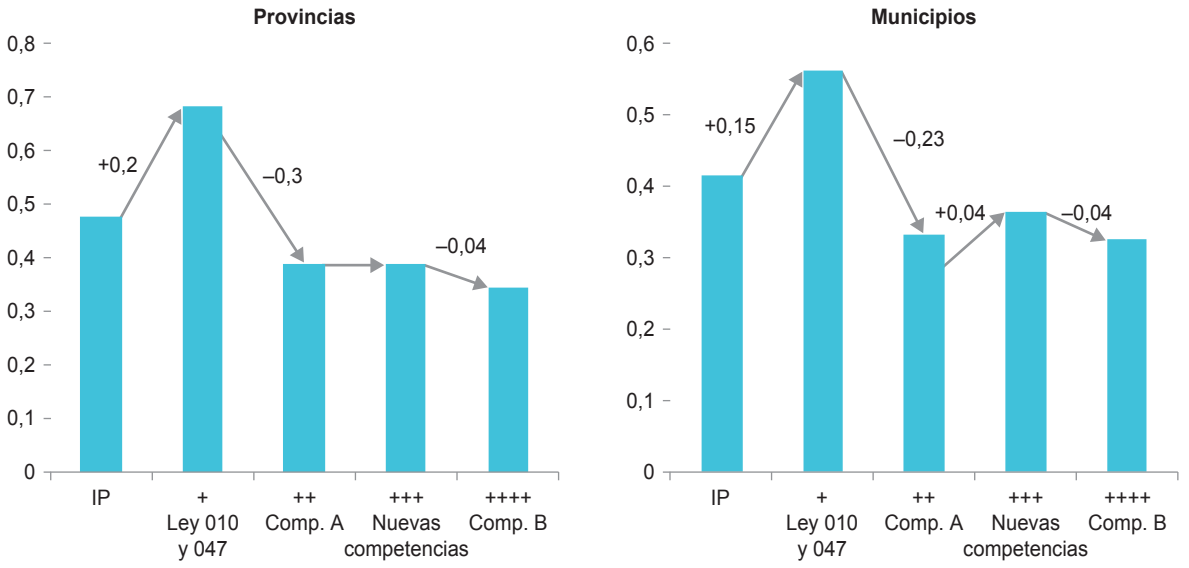
Existe un alto grado de concentración de la distribución de los ingresos propios, tanto para las provincias como para los municipios: en 2014 el coeficiente de variación y el índice de Gini de los ingresos propios provinciales se ubicaban en 1,02 y 0,49 respectivamente, mientras que en el caso de los municipios estos indicadores alcanzaban 1,3 y 0,42. Es igualmente llamativo que existan municipios en el país que en términos per cápita recauden más de US$200 por cada dólar recaudado en otros con una menor capacidad de generación de ingresos propios. El contraste que caracteriza a la capacidad de los GAD para generar ingresos propios se explica sobre todo por las fuertes divergencias que todavía existen entre las bases económicas y tributarias de las distintas provincias y cantones del país. Sin embargo, cabe mencionar que a lo largo de la última década se ha producido una caída en la desigualdad de la distribución de los ingresos propios de los GAD, tendencia que ha sido particularmente marcada en el caso de los municipios, cuyo índice de Gini pasó en una década de 0,53 a 0,42. Por lo tanto, parecería que se ha producido una cierta convergencia bien sea en la capacidad de los municipios para generar ingresos propios o en el esfuerzo fiscal que están dispuestos a asumir.

Si a los ingresos propios se suman las transferencias que los GAD reciben como compensación por la explotación de recursos naturales en su territorio, los ingresos promedio de las provincias y de los municipios aumentan de manera sustancial (de US$3 a US$22,7 en términos per cápita en el primer caso, y de US$45,3 a US$84,6 per cápita en el segundo). Sin embargo, la inclusión de esta transferencia también incrementa la desigualdad en la distribución de los ingresos de los GAD. Ello no tiene por qué resultar sorprendente si se tiene en cuenta que, por diseño, tan solo siete de las 24 provincias y 75 de los 221 municipios reciben esta categoría de ingresos.

El componente A de las transferencias tiene un marcado efecto igualador. En efecto, cuando a los ingresos propios y a las transferencias correspondientes a la Ley 010 y 047 se les suma el monto A de las transferencias, el coeficiente de Gini de los ingresos provinciales per cápita cae de 0,68 a 0,38, y el de los municipios de 0,56 a 0,33. Este resultado sugiere que la distribución de las transferencias

[5] Sin embargo, ello no implica que la inclusión de este tipo de variables en las fórmulas de reparto sea desaconsejable, dado que con las mismas se podrían mitigar los incentivos perversos que podría generar la dependencia de los GAD de las transferencias.

GRÁFICO 7.3: Resumen del efecto igualador de las transferencias
(coeficiente Gini de ingresos per cápita)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco del Estado y del Ministerio de Finanzas.

intergubernamentales que se heredó al momento de introducir el Modelo de Equidad Territorial ya contribuía de manera significativa a reducir las disparidades horizontales del sistema.

El tercer componente de las transferencias que se incorpora a este análisis es el correspondiente a los montos utilizados para financiar el ejercicio de las nuevas competencias, los convenios sectoriales existentes entre instituciones del gobierno central y determinados GAD, y los subsidios asociados a los préstamos del Banco del Estado. Este componente tiene una importancia marginal para el financiamiento de las operaciones de los GAD provinciales, y en 2014 les aportó a los mismos un promedio de tan solo US$2,6 per cápita. En cambio, para los municipios contribuyó en promedio con US$68,7 per cápita en 2014, un monto que supera a los ingresos propios que en dicho año generó esta categoría de GAD. Tal y como puede apreciarse en el gráfico 7.3, la inclusión de estas transferencias aumenta los índices de concentración de los ingresos municipales, mientras que su efecto sobre la concentración de los ingresos de los GAD municipales es marginal.

En términos per cápita, la aportación del componente B ascendió en promedio a US$21,9 para las provincias y a US$51,9 para los municipios. Se aprecia igualmente que el monto B tiene un efecto igualador importante, lo que es consistente con el hecho de que este sea el componente de las transferencias que de manera más clara persigue un objetivo de equidad territorial. En efecto, en el caso de las provincias su inclusión reduce el coeficiente de variación de los ingresos per cápita de 0,82 a 0,72 y el índice de Gini de 0,38 a 0,34. En el caso de los municipios, el monto B reduce el coeficiente de variación de los ingresos per cápita de 0,83 a 0,74 y el índice de Gini de 0,37 a 0,33.

Además, cabe mencionar que el efecto igualador asociado al componente B de las transferencias ha aumentado con el paso de los años: la reducción en el índice de Gini que se obtiene con su inclusión se cuadruplicó entre 2011 y 2014 tanto en el caso de las provincias como en el de los municipios.[6] Esta amplificación del efecto igualador del componente B refleja esencialmente el crecimiento de los ingresos del Estado en esos años, lo cual permitió que aumentara el volumen de los recursos que se reparten entre los GAD de acuerdo con los criterios de la fórmula del Modelo de Equidad Territorial. Sin embargo, la

[6] La caída en el índice de Gini de los ingresos per cápita con la inclusión del componente B fue de 0,01 en 2011; 0,02 en 2012; 0,03 en 2013 y 0,04 en 2014.

anteriormente mencionada prociclicalidad que caracteriza al comportamiento del componente B implica que, de interrumpirse la tendencia al alza de los ingresos del Estado (como está sucediendo en la coyuntura económica actual), el efecto ecualizador del sistema ecuatoriano de transferencias tenderá a caer. En otras palabras, los GAD que en los últimos años más se han visto favorecidos por la fórmula de reparto del Modelo de Equidad Territorial, y por lo tanto aquellos que presentan mayores niveles de NBI, son también los que más recursos perderán ante el cambio de tendencia en las finanzas públicas del país.

Propuestas de reforma

En esta sección se exploran tres opciones de reforma para introducir una transferencia explícita de igualación en Ecuador, que como tal se distribuiría en función de las disparidades fiscales horizontales que presentan los GAD. Este análisis descansa en las simulaciones llevadas a cabo a partir de los resultados de una estimación de las brechas fiscales horizontales de los municipios ecuatorianos, y los métodos usados a tal efecto se presentan con mayor grado de detalle en Díaz-Cassou y Viscarra (2017). Las simulaciones se centraron en los municipios y no contemplaron el caso de las provincias, lo que se justifica por el hecho de que la mayor parte del gasto público subnacional se ejecuta a ese nivel de gobierno. Por otra parte, las provincias y las juntas parroquiales apenas disponen de atribuciones tributarias, de modo que se elimina la necesidad de ecualizar por la presencia de diferencias horizontales en su capacidad para generar ingresos propios.

Resumiendo brevemente los fundamentos metodológicos de las estimaciones que se llevaron a cabo en este ejercicio, las necesidades de gasto de los municipios ecuatorianos podrían definirse como el costo asociado a la prestación por parte de cada uno de ellos de una cesta mínima o representativa de servicios públicos consistente con el estándar de igualación hacia el que el país decida converger. Para calcular directamente a cuánto ascienden dichas necesidades de gasto, sería necesario disponer de información detallada sobre variables como las brechas de cobertura de servicios a nivel municipal o los costos diferenciales de la prestación de los mismos, y asimismo conocer el estándar de igualación que se desea alcanzar. En el caso ecuatoriano no se dispone de estos datos, y dado que la búsqueda de información primaria va más allá del alcance de este proyecto de investigación, se recurrió a otros enfoques que producen estimaciones con las que aproximarse al ideal que representa el cálculo de un sistema de gastos representativos en los términos anteriormente descritos.

En línea con la literatura y teniendo en cuenta la experiencia de otros países, se utilizó la metodología de regresión de corte transversal, que permite incorporar un mayor número de variables en la estimación, y por lo tanto mitigar el riesgo de incurrir en un sesgo por variables omitidas. No obstante, con el propósito de determinar si la aplicación de otros métodos cambia sustancialmente las estimaciones, se realizó un análisis de robustez de los resultados, comparándolos con los resultantes de aplicar otras metodologías que incluyeron un análisis econométrico con datos de panel y métodos más simples como las normas de gasto por cliente. En general, los distintos métodos arrojaron resultados relativamente parejos, validando la decisión de usar la regresión de corte transversal para estimar las necesidades de gasto de los GAD.

Por su parte, la metodología idónea para estimar la capacidad fiscal de los gobiernos subnacionales consiste en generar un sistema tributario representativo. Sin embargo, en el caso ecuatoriano la aplicación de esta metodología no es factible, debido a la limitada oferta de datos estadísticos sobre las bases de los distintos impuestos municipales. Por ejemplo, tan solo un número reducido de municipios mantiene sistemas catastrales actualizados, con lo que la información de base de la que se dispone para calcular el potencial recaudatorio de los impuestos prediales es muy parcial. Debido a esta limitación, se optó por explorar métodos alternativos que tienen menos requerimientos de información pero que han sido puestos a prueba en la literatura. En última instancia, se optó por usar el valor agregado bruto como *proxy* de la base tributaria municipal después de un análisis riguroso que incluyó la comparación de los resultados de aplicar este método con los que generarían otros enfoques, entre ellos: el de los ingresos históricos, un análisis econométrico y el de la frontera de posibilidades de producción estocástica.

Además de estimar las brechas fiscales horizontales, la introducción de una transferencia explícita de igualación requiere la elección los criterios de distribución a aplicar, del monto total de los fondos de

igualación, y del momento en el cual convendría abordar la reforma y la gradualidad con la que implementarla teniendo en cuenta la posible oposición que podría generar por parte de algunos municipios. De entre los distintos criterios de distribución posibles, la opción por la que aquí se optó consiste en asignar los fondos de igualación en proporción al tamaño de la brecha fiscal de los municipios, si bien también se contempló la posibilidad de aplicar un criterio mini-max.[7]

A continuación, se presentan tres alternativas de reforma que podrían contemplarse en Ecuador, de entre las cuales la primera es la más ambiciosa en cuanto al peso que otorgaría al componente de ecualización fiscal dentro del sistema nacional de transferencias; la segunda es una solución intermedia que tan solo afectaría al actual componente B del modelo de equidad territorial; y la tercera es la que menos cambios legales requeriría para implementarse.

Alternativa 1: Componente A y B distribuidos sobre la base del criterio de disparidad fiscal relativa

Anteriormente se ha argumentado que el componente B del sistema ecuatoriano de transferencias es el que de manera implícita persigue un objetivo de igualación horizontal. Por lo tanto, este sería el principal candidato a convertirse una transferencia explícita de ecualización fiscal. Sin embargo, la primera opción que aquí se contempla es la incorporación tanto del monto del componente B como del componente A al fondo de igualación. La razón principal por la que se plantea esta posibilidad es que el componente B sigue contando con un monto relativamente reducido de recursos, y dado el proceso de consolidación fiscal en curso, podría estar cayendo de manera abrupta. Una reforma que distribuyera tanto el monto A como el B de acuerdo con la brecha fiscal permitiría disponer de más recursos para cerrar las brechas horizontales, y por lo tanto mitigaría de manera más eficaz las inequidades territoriales que caracterizan a Ecuador.

Otro problema del componente B es su comportamiento mecánicamente procíclico. Un fondo de igualación conformado por el componente A y el B no quedaría completamente inmune frente a este problema, si bien sus oscilaciones serían menos pronunciadas en términos relativos. A modo de ilustración, una caída del 10% en el monto agregado de las transferencias intergubernamentales del año 2014 generaría una caída del 39% en el fondo de igualación actual, i.e. en el componente B. En cambio, si el fondo de igualación estuviera conformado por la suma de los actuales componentes A y B, una caída del 10% en las transferencias totales llevaría a una caída de tan solo el 12% en el monto total de los recursos destinados a mitigar inequidades fiscales horizontales.

Esta primera alternativa de reforma podría complementarse con otras medidas que otorguen mayor estabilidad a la evolución del fondo de igualación. A tal efecto, podría revisarse el sistema de compensación a los gobiernos subnacionales en cuyo territorio se extrae petróleo crudo. En la actualidad, esta compensación depende únicamente del volumen de crudo extraído, pero no de su precio. Si la compensación a estos municipios fuera proporcional al valor de crudo producido, en períodos en los que bajara la cotización internacional del petróleo se liberarían recursos que podrían destinarse al fondo de igualación, y así se contribuiría a mitigar parcialmente el comportamiento procíclico que actualmente caracteriza al componente B del Modelo de Equidad Territorial. Por otro lado, no parece ilógico que la compensación a los gobiernos locales por la explotación de un recurso no renovable en su territorio tenga en cuenta el valor de ese recurso y no solo el número de barriles de petróleo extraídos.

A modo exploratorio, se realizó una simulación de los efectos que tendría sobre la distribución de los ingresos totales un reparto del monto A y B de acuerdo con el método de distribución aquí propuesto (véase el cuadro 7.4). Esta opción de reforma llevaría a una reducción en el índice de Gini de la distribución de los ingresos percibidos por los municipios de hasta 0,29. En cambio, el índice de Gini generado por el sistema

[7] Dicho criterio "mini-max" beneficiaría principalmente a los municipios que presenten mayores desequilibrios entre capacidad fiscal y necesidades de gasto. De acuerdo con este método, un primer paso sería destinar recursos al municipio que presente la máxima disparidad fiscal hasta llevarlo al punto en el que alcance al municipio que presente la segunda brecha fiscal más elevada, y así sucesivamente hasta que se agote el fondo de estabilización.

CUADRO 7.4: Efectos igualatorios de la primera alternativa de reforma

	Ingresos propios	Recursos naturales	Opción 1: CA	Nuevas transferencias	Opción 1: CB
Promedio	45,26	84,57	212,41	276,62	328,07
Desviación estándar	58,61	113,00	136,64	185,11	199,36
Mín.	2,56	4,62	62,49	88,51	107,188
Máx.	686,74	732,73	1.071,86	1.244,6	1.308,2
Coeficiente de variación	1,30	1,34	0,64	0,67	0,607
Máx./mín.	268,10	158,74			
Gini	0,419	0,564	0,307	0,317	0,292

Fuente: Elaboración propia.
Opción 1: Necesidades de gasto (regresión) – Capacidad fiscal (VAB).

la distribución actual es de 0,33, mientras que el asociado a la segunda propuesta (fondo de igualación conformado únicamente por el componente B) se ubica en torno al mismo valor. Por lo tanto, se confirma que además de ser más eficaz en la mitigación de las disparidades fiscales horizontales que presenta el sistema, esta opción de reforma también llevaría a una distribución sustancialmente más equitativa de los recursos transferidos desde el gobierno central a los GAD.

A continuación se enumeran otros temas a tener en cuenta en caso de que se optase por esta primera alternativa de reforma. Primero, bajo esta opción (y también en las siguientes propuestas) tan solo se contempla un objetivo de igualación, y por lo tanto el reparto dejaría de incluir criterios con los cuales alinear los incentivos de los gobiernos subnacionales. En caso de que las autoridades crean conveniente seguir manteniendo este tipo de incentivos (como se hace actualmente a través de algunos de los factores incluidos en la fórmula de reparto del componente B), el fondo de igualación debería complementarse con mecanismos adicionales que premien a los GAD que se comporten mejor en las dimensiones que se consideren más relevantes. Segundo, la adopción de esta primera alternativa de reforma debería hacerse de manera gradual con el objeto de amortiguar el impacto que podría generar para las finanzas de aquellos municipios que se vean perjudicados por el nuevo criterio de reparto. Con ello se mitigaría el riesgo de que la reforma no pudiera adoptarse como consecuencia de un eventual bloqueo político originado por la oposición al cambio de los municipios más grandes del país.

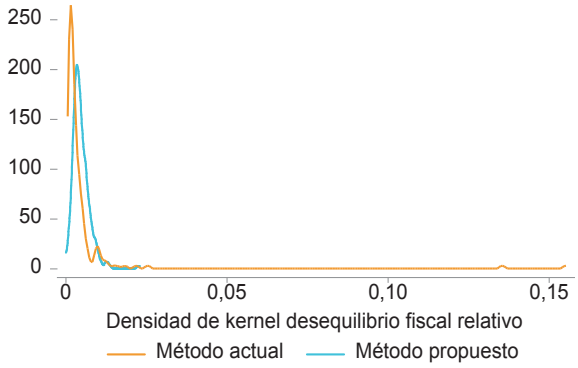
De manera complementaria, se podrían diseñar medidas compensatorias para otorgar un mayor espacio tributario a los municipios a los que no beneficiaría el nuevo sistema de reparto, lo que les permitiría compensar el efecto de una caída en las transferencias. En otras palabras, se podría acompañar la reforma del sistema de transferencias con acciones que permitan que los municipios aprovechen mejor su capacidad para generar ingresos propios. Por ejemplo, el impuesto sobre la propiedad urbana limita el cobro de una tarifa de entre 0,25% y 5% sobre el valor de las propiedades urbanas. Estos rangos se podrían flexibilizar por un período específico para que estos municipios puedan imponer tarifas sobre el límite permitido, y de esta manera incrementar su recaudación y minimizar el impacto de la redistribución de las transferencias. Los municipios que perderían recursos con la reforma aquí propuesta tienden a coincidir con los más grandes del país, dado que su brecha fiscal tiende a ser menor. A priori, parece razonable asumir que estos municipios son los que tienen mayor espacio para movilizar fuentes de recursos propios con los cuales compensar parcialmente el impacto de un sistema más equitativo de reparto de los recursos del gobierno central a los municipios.

Alternativa 2: Componente B distribuido en base al criterio de disparidad fiscal relativa

A pesar de que, tal y como se ha mencionado anteriormente, es posible pensar en mecanismos de mitigación que absorban parte del impacto de incorporar el componente A de las transferencias al fondo de

GRÁFICO 7.4: Distribución de ingresos bajo la segunda alternativa propuesta vs. el sistema actual

Método propuesto vs. actual: densidad de kernel



Distribución recursos

	IP	IP + Ley	Comp A	N. Transf	Comp B	Propuesta
Prom.	45,3	84,6	220,5	289,2	341,1	339,5
Stdev.	58,5	113,0	168,3	241,0	252,5	246,5
Min	2,6	4,6	86,6	86,6	124,2	122,5
Max	687	733	1.181	1.608	1.767	1.608
C. de Var.	1,3	1,34	0,76	0,83	0,74	0,73
Max/min	268,1	158,7	13,7	18,6	14,2	13,1
Gini	0,42	0,56	0,33	0,37	0,33	0,33

Fuente: Cálculos propios.

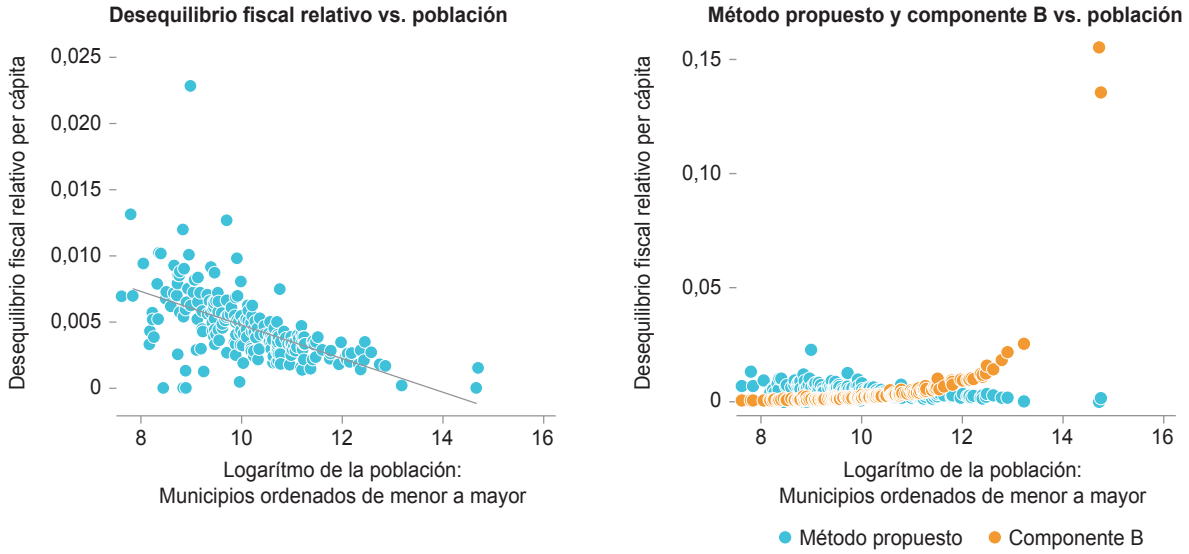
igualación, la primera opción de reforma sería políticamente sensible, y requeriría arduas negociaciones y cambios normativos que podrían hacerla inviable. Por esta razón, la segunda opción que aquí se propone es menos ambiciosa, pero más fácil de implementar. Esta alternativa contempla un fondo de igualación alimentado únicamente por los recursos que actualmente absorbe el componente B.

El gráfico 7.4 muestra cómo cambiaría la distribución de los ingresos de los municipios al reemplazarse el método de reparto del componente B por un sistema basado en nuestra estimación de la brecha fiscal de los municipios ecuatorianos. Los parámetros de la distribución de ingresos resultante del actual sistema de reparto (coeficiente de variación, razón máximo y mínimo o índice de Gini de la distribución) apenas se diferencian de los que resultarían de la aplicación de esta segunda opción de reforma. Por lo tanto, resulta difícil argumentar que el hecho de basar el reparto del componente B en una estimación de la disparidad fiscal y no en las variables actualmente incluidas en la fórmula del Modelo de Equidad Territorial fortalecería sustancialmente el potencial redistributivo del sistema ecuatoriano de transferencias intergubernamentales. En este sentido, resulta claro que la primera opción de reforma generaría resultados más interesantes desde una perspectiva de igualación fiscal.

No obstante, la comparación entre las características de los municipios que como resultado de la reforma recibirían más recursos y los que perderían evidencia que la adopción de la segunda alternativa de reforma aquí propuesta no sería neutra. En efecto, el cuadro 7.5 muestra que el 67% de los municipios que recibirían más recursos con la reforma es en promedio más pequeño que el 33% de los que recibirían menos (población promedio de 19.634 hab. vs. 172.320 hab.) y que presenta un menor nivel de urbanización (35% vs. 48%). También se aprecia que los municipios que más se beneficiarían de esta reforma tienen en promedio un mayor índice de NBI que los que se verían perjudicados. En cambio, la diferencia en los ingresos propios per cápita de ambos grupos de municipios no resulta ser estadísticamente significativa. Lo anterior implica que, si bien su impacto sobre los principales parámetros de la distribución de ingresos sería menor, la segunda opción de reforma aquí propuesta favorecería a los municipios más pequeños y estructuralmente más pobres, con lo que sí tendría un efecto redistributivo.

El gráfico 7.5 también evidencia que la segunda opción de reforma beneficiaría a los municipios de menor tamaño. En efecto, existe una correlación negativa entre la brecha fiscal y el tamaño poblacional de los municipios (panel izquierdo). Por su parte, el panel derecho del gráfico compara la participación relativa de los municipios (ordenados de menor a mayor tamaño) en el reparto de la hipotética transferencia de igualación, y del actual componente B. Puede apreciarse que, mientras que la participación relativa del componente B tiende a aumentar a medida que se incrementa el tamaño de los municipios, esta relación desaparece con la distribución de transferencias aquí propuesta.

GRÁFICO 7.5: Municipios ordenados de acuerdo con su población



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco del Estado y del Ministerio de Finanzas.

CUADRO 7.5: Características de los municipios que recibirían más y menos recursos

Municipios	Proporción	Población	Tasa urbana	NBI	Ingresos propios per cápita	Gastos totales per cápita
Más recursos	67%	19.634	34,92%	75,37	63,56	316,01
Menos recursos	33%	172.320	47,51%	70,32	54,31	201,13
Diff		–152.686	–12,6%	5,04	–10,20	114,88
Test de medias H0: diff=0		P = 0,000	P = 0,000	P = 0,014	0,243	0,000

Fuente: Cálculos propios.

A pesar de que los gráficos y cuadros anteriores demuestran que la segunda opción de reforma favorece a los municipios que, a priori, más parecen requerir un cambio en el sistema actual de reparto de las transferencias intergubernamentales, es importante enfatizar que no resuelve el problema del comportamiento mecánicamente procíclico del componente B. Por ende, una reforma que mantenga este criterio para determinar el monto total de los fondos de igualación tendería a favorecer a los GAD con mayores desequilibrios entre necesidades de gasto y capacidad fiscal durante períodos en los que crecen los ingresos del gobierno central, pero a perjudicarles en momentos de ajuste. Lo anterior tiene varias implicaciones. Primero, que las transferencias recibidas por los gobiernos subnacionales que por sus características estructurales parten de una situación fiscal más débil serían más volátiles que aquellas destinadas a jurisdicciones con mayor capacidad de cubrir sus necesidades de gasto con ingresos propios. Segundo, que estos municipios en una situación fiscal más vulnerable serían también los más afectados por cambios de ciclo en la economía del país o por caídas en la cotización del crudo.

Por consiguiente, de adoptarse esta segunda opción de reforma, es particularmente importante explorar mecanismos que impriman mayor estabilidad y predictibilidad al monto del fondo de igualación. En línea con lo que ya se mencionó para la primera alternativa de reforma, se podría estabilizar al fondo de igualación a expensas de otros componentes de las transferencias a los gobiernos subnacionales, sin modificar el monto agregado de las mismas. Una primera posibilidad que ya se ha mencionado consiste en vincular las transferencias por explotación de crudo al valor de la producción y no solo a su volumen. Más

CUADRO 7.6: Cambios en la desigualdad al implementar gradualmente la reforma

	Año base	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año10
Media	54,9	60	61,7	63,5	65,3	37,3	77,7
Desviación estándar	19,4	21	21,5	22	22,5	23,1	26,7
Máximo	155,1	164,6	164,6	164,6	164,6	168,1	198,6
Mínimo	18	19,7	20,3	20,9	21,4	21,4	21,4
CV	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Gini	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Fuente: Cálculos propios.

ambicioso sería diseñar un mecanismo que permita que sea el componente A el que absorba al menos una parte del impacto de los cambios de tendencia en las finanzas públicas nacionales. Bajo esta propuesta, el monto del componente B (a repartir de acuerdo con las disparidades fiscales horizontales) evolucionaría de manera estable en función de los objetivos que las autoridades se hayan fijado en materia de igualación, mientras que sería el componente A el que se movería en línea con la evolución de los ingresos permanentes y no permanentes del gobierno central.

Dados los efectos redistributivos de toda reforma del sistema de reparto de las transferencias intergubernamentales, a la hora de abordar su diseño es clave tener en cuenta factores de economía política que pudieran obstaculizar su implementación. Esta consideración podría ser particularmente relevante en el caso ecuatoriano, dado que tanto la primera como la segunda alternativa de reforma perjudicarían sobre todo a los municipios más grandes y urbanizados, los cuales acaso sean también aquellos que tienen una mayor influencia política en el país. Por esta razón, un cambio en los criterios de reparto del componente B también requeriría la adopción de mecanismos que amortigüen su impacto a través de la gradualidad de su implementación, o bien de medidas que aumenten el espacio para que los municipios más grandes desarrollen sus fuentes de ingresos propios.

A continuación, se simula el efecto de una reforma gradual en el que el monto de las transferencias recibidas por cada municipio en el año en el que inicia su implementación se toman como un mínimo, distribuyéndose los incrementos en el monto total de las transferencias que con posterioridad se producen cada año de acuerdo con la brecha fiscal horizontal estimada anteriormente. Para simular el impacto que tendría una reforma de este tipo, se definió como línea de base el año 2015, asumiéndose una tasa promedio de crecimiento real de las transferencias del 3% a partir de entonces.

El cuadro 7.6 muestra la evolución de algunos de los parámetros de la distribución de las transferencias en la década posterior al inicio de la reforma simulada. Tal y como puede apreciarse, bajo el escenario simulado se produce una moderada caída en la desigualdad de la distribución de las transferencias, si bien estos cambios resultan no ser estadísticamente significativos. En otras palabras, si bien una reforma gradual como la que contempla este ejercicio sería más aceptable desde el punto de vista político para los municipios más grandes de Ecuador, su impacto en términos de igualación fiscal sería marginal. Este resultado sugiere que, desde una óptica de equidad territorial, la opción de complementar a la nueva transferencia explícita de igualación aquí propuesta con medidas que permitan que los municipios de mayor tamaño desarrollen sus fuentes de ingresos propios sería más deseable que la de implementar la reforma de manera gradual.

Alternativa 3: Modificación parcial de la fórmula de reparto del componente B

Si bien la segunda alternativa sería políticamente más fácil de adoptar que la primera, también requeriría cambios legales significativos, dado que es la propia Constitución de la República la que establece varios de los factores que se utilizan en la fórmula de reparto actual. Por esta razón, se exploró una tercera

CUADRO 7.7: Comparación entre el monto B actual vs. la tercera propuesta de reforma

	Monto B simulado	Monto B incluido inversa capacidad fiscal
Desviación estándar	178,78	95,89
Mín.	1.048	2,29
Máx.	1.201,72	573,32
Coeficiente de variación máx./mín.	1.116	0,822
Gini	0,524	0,4311

alternativa de reforma que requeriría cambios legislativos mínimos. Se trata de una modificación de la fórmula de reparto del componente B que trata de aproximar la distribución resultante del mismo a la que se obtendría mediante un mecanismo explícito de igualación. Esta opción podría implementarse a través de la emisión de resoluciones del Consejo Nacional de Competencias, y no requeriría una reforma constitucional ni un cambio en el COOTAD.

Esta tercera alternativa de reforma consistiría en incluir en la fórmula de reparto del componente B un factor adicional calculado como la inversa de la capacidad fiscal, variable que funcionaría como una *proxy* de la disparidad fiscal calculada en este estudio. El peso de este factor sería el 27%, la suma de las ponderaciones que actualmente tienen las variables que no buscan fines igualatorios: el esfuerzo fiscal, la mejora de eficiencia en el gasto y el cumplimiento de metas del Plan Nacional del Buen Vivir. Por otra parte, se mantendrían con el mismo peso los factores de población, densidad y la pobreza por NBI. La justificación de esta tercera propuesta radica en el hecho de que, como ya se ha mencionado, la fórmula de reparto actual incluye factores que reflejan únicamente diferencias en las necesidades de gasto de cada municipio, pero no existen variables que corrijan por diferencias en la capacidad fiscal. La nueva variable aquí propuesta sería instrumental para que el sistema de reparto ecualice no solo por disparidades horizontales en las necesidades de gasto, sino también por las diferencias en los ingresos propios potencialmente generados por los municipios del país.

Como ejercicio ilustrativo se comparan los parámetros de la distribución actual del componente B con los de la distribución que resultaría de esta tercera alternativa de reforma. Tal y como puede apreciarse en el cuadro 7.7, la inclusión de la inversa de la capacidad fiscal entre los criterios de reparto llevaría a una caída significativa en el coeficiente de Gini, el coeficiente de variación y la razón máximo-mínimo del componente B de las transferencias. Por lo tanto, puede afirmarse que esta tercera opción de reforma también contribuiría a reforzar el efecto igualatorio del modelo ecuatoriano de finanzas subnacionales.

Como en las alternativas anteriores, habría que buscar mecanismos que reduzcan la variabilidad de las transferencias de igualación ante shocks económicos, y aplicar las mismas consideraciones ya elaboradas en este sentido. Una opción para reducir el impacto de una disminución de las transferencias sobre los municipios con mayores brechas fiscales sería la adopción del criterio max-min. Sin embargo, ello podría generar problemas políticos adicionales, ya que conduciría a una situación en la que numerosos municipios no recibirían ningún monto por esta transferencia, lo que podría generar una enorme resistencia al cambio. Finalmente, como en el caso de las alternativas 1 y 2, se deberían implementar mecanismos de compensación para aquellos municipios que se vean perjudicados por la reforma, otorgándoles una mayor flexibilidad tributaria para incrementar su recaudación.

Conclusiones

En este capítulo se ha analizado al sistema ecuatoriano de finanzas subnacionales desde el prisma de la literatura sobre igualación fiscal. En un primer lugar se describió el esquema ecuatoriano de relaciones

fiscales intergubernamentales, pasando revista a la asignación de responsabilidades de gasto, a la asignación de impuestos y de otras fuentes propias de ingresos, y a las transferencias que los municipios y las provincias reciben del gobierno central. En segundo lugar, se abordó un análisis crítico del sistema de transferencias y se calculó el efecto igualador que tienen sus distintos componentes. Finalmente, se exploró la posibilidad de introducir una transferencia explícita de igualación, y se presentaron los principales resultados de las simulaciones que se llevaron a cabo para cuantificar el impacto que tendrían varias opciones de reforma (véanse más detalles de estas simulaciones en Díaz-Cassou y Viscarra, 2017).

El componente B del Modelo de Equidad Territorial es el más parecido a una transferencia de igualación dentro del esquema ecuatoriano de finanzas subnacionales. En efecto, dicho componente persigue principalmente objetivos de equidad territorial, y su reparto se basa en la aplicación de una fórmula en la que las variables con mayor ponderación pretenden capturar necesidades relativas de gasto. No obstante, existen divergencias entre el funcionamiento del componente B y el modelo prescrito por la literatura. Primero, algunas de las variables incluidas en la fórmula de reparto están débilmente relacionadas con las competencias de los gobiernos subnacionales, especialmente en el caso de las provincias. Segundo, el componente B no incluye ninguna variable que ecualice por la presencia de diferencias horizontales en la capacidad fiscal de los GAD. Tercero, la fórmula de reparto contiene algunas variables que pretenden crear incentivos adecuados, pero que no están relacionadas con las brechas fiscales horizontales que genera el sistema. Cuarto, el comportamiento del componente B es mecánicamente procíclico, y por lo tanto tiende a reducir la desigualdad en los ingresos de los GAD sobre todo durante periodos en los que aumentan los ingresos totales del sector público, bien sea porque la economía gana dinamismo o por la evolución de los precios del crudo.

Las tres opciones de reforma aquí contempladas fueron las siguientes: i) la conformación de un fondo de igualación alimentado por los recursos que actualmente absorben el componente A y el componente B de las transferencias; ii) la conformación de un fondo de igualación sustentado únicamente por los recursos que hoy en día se destinan al componente B de las transferencias; iii) la modificación de la actual fórmula de reparto del componente B para incluir un criterio que capture la capacidad fiscal de los municipios y eliminar los criterios que no están relacionados con la igualación fiscal.

Se observa que la primera de estas tres opciones es más ambiciosa que las demás, si bien la amplitud de los cambios legales que implica lleva a suponer que su puesta en marcha resultaría compleja. En cambio, la segunda alternativa es intermedia en cuanto a la complejidad para su implementación, mientras que la tercera sería la más factible de llevarse a cabo, dado que esto podría hacerse a través de resoluciones del Consejo Nacional de Competencias sin mayores cambios legales. De las simulaciones efectuadas en este trabajo se desprende que, si bien la primera opción de reforma es con diferencia la que llevaría a una redistribución de recursos más profunda y acorde con las prescripciones de la literatura sobre igualación fiscal, las otras dos alternativas también generarían avances significativos.

De todos modos, cualquiera de las tres opciones de reforma aquí contempladas tendería a favorecer a los municipios de menor tamaño poblacional y nivel de urbanización a expensas de los municipios más grandes y urbanizados del país. Por lo tanto, cabe prever que una reforma del sistema de transferencias inspirada en los principios de la ecualización fiscal tendería a generar la oposición de este segundo grupo de municipios. En este contexto, la economía política de la reforma es crucial, y debe ser tenida en cuenta especialmente a la hora de tomar decisiones respecto del momento en el que se debe introducir el cambio o de la gradualidad con la que implementarlo.

En este trabajo también se ha explorado la posibilidad de que para que los municipios más grandes puedan mitigar el impacto de la reforma se les permita e incentive a desarrollar sus fuentes de ingresos propios. La razón de ser de esta recomendación es que el potencial recaudatorio que tienen estos municipios es mucho mayor que el de los municipios más pobres y pequeños que se beneficiarían de las reformas propuestas.

Asimismo, aquí se argumenta que sería conveniente adoptar mecanismos para estabilizar el comportamiento del fondo de igualación, reduciendo la prociclicalidad que actualmente caracteriza al componente

B de las transferencias. A tal efecto, una primera opción sería vincular la compensación por extracción de petróleo no solo al volumen de producción sino también al precio del crudo, lo cual, durante los períodos de menores ingresos petroleros, liberaría recursos que podrían destinarse al fondo de igualación. También se ha explorado la posibilidad de modificar el funcionamiento del componente A para permitir que absorba al menos una parte de los cambios que se producen en el monto total de transferencias en función de la posición fiscal del gobierno central. Ello permitiría que el componente de las transferencias que persigue objetivos de equidad horizontal dejara de funcionar como un residuo, y que su monto pasara a determinarse en función del estándar de ecualización al que pretendan converger las autoridades.

A modo de reflexión final, vale resaltar que el reparto de las transferencias es solo una de las herramientas con las cuales mitigar las inequidades territoriales que todavía caracterizan a Ecuador. En efecto, también es importante asegurar que la calidad de los servicios prestados a nivel subnacional cumpla determinados estándares: en caso de que la capacidad de los GAD para ejercer sus responsabilidades de gasto sea muy dispar, la mera transferencia de más recursos a aquellos con mayores necesidades podría no fomentar la convergencia que se persigue con la reforma.

En Ecuador no existe un sistema efectivo de información que permita monitorear la calidad de los servicios públicos a nivel subnacional, de modo que una primera acción a considerar sería el establecimiento de tal sistema. Ello permitiría focalizar mejor las iniciativas para fortalecer la gestión pública subnacional, incluyendo la capacitación de los funcionarios de los GAD sobre los modelos de gestión municipal y prestación de servicios públicos que son compatibles con el marco legal vigente. Por ejemplo, existe margen para seguir desarrollando mancomunidades y consorcios entre varios GAD y para un mejor aprovechamiento del marco para las asociaciones público-privadas (APP) recientemente instaurado en el país, lo que podría generar economías de escala y eficiencias, y de este modo mejorar la cobertura y calidad de los servicios que reciben los ciudadanos.

CAPÍTULO

8

Una visión integral de la política ecuatoriana de infraestructura

José Luis Bonifaz Fernández y Javier Díaz-Cassou

Introducción[1]

A mediados de la década pasada la infraestructura ecuatoriana se encontraba en un grave estado de deterioro como resultado de un prolongado período de escasa inversión pública y privada. Para ilustrar estas carencias, baste decir que Ecuador ocupaba el puesto 94 en una lista de 125 países en el pilar de infraestructura del Informe de Competitividad Global (ICG) 2006–07 elaborado por el Foro Económico Mundial (FEM). Diez años más tarde, había avanzado 23 posiciones en dicho pilar (hasta alcanzar el puesto 71 de entre 138 países), a pesar de haber perdido una posición en el *ranking* general del índice competitividad global (del puesto 90 en 2006–07 al 91 en 2016–17). Esto indica el gran esfuerzo realizado durante la última década por el gobierno ecuatoriano para mejorar la dotación de infraestructura del país, política que cumplió un papel clave en la estrategia de desarrollo nacional.

El objetivo de este capítulo es ofrecer un panorama integral de la política de infraestructura implementada en Ecuador durante la década pasada. Por lo tanto, su enfoque se basa en los elementos transversales que ayudan a comprender la política de infraestructura en su conjunto, más allá de las especificidades que presentan los sectores de energía, agua y saneamiento, y transporte, que serán abordados en los siguientes capítulos. Se combinan aquí métodos cualitativos y cuantitativos para analizar la gobernanza y la institucionalidad del sistema de inversión pública y para dimensionar las brechas que el país aún tiene para alcanzar distintos umbrales de desarrollo. También se exponen recomendaciones de política que toman en cuenta las restricciones fiscales por las que atraviesa Ecuador a consecuencia del shock macroeconómico que estalló a finales de 2014.

La política ecuatoriana de infraestructura

Como ha quedado ampliamente documentado en otros capítulos de este libro, en 2007 el gobierno ecuatoriano inició un proceso reformista con la intención de transformar el modelo de desarrollo del país. Bajo el nuevo paradigma impulsado por las autoridades, el Estado ha desempeñado un rol más relevante en la economía, lo que se ha traducido en una fuerte expansión del gasto y de la inversión pública, buena parte de la cual se ha dirigido hacia los sectores de infraestructura. De esta manera, el gobierno ha tratado de cerrar las brechas que se acumularon durante décadas de inversión insuficiente. Sin embargo, el énfasis en la formación de capital fijo también ha perseguido objetivos de desarrollo más amplios, que pueden agruparse en las siguientes categorías: i) generación de capacidades y de capital humano; ii) transformación estructural de la economía; iii) dinamización de la actividad y generación de empleo.

El primero de estos objetivos se procuró alcanzar a través de múltiples iniciativas gubernamentales emprendidas para satisfacer las necesidades básicas de la población y erradicar la pobreza. Cabe puntualizar

[1] Se agradecen los aportes de Paúl Carrillo Maldonado, Mauricio García, Morgan Doyle, Jesús Tejeda, Tomás Serebrisky y Marcello Basani.

que la inversión en centros infantiles, escuelas, centros de salud y hospitales, si bien no es objeto de este capítulo ni de los tres siguientes, ha absorbido buena parte del gasto social del gobierno. Destaca, por ejemplo, el programa de construcción de 117 Unidades Educativas del Milenio entre 2008 y 2017, que absorbió cerca de US$803,5 millones (Ponce y Drouet, 2017). También, dentro de las inversiones que persiguen objetivos sobre todo sociales, se enmarcan aquellas destinadas a ampliar y mejorar la infraestructura de agua potable y saneamiento del país, rubro que absorbió cerca de US$1.840 millones entre 2009 y 2013. Como se verá en el capítulo 10, dicho sector ha sido igualmente objeto de profundas reformas institucionales, especialmente a raíz de la promulgación de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua (LORHUAA) en 2014.

El segundo objetivo se ha procurado lograr a través de una serie de políticas públicas diseñadas para fomentar un cambio en el patrón de especialización productiva del país. En este contexto, los sucesivos planes de desarrollo que se han implementado a lo largo de la década pasada enfatizaban el rol de la acumulación de capital físico como instrumento para fortalecer la productividad sistémica y la competitividad de Ecuador, con el objeto de facilitar el crecimiento de nuevas industrias con mayor capacidad de crear valor agregado.[2] Tal es una de las principales motivaciones de los cerca de US$12.000 millones invertidos en generación y transmisión eléctrica, que han permitido que el país se dotara de un sistema eléctrico confiable, minimizando los episodios de cortes y racionamientos que se sucedieron en las décadas de 1990 y 2000. Otro de los objetivos ha sido la inversión en vialidad, gracias a la cual entre 2008–09 y 2016–17 Ecuador pasó del puesto 100 al puesto 24 de 138 países en el *ranking* del ICG sobre calidad de las carreteras.

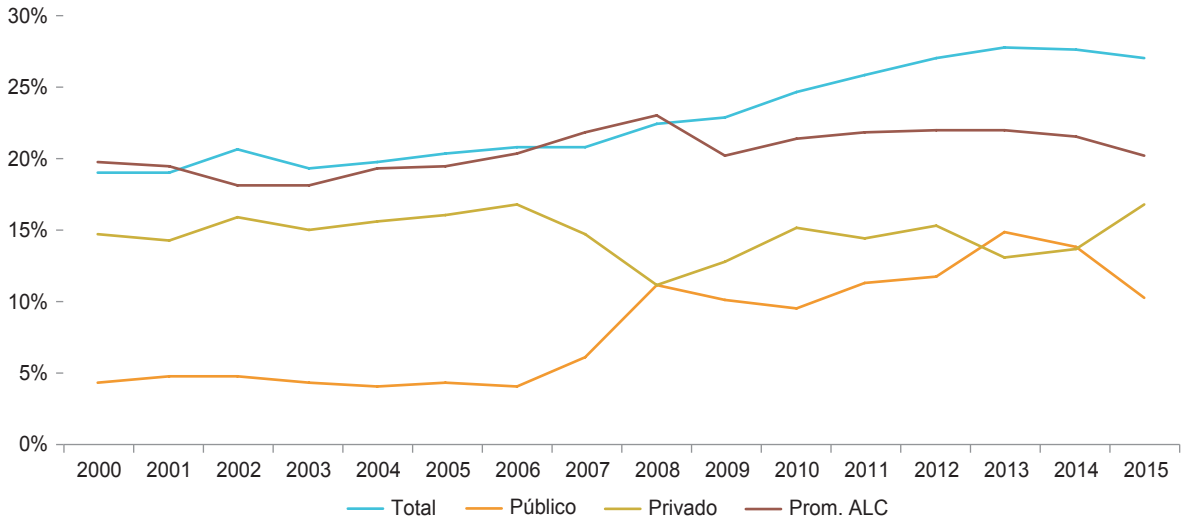
Finalmente, el tercer objetivo de la política ecuatoriana de infraestructura ha sido dinamizar la actividad y crear empleos de calidad. De hecho, la fuerte expansión de la inversión pública (desde un 4% del producto interno bruto [PIB] en 2006 a un 15% del PIB en 2015) es un factor clave para explicar las altas tasas de crecimiento económico registradas entre 2010 y 2014 (5,2% en promedio), si bien también ayuda a comprender la creciente prociclicalidad fiscal que se analizó en el capítulo 3. A su vez, el vínculo entre el fomento de la infraestructura y el mercado laboral tiene lugar gracias a que la inversión pública es intensiva en el uso de trabajadores poco calificados, colectivo donde tiende a haber una mayor prevalencia de la pobreza (INEC-Banco Mundial, 2016). En este contexto, no es de extrañar que los sucesivos planes de desarrollo de la década pasada hayan incluido el potencial de generación de empleo directo e indirecto como uno de los criterios utilizados en los procesos de priorización de la inversión.

La manifestación más evidente de la importancia que la infraestructura ha adquirido en la estrategia de desarrollo de Ecuador es, precisamente, la evolución de la inversión pública hacia los sectores que la componen. El gráfico 8.1 muestra el fuerte incremento en el monto de la formación bruta de capital fijo atribuible al Estado que se produjo a partir de 2007. En efecto, el peso de la inversión pública sobre el PIB prácticamente se duplicó entre 2005 y 2008 (de un 5% a un 10% del PIB), y alcanzó un monto cercano al 14% del PIB en 2013 y 2014. En 2015 esta tendencia se interrumpió de forma abrupta, pues la inversión pública se convirtió en la variable de ajuste ante el shock macroeconómico que se originó en la caída en los precios del crudo. Asimismo, en el gráfico 8.1 se puede ver que durante el período objeto de estudio el peso de la inversión privada evolucionó de manera relativamente estable. Esto quiere decir que, en términos del PIB, la formación bruta de capital fijo de Ecuador superó a la del conjunto de la región gracias al esfuerzo inversor del gobierno, si bien ese esfuerzo estatal tuvo escasa tracción sobre el sector privado.

El gobierno central ha sido el principal ejecutor de la inversión pública. En efecto, como puede apreciarse en el gráfico 8.2, entre 2008 y 2013 el Plan Anual de Inversiones (PAI) implementado por las entidades que lo componen se cuadruplicó hasta superar el 8% del PIB, tras lo cual se contrajo en casi US$2.500 millones como respuesta a la compleja situación fiscal por la que ha atravesado el país en los últimos años. La inversión total del gobierno central entre 2008 y 2015 superó los US$41.000 millones, cifra sin precedentes en la historia del país. El panel derecho del gráfico 8.2 evidencia que, con un 28% de la inversión total, el Consejo Sectorial de Producción, Empleo y Competitividad fue el que más recursos recibió, buena parte

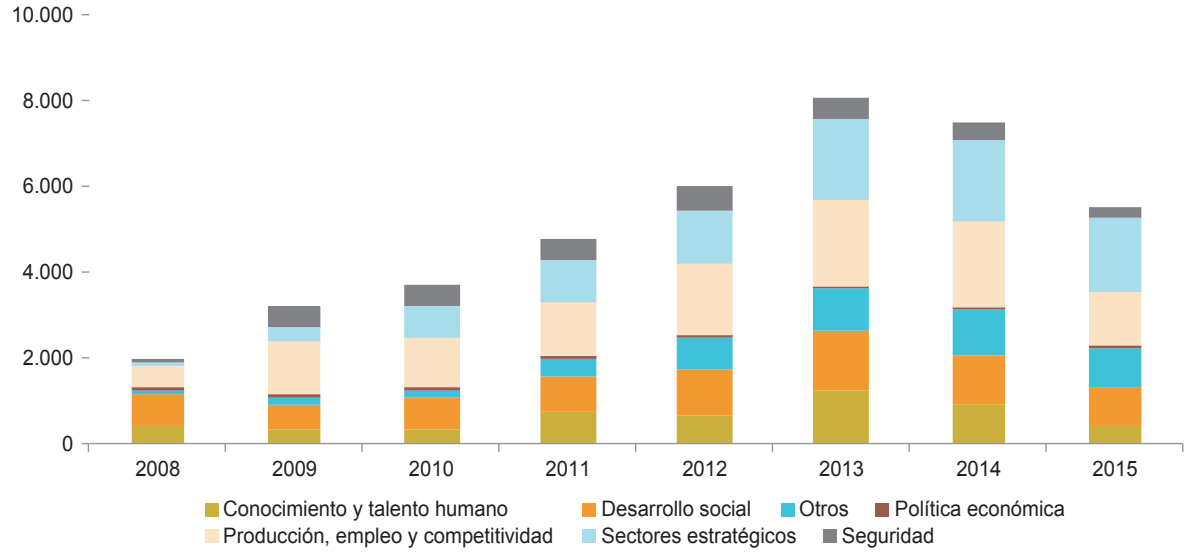
[2] Plan Nacional de Desarrollo 2007–2010; Plan Nacional del Buen Vivir 2009–2013; Plan Nacional del Buen Vivir 2013–2017.

GRÁFICO 8.1: Formación bruta de capital como porcentaje del PIB, 2000–15



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la formación bruta de capital fijo de las Cuentas Nacionales; Indicadores del Desarrollo Mundial (Banco Mundial).

GRÁFICO 8.2: Inversión del gobierno central
(en millones de dólares)



Fuente: SENPLADES.

de los cuales se destinaron a rehabilitar la red vial del país. No obstante, la participación relativa de dicho Consejo tendió a caer durante ese período (de un máximo del 41% en 2009 a un mínimo del 23,5% en 2015), lo cual refleja el hecho de que al inicio el esfuerzo gubernamental para mejorar las carreteras se concentró en la ejecución del llamado Plan Relámpago (véase el capítulo 9), y que en los últimos años hubo un cambio de prioridades.

El segundo Consejo que más recursos recibió fue el de Sectores Estratégicos (21,8% del total), que también es el que más aumentó su participación en la inversión total del gobierno central durante el período

objeto de estudio (de un 4,4% en 2008 a un 30,9% en 2015). El grueso de estas inversiones fue ejecutado por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el cual ha estado a cargo de la implementación de la iniciativa nacional para el cambio de la matriz energética, cuyo principal objetivo ha sido desplazar a las centrales térmicas por centrales hidroeléctricas como principal fuente de generación de energía, y reforzar los sistemas de transmisión y distribución (véase el capítulo 11 para más detalles sobre el contenido y los impactos de esta reforma).

Los consejos sectoriales de Desarrollo Social y de Conocimiento y Talento Humano fueron el tercer y el cuarto receptor de recursos para inversión entre 2008 y 2015, y ejecutaron respectivamente el 18,4% y el 12,3% de la inversión total del gobierno central durante este período. Destaca igualmente la relativa estabilidad que ha tenido la participación de la inversión realizada por estos dos consejos sectoriales sobre la inversión total, que apenas se ha movido desde finales de la década pasada. La mayor parte de estos recursos se destinaron a mejorar la infraestructura de los sistemas nacionales de educación y de salud.[3]

Por detrás del gobierno central, las entidades que ejecutaron un mayor volumen de inversión durante el período analizado fueron las empresas públicas. En efecto, de acuerdo con los datos del Banco Central, los egresos de capital devengados por las empresas públicas ecuatorianas aumentaron desde US$1.308 millones en 2008 hasta un máximo de US$4.218 millones en 2014, para caer posteriormente hasta 2.533 millones en 2016. Casi la totalidad de esta inversión fue ejecutada por Petroamazonas y Petroecuador, las dos empresas estatales a cargo de la exploración, explotación y comercialización de hidrocarburos, y por la Corporación Nacional de Telecomunicaciones. Finalmente, un tercer grupo de entidades que ha ganado peso en la ejecución de la inversión pública en infraestructura comprende los gobiernos subnacionales (gobiernos autónomos descentralizados o GAD), cuyos egresos de capital pasaron desde US$1.237 millones en 2008 hasta un máximo de US$1.464 millones en 2015, para luego caer a US$1.351 millones en 2016. Esa inversión se destinó principalmente a proyectos de agua y saneamiento en el caso de los municipios, y de transporte y vialidad en el caso de las provincias (Díaz-Cassou, Riva Palacio y Viscarra, 2016).

El esfuerzo inversor del Estado ecuatoriano vino acompañado de cambios significativos en la gobernanza e institucionalidad de los sectores de infraestructura. En términos generales, los Sistemas Nacionales de Inversión Pública (SNIP) pueden definirse como los instrumentos, normas y procedimientos a través de los cuales se lleva a cabo la planificación, la preinversión, la ejecución y el monitoreo de los proyectos de inversión pública. Si se realiza una comparación, en particular con los países de la región que tienen SNIP más consolidados, como Chile y Colombia, se observa que a lo largo de los últimos 30 años la experiencia ecuatoriana en este ámbito ha sido más bien errática. En efecto, si bien a principios de la década de 1990 se sentaron los cimientos de un SNIP en Ecuador, el mismo no llegó a operar de manera continua en los años subsiguientes, y hasta fines de la década pasada apenas se tomaron medidas concretas para reforzarlo (Contreras, Cartes y Pacheco, 2010).

Un elemento fundamental de la política ecuatoriana de infraestructura implementada en los últimos años fue, precisamente, el impulso que se dio a la conformación de un SNIP más acorde con las mejores prácticas internacionales. En este sentido, destaca especialmente el fortalecimiento de la planificación de la inversión, como parte del énfasis que las autoridades han puesto en la planificación estatal del desarrollo nacional. En su artículo 280, la propia Constitución de la República aprobada en 2008 establecía que

[3] Algunas de las principales instituciones que componían el Consejo Sectorial de Producción, Empleo y Competitividad eran el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, y el Ministerio de Turismo. Por su parte, en el Consejo Sectorial de Sectores Estratégicos se encontraban el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, la Secretaría Nacional del Agua y el Ministerio de Telecomunicaciones; en el Consejo Sectorial de Desarrollo Social, el Ministerio de Inclusión Económica y Social, el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda; y en el Consejo de Conocimiento y Talento Humano, el Ministerio de Educación, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Telecomunicaciones, y el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, entre otros.

el Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el instrumento al que se sujetan la inversión y la asignación de los recursos públicos. Su observancia es de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. Asimismo, el artículo 297 indica que "todo programa financiado con recursos públicos tendrá objetivos, metas y un plazo predeterminado para ser evaluado, en el marco de lo establecido en el PND. Las instituciones y entidades que reciban o transfieran bienes o recursos públicos se someterán a las normas que las regulan y a los principios y procedimientos de transparencia, rendición de cuentas y control público".

Por su parte, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas aprobado en 2010 ratifica la importancia que la Constitución ya le otorgaba a la planificación del desarrollo, y arroja más luz sobre los procedimientos a seguir para que todos los proyectos de inversión pública a todos los niveles de gobierno queden sujetos a los lineamientos del PND. En su artículo 5, el Código define los principios comunes que rigen la planificación del Presupuesto General del Estado. Además, indica que el seguimiento y la evaluación de la planificación y las finanzas públicas consiste en compilar, sistematizar y analizar información sobre lo actuado para proporcionar elementos objetivos que permitan adoptar medidas correctivas e informar el diseño de las políticas públicas.

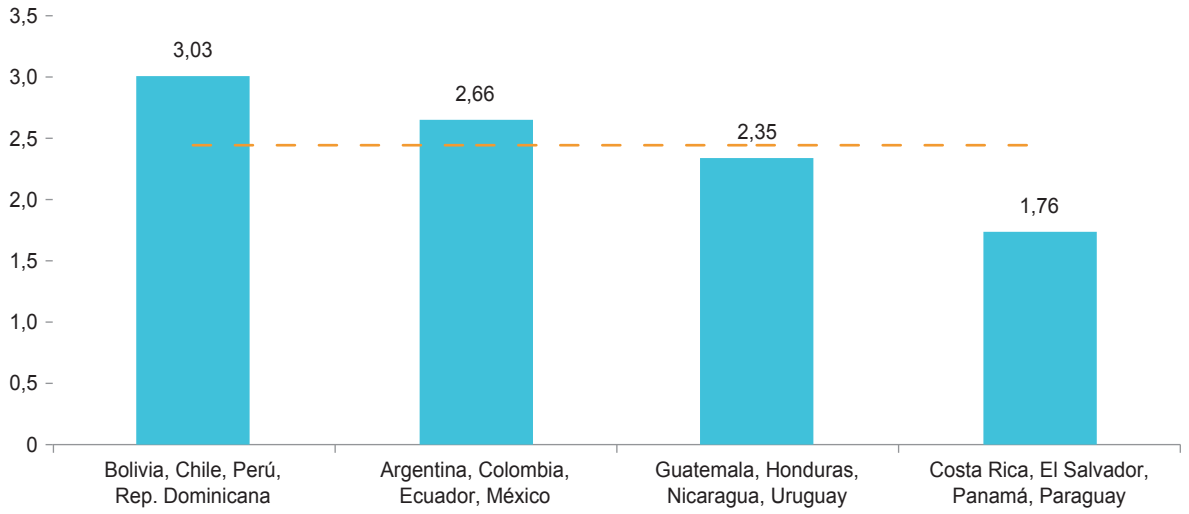
Los PND aprobados en Ecuador desde la conformación del nuevo marco legal han incluido un Plan Plurianual de Inversión Pública (PPIP). Estos PPIP, que se actualizan anualmente en línea con los ejercicios de programación presupuestaria, cuantifican la inversión necesaria para alcanzar los objetivos del PND durante su período de validez, y desglosan los montos a ser ejecutados por las distintas entidades del sector público. El PPIP 2013–17 contemplaba originalmente un aumento de la inversión del sector público no financiero desde US$40.515 millones en el período 2008–12 hasta US$73.225 millones para el período 2013–17. Ello habría llevado a un aumento del peso de la inversión pública desde el 11,5% del PIB al 14,4% del PIB, si bien ya se ha mencionado que, a raíz del shock macroeconómico que comenzó en 2014, el gobierno se vio obligado a reducir su gasto de capital al final del período cubierto por el plan. El 64% de la inversión contemplado en el PPIP iba destinado a proyectos de infraestructura, por un monto cercano a US$30.000 millones. Por su parte, el PPIP 2017–21 contempla una inversión de aproximadamente US$28.000 millones, que prioriza a los sectores sociales.

La herramienta de gestión dispuesta por el Estado ecuatoriano para administrar sus proyectos de inversión pública es el denominado Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública (SIPeIP), que administra la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) con los insumos proporcionados por todas las entidades del sector público. De acuerdo con la SENPLADES, el SIPeIP permite consolidar toda la información relacionada con la planificación, la ejecución y el seguimiento de los proyectos de inversión pública, proporcionando instrumentos para asegurar que los mismos están alineados con el PND, y fortaleciendo la capacidad del Estado para implementar políticas públicas. Otra herramienta dispuesta por la SENPLADES para maximizar el valor público asociado a las intervenciones del Estado es el Sistema de Gobierno por Resultados, que ha sido diseñado para realizar un seguimiento estratégico y operativo, así como contribuir a la evaluación de la calidad del gasto mediante una metodología única de plan-presupuesto-gestión todavía en proceso de perfeccionamiento.

¿Cómo se compara el SNIP ecuatoriano con el de otros países? Armendáriz et al. (2016) utilizan una adaptación del índice de eficiencia de la inversión pública desarrollado por Dabla-Norris et al. (2012) para estudiar la situación en la que se encuentran los países de la región. El mismo se construye sobre la base de encuestas que cubren cuatro dimensiones analíticas relacionadas con las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de inversión: i) guía estratégica y evaluación, ii) selección, iii) implementación, iv) evaluación ex post y auditorías. Asimismo, el estudio de Armendáriz et al. incluye una quinta dimensión, que captura características operativas de los SNIP a lo largo de todo el ciclo.

Como muestra el gráfico 8.3, el índice de eficiencia de la gestión de la inversión pública permite reunir a los países de la región en varios grupos, ubicando a Ecuador en un grupo intermedio, aunque con un puntaje todavía superior al promedio regional (2,7 vs. 2,5 sobre un máximo de 4). A pesar de que este puntaje es relativamente alto, sobre todo si se tiene en cuenta que la última reforma del SNIP ecuatoriano es reciente y que fue precedida por años de relativa inercia, el estudio de Armendáriz et al. también revela carencias

GRÁFICO 8.3: Eficiencia de la inversión pública



Fuente: Armendáriz et al. (2016).

significativas en algunos ámbitos. Las mismas se concentran principalmente en las guías estratégicas y la evaluación del proyecto (ex ante y ex post), la implementación de los proyectos (adjudicación, control interno y auditorías), los sistemas de soporte y la idoneidad de los recursos humanos.

Una alternativa para analizar la eficiencia de la gestión de la inversión pública ejecutada durante la década pasada consiste en comparar la elasticidad PIB/*stock* de capital público para Ecuador y para otros países. *Ceteris paribus*, es de esperar que cuanto más eficiente sea la gestión de la inversión pública, mayor será el impacto de un incremento de la misma sobre la actividad económica, y —por lo tanto— la elasticidad. No obstante, también es necesario reconocer que una baja elasticidad PIB/*stock* de capital público podría estar revelando la existencia de carencias en el clima de negocios que impiden que la inversión pública ejerza un mayor efecto de tracción sobre la inversión privada, y no tanto la presencia de problemas de eficiencia. Considerando que se trata de una *proxy* imperfecta, se procede a estimar la elasticidad PIB/capital público, y se la compara con la que encuentra el meta-análisis llevado a cabo por Bom y Ligthart (2014), que estima el promedio que para dicha variable encuentra la literatura.[4]

Aquí se utiliza la metodología de función de producción basada en Kamps (2006) y Bom y Ligthart (2014), y se estima una función de producción Cobb-Douglas transformada en logaritmo natural de la siguiente forma:

$$y_t = a_0 + a_1 l_t + a_2 kpriv_t + a_3 kgob_t + e_t$$

Donde y_t es el PIB (logaritmo), l_t es el número de empleados (logaritmo), $kpriv_t$ es el *stock* de capital del sector privado (logaritmo), $kgob_t$ es el *stock* de capital del gobierno general (logaritmo), e_t es el término de error, y a_1 son los parámetros estimados con Dynamic OLS (DOLS), el cual incluye rezagos y adelantos de la primera diferencia de las variables exógenas. Este estimador permite que los coeficientes no tengan sesgo por simultaneidad. Posteriormente, se estimó la misma ecuación en primera diferencia para obtener la dinámica de corto plazo de la función de producción con la siguiente expresión:

[4] En su análisis, Bom y Litgart recolectan las estimaciones de varias investigaciones y estiman una regresión OLS ponderada, clasificando por diferencias entre datos utilizados (*cross section, time series*), tipo de gobierno (general, local, regional), corrección por endogeneidad, estimación de corto o largo plazo, etc.

$$\Delta y_t = b_0 + b_1 \Delta l_t + b_2 \Delta kpriv_t + b_3 \Delta kgob_t + \delta e_t + u_t$$

Los coeficientes de la ecuación se estiman con OLS, incluyendo el rezago de la variable dependiente. La elasticidad PIB/*stock* de capital público estimada para el caso ecuatoriano asciende a 0,25%, un valor inferior al que obtienen Bom y Litgart, que es de 0,33%. Este resultado sugiere que el impacto de la inversión pública sobre el PIB ejecutada en Ecuador durante el período objeto de estudio ha sido menor del que se habría materializado en el país típico contemplado por la literatura empírica, lo que podría reflejar problemas de eficiencia de la inversión y/o del clima de negocios. ¿Cuánto más habría crecido la economía ecuatoriana si la elasticidad hubiera sido la que encuentra la literatura en promedio? El ejercicio que se llevó a cabo revela que en 2015 el PIB ecuatoriano habría superado al que se registró en la realidad en un 3,5%. En otras palabras, Ecuador podría haber crecido en promedio 0,5 puntos más cada año de lo que creció en este último *boom* de inversión pública (2008–15).

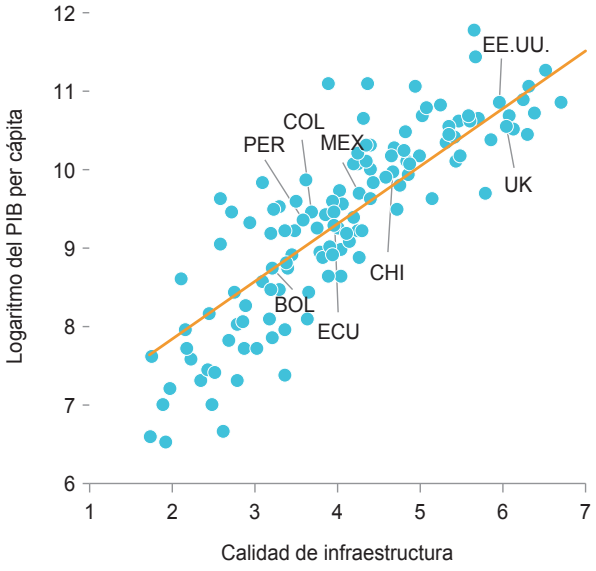
Como conclusión de esta primera sección del capítulo, a lo largo de la década pasada la inversión en infraestructura cobró una gran relevancia en Ecuador, con el objeto de cubrir las grandes carencias que se habían acumulado tras años de inversión insuficiente, pero también como uno de los pilares del modelo de desarrollo impulsado por las autoridades. Asimismo, durante este período se produjeron cambios institucionales para la conformación de un SNIP moderno y estrechamente vinculado a la planificación del desarrollo nacional. Si bien los avances han sido importantes, Ecuador todavía tiene bastante camino por recorrer para converger hacia los niveles de eficiencia alcanzados por los sistemas de inversión pública más consolidados de la región, como el chileno o el colombiano. Lograr ganancias de eficiencia en inversión pública también permitiría aumentar el comparativamente bajo efecto de tracción que esta ha tenido sobre el resto de la economía.

Situación actual y análisis de brechas

Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con el ICG 2016–17, Ecuador se ubica en el puesto 71 de 138 países en lo relativo a la calidad de su infraestructura, es decir, se halla por encima de buena parte de los países de la región (como Perú, Colombia o Bolivia), aunque por debajo de Chile y México, y lejos del nivel de las economías avanzadas. El gráfico 8.4 sugiere la existencia de una relación positiva entre el PIB per cápita y el índice de percepción de la calidad de la infraestructura. Así, 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 en función de su grado de desarrollo, mientras que en aquellos que se localizan por debajo ocurre lo contrario. Ecuador se encuentra casi exactamente sobre la línea, lo que sugiere que la calidad de su infraestructura coincide con su ingreso per cápita.

Citando los resultados de un estudio reciente del Fondo Monetario Internacional (FMI) (FMI, 2016) que también utiliza datos del ICG, entre 2006 y 2015 el incremento promedio anual que se produjo en la percepción de la calidad de la infraestructura en América Latina fue del 2,3%, cifra superior al promedio de las economías

GRÁFICO 8.4: Calidad de la infraestructura y PIB per cápita



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Indicadores del Desarrollo Mundial (Banco Mundial).

CUADRO 8.1: Comparación internacional de indicadores de infraestructura, 2014

Sector	Unidades	Ecuador	América Latina	Alianza del Pacífico	Asia	OCDE
Agua	Porcentaje de la población	86,3	93,7	92,9	95,5	99,6
Saneamiento	Porcentaje de la población	83,5	81,6	84,6	85,6	98,1
Vías pavimentadas	Km por cada 1.000 habitantes	1,3	0,8	0,7	1,8	8,6
Transporte aéreo	Pasajeros por cada 100 habitantes	31,2	43,4	46,4	151,4	209,9
Ferrocarriles	Km por cada 1.000 habitantes	0,06	0,25	0,20	0,07	0,48
Electricidad	MWh per cápita	1,3	1,7	2,1	4,6	9,4
Internet	Líneas por cada 100 habitantes	6,3	6,8	9,2	17,8	28,4
Celulares	Líneas por cada 100 habitantes	104,1	113,6	105,8	132,5	119,3
Teléfono fijo	Líneas por cada 100 habitantes	15	15,5	15,4	27,9	39,4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Indicadores del Desarrollo Mundial (Banco Mundial).
Notas: El acceso a agua potable según la definición del Banco Mundial considera tanto las conexiones dentro y fuera del hogar, como pilones de uso público y agua de pozo. El acceso al servicio de saneamiento de acuerdo con la definición del Banco Mundial abarca tanto las conexiones dentro y fuera del hogar como a pozos sépticos y pozos ciegos. Los datos de vías pavimentadas y ferrocarriles corresponden a 2013.

avanzadas (0,4%), pero muy inferior a la de Asia Emergente (4,9%), Europa Emergente (4,4%) y África Subsahariana (7,4%). Por su parte, la percepción de la calidad de la infraestructura ecuatoriana aumentó en promedio un 3,8% al año, superando al conjunto de la región, pero sin llegar a alcanzar los incrementos que obtuvieron los otros grupos de economías emergentes y en desarrollo contemplados por el estudio. Ello implica que, si bien en términos de calidad Ecuador avanzó más rápidamente que el resto de América Latina, la brecha de infraestructura con otras regiones del mundo podría haberse ampliado en los últimos años. De acuerdo con el mismo informe, las áreas en las que los incrementos anuales promedio en calidad de la infraestructura ecuatoriana superaron con mayor claridad a los de América Latina y el Caribe han sido la telefonía celular (23,6% vs. 15,9%), las carreteras (3,2% vs. 1,7%), los puertos (3,1% vs, 2,3%) y los aeropuertos (0,4% vs. –0,1%). En cambio, en lo relativo al acceso a Internet, el desempeño de Ecuador fue peor que el de la región.

A fin de poder comparar el *stock* de infraestructura de Ecuador con otros bloques de países (América Latina, Alianza del Pacífico, Sudeste Asiático y OCDE), el cuadro 8.1 muestra los valores que toman una serie de indicadores seleccionados a partir de Perrotti y Sánchez (2011), que a continuación se analizan sector por sector. Empezando con el sector de agua y saneamiento, la cobertura del servicio de agua potable se ha incrementado de manera sostenida en los últimos 15 años: de acuerdo con cifras del Banco Mundial, el porcentaje de personas que cuentan con acceso a una fuente mejorada de agua se elevó de poco más de un 80% en 2001 a casi el 87% en 2014.[5] Sin embargo, este nivel de cobertura todavía se ubica por debajo de los niveles de América Latina en su conjunto (la brecha asciende al 7,4%), de los países de la Alianza del Pacífico (6,6%) y del Sudeste Asiático (9,2%). Asimismo, para alcanzar el nivel de acceso del que gozan las economías avanzadas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE), Ecuador tendría que aumentar la cobertura del servicio de agua potable en más de 13 puntos porcentuales. En saneamiento, las brechas de cobertura son algo menores, y allí se observa que Ecuador supera los niveles de acceso promedio de América Latina en su conjunto, aunque está ligeramente por debajo del de los países de la Alianza del Pacífico. No obstante, la brecha de cobertura con la OCDE (14,6%) es aún mayor que

[5] Cabe puntualizar que en los últimos tiempos esta cifra no ha coincidido con la que se utiliza en el capítulo 10, ya que existen diferencias en la definición usada por el gobierno, y en los Indicadores del Desarrollo Mundial de los cuales, en aras de la comparabilidad, se obtiene el dato para este capítulo. En los indicadores mencionados, el acceso a una mejora en el suministro de agua se refiere al porcentaje de la población con acceso razonable (20 litros o más por persona, por día) a una cantidad adecuada de agua proveniente de una mejora en el suministro de agua, como una conexión doméstica o pública, pozos, albercas o fuentes protegidas o recolección de agua de lluvia.

en el caso del agua, lo cual sugiere que el país todavía tiene un largo camino por recorrer en este sector. También destaca el problema de la falta de tratamiento de las aguas residuales que existe en Ecuador, cuyas implicaciones sobre la salud humana son fundamentales (véase el capítulo 10).

En lo relativo al sector transporte, el indicador más utilizado a nivel internacional para medir la cobertura de la infraestructura vial es la longitud de carreteras pavimentadas. En 2013 Ecuador contaba con 18.973 km de vía pavimentada, alrededor del 32% de la longitud de la red vial total. Ello supone que, en ese mismo año, el país contaba con 1,25 km de vías pavimentadas por cada 1.000 habitantes, cifra que supera claramente a los promedios de América Latina (0,8 km por 1.000 habitantes) y de la Alianza del Pacífico (0,7 km por 1.000 habitantes), y sugiere que en esta dimensión el país se encuentra en mejor situación que sus pares regionales.[6] Sin embargo, persiste una brecha importante en cuanto a la cobertura de la red vial de los países del Sudeste Asiático, y sobre todo de la OCDE, que cuentan con aproximadamente 7 km más que Ecuador por cada 1.000 habitantes.

El indicador escogido para comparar la situación del transporte aéreo ha sido el número de pasajeros transportados por cada 100 habitantes. Este indicador se incrementó en un 10,6% entre 2010 y 2014, lo cual muestra los avances que se han logrado en los últimos años gracias a inversiones como las del nuevo aeropuerto de Quito inaugurado en 2013. Sin embargo, si se compara Ecuador con los otros grupos escogidos, se aprecia que existe una brecha significativa con todos ellos: las distancias con la Alianza del Pacífico y el promedio de América Latina es de alrededor de 20 pasajeros por cada 100 habitantes, mientras que en los países del Sudeste Asiático y de la OCDE el uso del transporte aéreo supera en cinco y siete veces respectivamente al del Ecuador. Por otra parte, en 2013 el país contaba con 966 km de vías férreas, si bien tan solo 300 km de ellas se encontraban operativos, sobre todo como atracción turística. El indicador que se emplea en el cuadro 8.1 evidencia que la dotación de vías férreas es muy inferior a la del conjunto de la región (0,06 vs. 0,25 km por 1.000 habitantes) y a la de la OCDE (0,48 km por 1.000 habitantes), aunque se aproxima a la de los países del Sudeste Asiático.

Según cifras del Banco Mundial, en 2013 el 97,2% de los ecuatorianos tenía acceso a electricidad, con lo que el país ya está relativamente cerca de universalizar el servicio, salvo en el ámbito rural y urbano-marginal. Gracias al incremento de la cobertura de la red que ha tenido lugar en los últimos años, el consumo de electricidad también ha aumentado de manera sostenida: un 23% en términos per cápita entre 2010 y 2014. A pesar de ello, Ecuador sigue estando por debajo del conjunto de América Latina y de los países de la Alianza del Pacífico en cuanto al consumo de electricidad por habitante. Las distancias son mucho más marcadas con el Sudeste Asiático, cuyo consumo eléctrico por habitante casi cuadruplica al del Ecuador, y con los países de la OCDE, cuyos habitantes consumen en promedio 8,1 MWh más.

Al igual que en los demás sectores analizados, el sistema ecuatoriano de telecomunicaciones ha experimentado avances considerables en los últimos años. Así, el número de suscripciones a teléfono fijo por cada 100 habitantes ha pasado de 13,9 en 2010 a casi 15 en 2014, y durante el mismo período el número de líneas de telefonía móvil aumentó de menos de 90 a 105 por cada 100 habitantes. Asimismo, durante este período el número de conexiones de banda ancha por cada 100 habitantes se cuadruplicó. No obstante, bajo cada una estas métricas, persisten brechas con todos los grupos de países contemplados, y especialmente con los del Sudeste Asiático y la OCDE. Por ejemplo, el número de suscripciones a Internet por cada 100 habitantes es 4,6 veces mayor en las economías avanzadas que en Ecuador.

A continuación, se aplica la metodología de la brecha horizontal con la finalidad de estimar el monto aproximado de inversión que se necesitaría para que el nivel de la infraestructura ecuatoriana siga convergiendo hacia una serie de metas definidas como el promedio observado en la región latinoamericana, en los países de la Alianza del Pacífico, en el Sudeste Asiático y en la OCDE. Para llevar a cabo este cálculo, se recurre a la base de datos de los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial, cuya ventaja es que son

[6] Claramente, la longitud de las carreteras en bruto que posee un país no es un buen indicador para conocer su situación en este rubro. Es natural que países más grandes cuenten con más kilómetros de carreteras, pues tienen que conectar puntos más lejanos, y que los países con mayor población cuenten también con una mayor densidad vial, debido a que más personas implican una mayor necesidad de rutas alternas.

comparables a nivel internacional. Cabe recalcar que las brechas aquí calculadas se refieren solo al acceso a infraestructura, y no tienen en cuenta aspectos relacionados con la calidad de esa infraestructura. Otra limitación de esta metodología es que las brechas estimadas no incluyen gastos por mantenimiento, a pesar de la importancia del mismo para frenar el ritmo de depreciación del *stock* de infraestructura de los países.[7]

La brecha horizontal puede definirse como la inversión en infraestructura necesaria para alcanzar una o más metas en distintos horizontes temporales. En un primer lugar, se compara Ecuador con el nivel de infraestructura que debería tener dadas sus características. Con el objeto de estimar ese nivel, se adopta una metodología econométrica con datos de 214 países y territorios, en la que la variable dependiente captura la dotación de infraestructura en los distintos sectores analizados, mientras que los regresores incluyen variables relacionadas con el tamaño de la economía, la densidad poblacional, sus condiciones geográficas, o las características socioeconómicas de la población. Usando los coeficientes estimados, se puede calcular el valor ajustado del *stock* de infraestructura que cada país debería tener dadas sus características, lo que se podría llamar el "Ecuador potencial". A partir de ahí, el valor ajustado que se obtiene del modelo se contrasta con el nivel real de infraestructura existente en los países, lo que da una primera brecha.

En este ejercicio, se estima la siguiente ecuación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO):

$$\begin{aligned} y_i^j = \beta_0 &+ \beta_1 OECD_i + \beta_2 pbipc_i + \beta_4 rural_i + \beta_5 agro_i + \beta_6 denspob_i \\ &+ \beta_7 elevmed + \beta_8 dumpbi1_i + \beta_9 dumpbi2_i \\ &+ \beta_{10} dumpbi1_i * pbipc_i + \beta_{11} dumpbi2_i * pbipc_i \\ &+ \beta_{12} agreste_i + \in_i \end{aligned} \tag{1}$$

Donde y_i^j es el *stock* del tipo de infraestructura para el país *i*; β_0 es la constante del modelo, $OECD_i$ es una variable dicotómica que recoge si el país pertenece a la OCDE; $pbipc_i$ es el logaritmo del PIB per cápita en dólares de EE.UU. del año 2000, corregido por paridad del poder adquisitivo (PPA); $rural_i$ es el porcentaje de la población del país *i* que vive en áreas rurales; $agro_i$ es el porcentaje del PIB relacionado al sector agrícola de cada país; $denspob_i$ es el logaritmo de la densidad poblacional; es el logaritmo de la elevación media del territorio nacional; $dummpbi1_i$ y $dummpbi2_i$ son variables dicotómicas que indican si el país pertenece al grupo de países de ingreso medio o ingreso alto (según la clasificación del Banco Mundial); $agreste_i$ es el logaritmo de la densidad poblacional en zonas agrestes para el país *i*; y $\in_i$ es el error del modelo.[8]

Una vez estudiada esta primera brecha con el Ecuador potencial, en línea con Perrotti y Sánchez (2011) se calcula la inversión necesaria para alcanzar el nivel de otros países o regiones hacia los que se pretende converger, sobre la base de lo cual se podrían plantear objetivos con distintos horizontes temporales. Así, en el caso ecuatoriano, alcanzar el nivel promedio de América Latina y el Caribe o de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú) podría considerarse una meta de corto plazo. En cambio, alcanzar el nivel de infraestructura del Sudeste Asiático podría interpretarse como una meta de mediano plazo, y alcanzar el nivel de la OCDE como una meta de largo plazo.

---

[7] Perrotti y Sánchez (2011) sugieren el uso de un porcentaje fijo del *stock* de capital en cada sector, que suele ser un 2% en la mayoría de los casos.

[8] Cabe mencionar que en cada caso se trabaja con las variables como promedio del período 2010–14. Si bien utilizar una base de datos de panel podría permitir aprovechar mejor la variabilidad en el tiempo de algunas variables para así poder controlar por una posible heterogeneidad no observada, la limitada disponibilidad de datos no hace posible este tipo de estimación: en algunos casos, la información disponible no corresponde a los mismos años, pues algunos países podrían presentar, por ejemplo, la tasa de ruralidad de 2012 y 2014, mientras que otros podrían reportarla solo en 2011 y 2013. Trabajar con el promedio permite usar sendos grupos de observaciones, mientras que construir un panel implicaría deshacerse de ambos. Si bien podría surgir la preocupación de que se esté realizando la estimación con variables en años distintos para países diferentes, es razonable suponer que las variables que no son reportadas todos los años se mantienen relativamente constantes en el corto plazo, con lo cual lo anterior no debería de ser un factor limitante.

CUADRO 8.2: Brecha horizontal de infraestructura en unidades físicas

Infraestructura	Unidad	Ecuador potencial	América Latina	Alianza del Pacífico	Asia	OCDE
Acceso a agua potable	Porcentaje de la población	5.860	7.412	6.570	9.193	13.272
Acceso a saneamiento	Porcentaje de la población	–3.082	–1.941	1.020	2.018	14.614
Telefonía móvil	Líneas por cada 100 habitantes	6.952	9.561	1.734	28.427	15.231
Banda ancha	Líneas por cada 100 habitantes	–1.452	0.658	3.037	11.580	22.258
Telefonía fija	Líneas por cada 100 habitantes	–1.806	0.514	0.467	12.906	24.383
Vías férreas	Km por cada 100.000 habitantes	0.116	0.186	0.136	0.006	0.419
Vías pavimentadas	Km por cada 1.000 habitantes	–0.309	–0.412	–0.546	0.553	7.344
Aeropuertos	Pasajeros por cada100 habitantes	–31.707	12.278	15.252	120.297	178.765
Electricidad	Megawatts/hora por habitante	0.666	0.471	0.774	3.288	8.138

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 8.2 muestra los resultados del cálculo de las cinco brechas horizontales de infraestructura estimadas en unidades físicas, es decir: la diferencia entre los valores observados para cada sector con los distintos puntos de referencia (*benchmarks*) propuestos. La columna denominada "Ecuador potencial" muestra la diferencia entre los valores reales que toman los indicadores de infraestructura (véase el cuadro 8.1) con el valor ajustado obtenido de la estimación econométrica anteriormente descrita. Por lo tanto, los sectores en los que la brecha en unidades físicas presenta un signo negativo son aquellos para los que Ecuador se encuentra por encima de lo que predice el modelo. Por ende, en esos ámbitos la brecha con el Ecuador potencial es nula. Tal es el caso del acceso a saneamiento, la banda ancha, la telefonía fija, las vías pavimentadas y la electricidad. Lo mismo sucede para los demás valores del cuadro 8.2 que toman un signo negativo: en esos casos, la brecha con los distintos *benchmarks* contemplados puede considerarse inexistente.

Para convertir la brecha calculada en unidades físicas a una brecha en dólares que dimensione la inversión necesaria para alcanzar las distintas metas contempladas en este análisis, es necesario utilizar costos unitarios adecuados según el tipo de infraestructura. El cuadro 8.3 muestra los costos unitarios que se utilizaron, cuya fuente es Perrotti y Sánchez (2011), salvo para el caso pasajeros aéreos y acceso a agua potable y saneamiento. En el caso de los primeros, estos costos se obtuvieron a partir del estudio realizado por la Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico (2015), mientras que los costos para acceso a agua y saneamiento corresponden a un promedio simple de los costos de proveer cada uno de estos servicios estimados por ENAS (2016) para las distintas zonas y regiones de Ecuador. Los costos de Perrotti y Sánchez (2011), originalmente en dólares de 2011, han sido actualizados con la inflación acumulada de esta moneda.

A partir de la multiplicación de las brechas en unidades físicas por los costos unitarios provistos se obtiene la brecha horizontal de infraestructura en dólares, lo cual se muestra en el cuadro 8.4. El cierre de la brecha observada en 2015 con el Ecuador potencial requeriría una

CUADRO 8.3: Costos unitarios

Infraestructura	Unidad	Costo por unidad
Acceso a agua potable	Dólares per cápita	945
Acceso a saneamiento	Dólares per cápita	1.372
Telefonía móvil	Dólares por línea	448
Banda ancha	Dólares por línea	1.436
Telefonía fija	Dólares por línea	381
Vías férreas	Dólares por km	1.000.000
Vías pavimentadas	Dólares por km	722.362
Aeropuertos	Dólares por pasajero	36
Electricidad	Dólares por Kilowatt	2.866

Fuente: Elaboración propia.
Nota: Los costos por kilómetro de vía pavimentada corresponden a un promedio entre el costo de asfaltado y el de pavimento básico.

CUADRO 8.4: Brecha horizontal de infraestructura (millones de dólares)

Infraestructura	Ecuador potencial	América Latina	Alianza del Pacífico	Asia	OCDE
Acceso a agua potable	2.884	3.648	3.233	4.524	6.532
Acceso a saneamiento	0	0	623	1.233	8.932
Telefonía móvil	1.014	1.394	253	4.145	2.221
Banda ancha	0	307	1.419	5.411	10.399
Telefonía fija	0	6	6	160	302
Vías férreas	3.778	6.046	4.438	209	13.626
Vías pavimentadas	0	0	0	12.989	172.553
Aeropuertos	0	143	177	1.397	2.076
Electricidad	1.908	1.350	2.219	9.424	23.326
Total	**9.584**	**12.895**	**12.369**	**39.492**	**239.968**

Fuente: Elaboración propia.

inversión de alrededor de US$9.500 millones, cerca del 9,5% del PIB de dicho año. Si se excluye la brecha en vías férreas, que no constituye una prioridad para el gobierno, salvo por el desarrollo de determinados proyectos turísticos, la brecha asciende a US$5.800 millones, que deberían destinarse principalmente al sector de agua potable, a la electricidad y a telefonía móvil.

Si Ecuador se compara con el conjunto de América Latina, la brecha total estimada para 2015 se cerraría con una inversión de US$12.895 millones (13% del PIB), que quedarían en US$6.850 millones si es que se deja de lado la inversión en vías férreas. Por su parte, la inversión requerida para cerrar la brecha con los países de la Alianza del Pacífico asciende a US$12.369 millones (12,4% del PIB), cifra que se reduciría a US$7.900 millones de excluirse la inversión en ferrocarril. De nuevo, los sectores a los que debería destinarse esta inversión para cerrar la brecha son, principalmente, agua potable, electricidad y saneamiento, mientras que los requerimientos de inversión serían más reducidos en aeropuertos y banda ancha.

Los requerimientos de inversión pública se amplían sustancialmente si es que Ecuador se compara con los otros bloques de países contemplados en este capítulo. En efecto, la inversión necesaria para cerrar la brecha horizontal con los países del Sudeste Asiático asciende a US$39.490 millones, cerca del 40% del PIB nacional. Destaca el hecho de que, a diferencia de lo que sucede cuando se analiza la brecha de inversión con los países latinoamericanos, si la meta es alcanzar al Sudeste Asiático, el principal destino de la inversión debería ser la red vial (casi US$13.000 millones). Asimismo, el país necesitaría invertir cerca de un 9,5% del PIB en el sector eléctrico y entre un 4% y un 5% del PIB en sectores como banda ancha, agua potable o telefonía móvil. Las necesidades de inversión para alcanzar el nivel que presentan los países asiáticos en los sectores de saneamiento, telefonía fija, vías férreas o aeropuertos serían relativamente menores.

Para cerrar su brecha de infraestructura con los países de la OCDE, Ecuador necesitaría una inversión que asciende a casi 2,5 veces su PIB. En efecto, los requerimientos de inversión aquí calculados se elevan a US$240.000 millones. Al igual que en el caso de los países asiáticos, el grueso de esa inversión debería destinarse a la red vial (cerca de un 170% del PIB). A ella le seguirían los sectores eléctrico (23% del PIB), de agua y saneamiento (15% del PIB), y de telecomunicaciones (13% del PIB).

En resumen, el análisis elaborado en esta sección sugiere que el gran esfuerzo de inversión pública realizado por Ecuador durante la década pasada le ha permitido converger hacia el nivel de infraestructura que en términos de calidad y dotación le corresponde en función de su grado de desarrollo. Asimismo, se ha puesto de manifiesto que los montos de inversión que se requerirían para alcanzar los promedios regionales, o incluso del más selecto grupo de las economías de la Alianza del Pacífico, son relativamente modestos. De hecho, el gasto de capital del sector público no financiero en cualquiera de los últimos cinco años (US$12.630

millones en promedio) sería suficiente para cerrar esta brecha de corto plazo, en caso de que se dirigiera principalmente a los sectores de agua potable, telecomunicaciones y electricidad. Sin embargo, la comparación con otros grupos de economías más avanzadas deja poco espacio para la complacencia. En efecto, se requeriría un monto enorme de recursos para que Ecuador lograse converger hacia el nivel de economías más avanzadas como las del Sudeste Asiático o la OCDE. Ello implica que, a pesar del esfuerzo reciente, el país todavía tiene mucho por hacer en los sectores de infraestructura para avanzar en la senda del desarrollo.

Retos de mediano plazo

Como se analizó más en detalle en otros capítulos de este libro, la caída de los precios del crudo que se produjo a partir de 2014 ha tenido profundas implicaciones fiscales para Ecuador, de las que el país aún no se ha recuperado. Ante esta situación, la inversión pública se ha convertido en la principal variable de ajuste a la que las autoridades han recurrido. Esto último fue particularmente claro en 2015, cuando el gasto de capital del sector público no financiero se contrajo en US$4.161 millones (caída del 27%), cifra que equivale a más del 4% del PIB. Más recientemente, y tras la interrupción de esta tendencia entre mediados de 2016 y de 2017, se está volviendo a observar una ralentización de la inversión pública, y el gobierno ha anunciado una estrategia de consolidación fiscal de mediano plazo en la que la reducción de dicha inversión desempeña un papel preponderante.

El gobierno ha justificado esta caída en la inversión por el hecho de que, con el esfuerzo emprendido en los últimos años, Ecuador ya ha cerrado la brecha histórica de infraestructura acumulada en décadas anteriores. Confirmando esta apreciación, en los términos de la anterior sección, el país logró converger hacia el "Ecuador potencial". Sin embargo, basar excesivamente la estrategia de consolidación fiscal en la contracción de la inversión pública tendrá un costo de largo plazo para el país, en particular por dos razones. La primera es que, si bien se ha logrado cerrar la brecha con el Ecuador potencial, e incluso con los promedios de la región, la brecha con otros grupos de economías más avanzadas sigue siendo amplia, y podría seguir abriéndose en los próximos años. La segunda es que la contracción de la inversión podría tener un impacto más profundo que una moderación del gasto corriente sobre el crecimiento potencial de la economía ecuatoriana. En efecto, de acuerdo con Ilzetzki, Mendoza y Vegh (2013), para los países en desarrollo, en el largo plazo el multiplicador fiscal de la inversión pública es mayor que el del gasto de consumo.

En cualquier caso, asumiendo que dada la compleja situación fiscal por la que atraviesa el país resulta inevitable que la inversión pública se contraiga, existen medidas compensatorias que el gobierno podría adoptar para minimizar su impacto sobre el sector real. En esta sección se identifican tres desafíos de mediano plazo: i) fortalecer la gobernanza de los sectores de infraestructura para generar eficiencias; ii) reforzar el marco de las asociaciones público-privadas (APP) dispuesto en el país como alternativa para aumentar el financiamiento privado a la inversión; iii) mantener los activos públicos para frenar el ritmo de depreciación del *stock* de infraestructura acumulado durante la década pasada.

La gobernanza de los sectores de infraestructura

Existe amplia evidencia para argumentar que un mejor funcionamiento del sector público podría mitigar los efectos del proceso de consolidación fiscal y aumentar sus probabilidades de éxito. Por una parte, si se incrementasen la eficacia y eficiencia de la provisión de bienes y servicios públicos, se reduciría el impacto del recorte del gasto sobre la cantidad ofertada de los mismos (OCDE, 2010). Asimismo, el multiplicador del gasto y la inversión pública sobre el crecimiento se ve influido por el grado de eficiencia del sector público, con lo que existe margen para mitigar el impacto macroeconómico del ajuste fiscal mejorando el funcionamiento de las instituciones (Angelopoulos, Philippopoulos y Tsionas, 2008; FMI, 2015). También hay contribuciones empíricas que encuentran que la efectividad del sector público es uno de los factores que determinan la probabilidad éxito de los procesos de consolidación fiscal (Heylen, Hoebeeck y Buyse, 2013).

En el ámbito específico de la infraestructura, sería aconsejable que el gobierno fortaleciera su sistema de inversión pública, lo que debería tratar de hacerse a lo largo del ciclo de los proyectos, pero quizá con particular énfasis en la selección de las inversiones a priorizar, dado el contexto de escasez de recursos públicos en el que se encuentra el país. En este y otros capítulos del libro, se ha enfatizado que uno de los ingredientes centrales del modelo de desarrollo implementado en Ecuador durante la década pasada ha sido la recuperación de la planificación. Este fue también el caso de los sectores de infraestructura, en los que se observaron algunos esfuerzos notables, de entre los que destacan especialmente los Planes Maestros de Electrificación, clave para explicar la exitosa transformación de la matriz de generación eléctrica del país que se describe en el capítulo 11.

Sin embargo, en otros ámbitos los logros de la planificación han sido menos evidentes. Tal es el caso del sector de vialidad y logística. En efecto, si bien en ese sector también se desarrolló un importante instrumento de planificación, como el Plan Estratégico de Movilidad 2013–37, lo cierto es que la ejecución de dicho plan ha sido muy limitada (véase el capítulo 9). De manera más general, y con la excepción del sector eléctrico, puede afirmarse que, en la práctica, ha habido problemas de coordinación que han dificultado la consecución de los objetivos que planteaba la planificación nacional. Ello se debe en parte a que, si bien los sucesivos PND planteaban objetivos ambiciosos, no incluyeron una priorización de las inversiones a llevar a cabo, y por lo tanto no siempre ofrecían una guía clara para los ministerios de línea y otras instituciones públicas con atribuciones relevantes en los sectores de infraestructura. Por ello, resulta necesario desarrollar mecanismos de priorización más efectivos, y monitorear de una manera más eficaz la articulación entre los planes nacionales y sectoriales y la selección/ejecución de los proyectos de inversión.

Asimismo, y especialmente si los recursos disponibles para inversión se reducen en los próximos años como se prevé, es importante que Ecuador ponga en marcha un plan nacional de infraestructura que sea consecuente con las necesidades de desarrollo del país. El gobierno actual se ha planteado por objetivo transitar hacia un modelo en el que la iniciativa privada adquiera un mayor protagonismo como motor de crecimiento. Al tratarse de una economía dolarizada, no es posible recurrir a la devaluación del tipo de cambio nominal para ganar competitividad internacional y aumentar así la contribución de las exportaciones no petroleras al crecimiento del PIB. Por lo tanto, se han de buscar otras opciones de política pública, como la priorización de inversiones que reduzcan los costos logísticos a los que han de hacer frente los exportadores para acceder a los mercados mundiales, que resulta particularmente prometedora.

El índice de desempeño logístico desarrollado por el Banco Mundial todavía ubica a Ecuador en el puesto 74 de 160 países, y el sexto de 10 países sudamericanos, lo cual sugiere que el margen de mejora sigue siendo significativo. El rezago de Ecuador con respecto a sus pares regionales es particularmente pronunciado en lo relativo a los nodos de interconexión internacional y a la calidad de los servicios logísticos, ámbito en el que tan solo supera a Bolivia y Venezuela. Otro problema que ha de afrontar es la falta de calado en el puerto de Guayaquil, que impide atraer buques grandes post-panamax, y obliga a que una buena parte del comercio internacional tenga que pasar por los puertos de El Callao en Perú, o Buenaventura en Colombia, si bien este problema podría estar en camino de resolverse gracias a la concreción del proyecto del Puerto de Posorja. Asimismo, la insuficiencia de equipamiento logístico aumenta los costos de los fletes, lo cual merma la competitividad de las exportaciones, de modo que existe un amplio margen para mejorar el desempeño logístico del país.

En el ámbito de la planificación, otro desafío crucial en el mediano plazo será la necesidad de invertir en mitigación y adaptación al cambio climático. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el costo económico descontado del cambio climático hasta el año 2100 podría representar entre el 140% y el 546% del PIB de 2010 (CEPAL, 2012). De acuerdo con dicha estimación, la mayor parte de esos costos se originará por pérdidas en infraestructura vial y eléctrica que son de propiedad estatal y cuya reposición podría tener un costo fiscal importante. Las inversiones que se realicen hoy para adaptar la infraestructura a los desafíos que plantea el cambio climático pueden reducir estas pérdidas, y por lo tanto contribuir a fortalecer las finanzas públicas en el largo plazo. Ecuador ha firmado el Acuerdo

de París en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y ha asumido compromisos acerca de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC). La implementación de estos acuerdos requerirá inversiones adicionales que deberán priorizarse en los ejercicios de planificación, y que idealmente también deberían servir como referencia para impulsar iniciativas privadas que contribuyan a los objetivos nacionales en materia de mitigación y adaptación.

Más allá de la planificación, el fortalecimiento del marco de gobernanza de la inversión en infraestructura debería centrarse en aquellas áreas en las que las carencias son más claras. Como ya se señaló, según el diagnóstico comparativo de Armendáriz et al. (2016), en Ecuador el margen de mejora se concentra en los ámbitos de las guías estratégicas y la evaluación de los proyectos, la adjudicación, el control interno y la auditoría, y los sistemas de soporte y el manejo de los recursos humanos. Por eso, sería conveniente llevar a cabo un análisis pormenorizado de la problemática específica que presentan estos eslabones del sistema, y diseñar planes de acción que permitan superarlos. Para mejorar el desempeño del sistema nacional de inversión pública, también se requerirá el diseño de una estrategia de capacitación para los funcionarios, ya que el funcionamiento adecuado de un sistema de inversión pública no puede lograrse sin la madurez profesional de las personas encargadas de operarlo.

Otro ámbito de acción que demanda una atención especial es el de la regulación. La economía de la regulación suele definir la función objetivo del regulador como la suma del excedente de los consumidores y el beneficio de las empresas reguladas estando este último afectado por un factor de ponderación representativo del peso relativo que el regulador otorga a los intereses de las empresas en relación con los intereses de los consumidores (Baron y Myerson, 1982; Armstrong, Cowan y Vickers, 1994). Por lo tanto, la labor del regulador no es trivial y los gobiernos, conscientes de ello, implementan una serie de marcos legales e institucionales para el mejor ejercicio regulatorio.

En un contexto de provisión del servicio público dominado por empresas de propiedad estatal o municipal como el ecuatoriano, cabe preguntarse cuál es el rol de una agencia reguladora. Por una parte, cabe destacar que la calidad del servicio debe ser regulada y supervisada, dadas sus importantes consecuencias en la salud de la población. Por ello, el regulador debe fiscalizar la calidad y, en casos extremos, sancionar a las empresas para lograr que cumplan las normas previstas al respecto. Se plantea así un dilema entre calidad del servicio y precio, si se considera que el regulador cuenta con las mejores herramientas para fijar los niveles de las tarifas y su estructura, y con subsidios adecuados que reflejen los costos de operación y mantenimiento, y aseguren la sostenibilidad de los servicios.[9] Por otra parte, cuando más grande es la empresa pública, mayor puede ser el problema de la representación del interés directo de los usuarios, que están mediados por los intereses específicos de la administración, y entonces es necesario que el regulador represente esos intereses difusos mediante un arbitraje imparcial entre los usuarios y las empresas, encargándose de asegurar relaciones óptimas entre ellos. Este problema se agrava cuando los mecanismos de rendición de cuentas no existen o no son eficaces, y no logran dar la legitimidad adecuada a los representantes elegidos (Rozas y Bonifaz, 2013).

Los reguladores ecuatorianos son aun jóvenes y se encuentran en etapa de formación y consolidación. En efecto, la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) fue creada en 2014, la Agencia de Regulación y Control de la Electricidad (ARCONEL) en 2015, y la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL) también en 2015. La poca experiencia de estas entidades lleva a pensar que es particularmente importante apuntalar los sistemas de gobernanza creados en el seno las mismas, asegurando que contribuyan al logro de los objetivos arriba descritos, y que en la medida de lo posible blinden su independencia de decisiones políticas que podrían ser contrarias a la generación de valor social.

[9] Algunos problemas de sostenibilidad de los servicios son las tarifas inadecuadas para cubrir costos, la capacidad impropia de gestión operativa de las entidades prestadoras de servicio, el escaso conocimiento de los recursos económicos, la baja disponibilidad a pagar que tienen los usuarios, la ausencia de prácticas de buen gobierno corporativo de las empresas, el tamaño ineficiente de mercado de las empresas, la ausencia de una política de ordenamiento territorial y la información sectorial incorrecta e inoportuna.

Las asociaciones público-privadas

Las APP pueden aumentar la eficiencia de los proyectos de inversión. Tal y como enfatizan Engel, Fischer y Galetovic (2014), los proyectos de APP refuerzan los incentivos para minimizar el costo total de los proyectos de inversión a lo largo de su ciclo de vida. De acuerdo con los mismos autores, esta modalidad de inversión es particularmente efectiva para optimizar el mantenimiento de los activos. Sin embargo, no tienen por qué generar un ahorro de recursos para el Estado, al menos en términos de valor presente neto. Ello se debe a que, aunque con los proyectos de APP el gobierno se libera de la necesidad de financiar por sí mismo la inversión inicial, también renuncia a una parte del flujo de rentas que la infraestructura construida generará durante el período de la concesión.[10] A ello se suma el hecho de que, como sugiere la experiencia internacional, el costo fiscal asociado al rescate de proyectos fallidos de APP puede llegar a ser muy elevado, riesgo que se vuelve más evidente cuando el marco legal e institucional presenta debilidades y cuando el principal incentivo para la concreción de esas operaciones reside en la falta de recursos fiscales, y no tanto en la búsqueda de eficiencia.[11]

Si bien la primera concesión vial data de 1994 (Autopista General Rumiñahui) y desde entonces se han concretado diversas operaciones en los sectores de transporte, energía y saneamiento ambiental, la experiencia del Ecuador con APP es más limitada que la de otros países de la región. Precisamente para dar un impulso a esta modalidad de inversión, en 2015 se aprobó la Ley Orgánica de Incentivos para APP y la Inversión Extranjera. Con ella, se unificó la normativa en materia de APP y se desarrolló una serie de principios generales que, entre otros objetivos, pretendían asegurar la sostenibilidad fiscal (estableciendo que el valor acumulado de las obligaciones firmes y contingentes asociadas a todos los proyectos no podrá superar el 5% del PIB) y una distribución adecuada del riesgo entre el Estado y el sector privado. También se creó un Comité Interinstitucional como entidad responsable de aprobar los proyectos y de articular la política de APP en el país. Finalmente, la ley incluyó incentivos tributarios, así como disposiciones para garantizar la estabilidad jurídica de los proyectos durante los períodos de vigencia de los contratos.

Este nuevo marco legal constituye un avance significativo, que ha dado lugar a que varias operaciones estén actualmente en preparación, pero al mismo tiempo presenta debilidades, como sugiere el hecho de que Ecuador haya obtenido el segundo peor puntaje de la región sobre el entorno de las APP en el informe Infrascopio elaborado por la Economist Intelligence Unit en colaboración con el (Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin), superando tan solo a Venezuela (Fomin, 2017). De acuerdo con dicho informe, las carencias del entorno de las APP ecuatoriano se relacionan sobre todo con su marco institucional y su incipiente grado de maduración. Otro de los riesgos que podrían estar asociados al reciente impulso de las APP en el país es su motivación fundamentalmente fiscal. En efecto, las autoridades ecuatorianas han visto en las APP un mecanismo a través del cual compensar parcialmente la caída en la inversión pública que se prevé para los próximos años dadas las restricciones presupuestarias que afronta el gobierno. No obstante, a menos que se logre una correcta aplicación del principio de una buena relación calidad-precio, en el largo plazo los proyectos de APP pueden resultar más costosos para las finanzas públicas que aquellos ejecutados bajo otras modalidades (Engel, Fischel y Galetovic, 2014).

Por eso, es importante que el impulso del programa de APP ecuatoriano venga acompañado de un fortalecimiento del marco regulatorio e institucional en el que se concretarán y ejecutarán esas operaciones. A tal efecto, deberían definirse con mayor claridad los manuales y metodologías que guiarán el proceso

[10] No obstante, cabe indicar que existen herramientas cada vez más difundidas para determinar la medida en que los proyectos de APP generan ahorros reales para el sector público. Se trata de los Análisis de Conveniencia Integral, que —a partir de la metodología del comparador público-privado— permiten analizar si un determinado proyecto genera buena calidad de acuerdo con el precio, cálculo que se realiza en valor presente neto y teniendo en cuenta los ingresos de terceras fuentes que percibe el Estado.

[11] Por ejemplo, el costo del rescate financiero a las autopistas concesionadas por México entre 1988 y 1994 se estima en cerca de US$12.000 millones.

de preparación y evaluación de las APP, tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales sobre la materia. A nivel institucional, se requiere aclarar responsabilidades y fortalecer la capacidad técnica de las entidades encargadas de evaluar los proyectos. Asimismo, dentro de los arreglos institucionales a implementarse, debe promoverse la existencia de canales de diálogo entre las entidades delegantes, el sector privado y el financiero. También debe aclararse el mandato formal que dentro del proceso de aprobación de APP tendrá el Ministerio de Finanzas en lo relativo a determinar las obligaciones y pasivos contingentes asumidos por el gobierno en los distintos proyectos de APP que se concreten.

Por otra parte, dado que las APP son contratos de largo plazo, además de reforzar los procesos de preparación y adjudicación de las operaciones, se debe velar por una adecuada gestión del contrato a efectos de obtener los beneficios previstos bajo esta modalidad. A tal efecto, es fundamental contar con sistemas de evaluación y monitoreo de indicadores de calidad de los servicios prestados por el contratista. También debe haber entidades delegantes capaces desde el punto de vista técnico y financiero de monitorear los contratos de su sector, así como también órganos de supervisión adecuados (i.e., órganos reguladores) para evitar renegociaciones que puedan afectar la asignación de riesgos prevista originalmente.

El reto del mantenimiento y la gestión de activos

Tras la elevada inversión estatal de buena parte de la última década, Ecuador debería priorizar la puesta en marcha de políticas que aseguren que se gestiona de forma adecuada el acervo de capital público que se ha acumulado. Tres de las contribuciones teóricas más citadas al respecto son las de Rioja (2003), Kalaitzidakis y Kalyvitis (2004) y Agénor (2009), en cuyos modelos el *stock* de capital de la economía viene determinado tanto por la inversión nueva como por la depreciación de la existente, que el gobierno ralentiza mediante su gasto en mantenimiento. Así, desde la perspectiva de un gobierno que persigue el objetivo de maximizar el crecimiento de la economía, puede tener sentido reasignar recursos públicos desde la inversión "nueva" al mantenimiento de la infraestructura existente, ya que, bajo determinadas circunstancias, en vez de reducir el ritmo de expansión del *stock* de capital de la economía, esta reasignación podría contribuir a aumentarlo.

La literatura empírica sobre los efectos económicos del gasto público en mantenimiento es limitada, en parte debido a la escasez de información sobre los recursos destinados a tal fin en una muestra suficientemente amplia de países. Kalaitzikadis y Kalyvitis (2004) analizan el caso de Canadá, uno de los pocos países que mantiene desde hace décadas una base de datos sistemática sobre el gasto en mantenimiento y la reparación de infraestructura. Dicho trabajo indica que entre 1956 y 1993 Canadá destinó anualmente a su sistema de infraestructura pública recursos equivalentes al 7,4% del PIB, de los que un 1,5% del PIB se asignó a mantenimiento (21% del total). Otra contribución relevante es la de Kalyvitis y Vella (2014), que analiza el caso de 48 estados de Estados Unidos y muestra econométricamente que el gasto en mantenimiento tiene efectos positivos sobre la productividad total de los factores (PTF) no solo en el estado que asume el gasto, sino también en los estados contiguos. Es precisamente la existencia de estas externalidades positivas la que de acuerdo con estos autores justifica que el gobierno central intervenga en la fijación de los recursos que los gobiernos subnacionales destinan al mantenimiento de la infraestructura bajo su jurisdicción.

En el caso ecuatoriano, existe información limitada sobre cuánto se asigna al mantenimiento de la infraestructura. Sin embargo, todo indica que podría no estar destinándose un monto óptimo de recursos a tal fin, con la posible excepción del sector eléctrico. En efecto, como se verá de manera más detallada en el capítulo 9, en el sector vial el gasto en mantenimiento es reducido, y ha tendido a caer a raíz del shock petrolero. A su vez, en el sector del agua, el valor recaudado vía tarifas en cantones medianos, pequeños y micro del país representa un porcentaje muy restringido de la inversión ejecutada en esos municipios, lo que hace improbable que se esté asignando un monto suficiente de recursos al mantenimiento (véase el capítulo 10).

¿Cómo evitar que, debido a una subinversión en mantenimiento, los activos públicos ecuatorianos dejen de proveer un nivel adecuado de servicios y que eso implique la reducción progresiva de su rentabilidad

social? No resulta sencillo definir criterios uniformes para la adopción de una política eficaz que salvaguarde el mantenimiento apropiado de los activos, pero sí hay experiencias que el gobierno podría explorar y adaptar a las características del país. En este sentido, destaca especialmente el caso de Nueva Zelanda, que cuenta con un sistema integral para financiar la depreciación de los activos públicos, el cual se complementa con los requerimientos de elaboración de planes de mantenimiento auditados cada año por la Oficina del Auditor General. Australia, Canadá y Francia también han implementado modernos sistemas de gestión de activos públicos, cuya experiencia valdría la pena analizar.

Si bien la aspiración de converger en el corto plazo hacia esquemas tan avanzados como los anteriormente citados podría no ser realista para Ecuador, cabe destacar que también hay economías emergentes que ofrecen ejemplos interesantes de cómo conservar el patrimonio estatal. En Chile, por ejemplo, los programas de mantenimiento vial por niveles de servicio, operados por el Ministerio de Obras Públicas, han tenido un éxito ampliamente reconocido. Dichos contratos establecen las condiciones de servicio de las carreteras (ya sea por tramos o por una red) en términos objetivos (rugosidad, señalética y obras anexas). Se licita y luego se paga anualmente al concesionario por mantener dichos niveles de servicio. Se establecen multas por no cumplimiento y también se especifican condiciones de fuerza mayor en las cuales el concesionario no es responsable del costo total de reparación o reconstrucción. Cabe mencionar que Ecuador ya ha experimentado con esta modalidad contractual. Destaca igualmente México, que cuenta con una norma que obliga a las entidades públicas a presupuestar los costos de mantenimiento antes de aprobarse cualquier inversión nueva.

En el caso de Ecuador, sería conveniente que se comenzaran a desarrollar los principios de una política moderna de gestión de activos públicos, que puede definirse como "la combinación de prácticas de gestión, financieras, económicas y de ingeniería aplicadas a activos físicos con el objetivo de proveer el nivel de servicio requerido de la manera más costo-efectiva" (National Asset Management Steering Group, 2006). En la práctica, ello demandaría, entre otras acciones, la elaboración de un catastro de activos públicos, una estimación de su valor de reemplazo, y la identificación y el registro explícito de los costos de operación y mantenimiento a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos.

Conclusiones

En este capítulo se ha presentado una visión integral de la política de infraestructura implementada en Ecuador durante la década pasada. Luego le siguen tres capítulos en los que se analizará con mayor grado de detalle las acciones que se han puesto en marcha en los sectores de vialidad, agua y saneamiento, y energía. Se ha enfatizado la importancia que durante el período de estudio se le otorgó a la inversión en infraestructura como uno de los ejes principales del modelo de desarrollo impulsado por el gobierno a partir de 2007. Ello permitió que, tras años de subinversión, el país haya destinado montos considerables de recursos fiscales hacia los sectores de infraestructura, cuyo gasto medido como porcentaje del PIB llegó a superar a los promedios de la región por un amplio margen. Asimismo, se adoptaron reformas regulatorias e institucionales, que permitieron avanzar en la modernización del sistema nacional de inversión pública. A pesar de ello, el efecto de tracción de este esfuerzo gubernamental sobre el resto de la economía fue comparativamente moderado, lo que podría atribuirse a la debilidad del clima de negocios descrita en el capítulo 6, pero también a la persistencia de determinadas ineficiencias en la gestión de la inversión pública.

El análisis de brechas presentado en el capítulo sugiere que, gracias a la inversión de la última década, Ecuador logró converger hacia el nivel que en términos de infraestructura le corresponde por su grado de desarrollo económico. También se ha cerrado (aunque no eliminado) la brecha con el conjunto de América Latina y con otros subgrupos de la región, como los países de la Alianza del Pacífico. Sin embargo, la brecha sigue siendo amplia en comparación con otros grupos de economías más avanzadas, como los países del Sudeste Asiático y sobre todo los de la OCDE, lo que deja poco espacio para la complacencia. Las necesidades de inversión más perentorias para acelerar la convergencia hacia esos grupos se concentran sobre todo en el sector vial, aunque también persisten rezagos significativos en el ámbito de la electricidad, el agua y el saneamiento, y el sector de telecomunicaciones.

Dada la situación fiscal que afronta el país, es previsible que en los próximos años el gobierno se vea obligado a contraer el gasto de capital, en vez de ampliarlo, como se requeriría para cerrar las brechas anteriormente descritas. Para mitigar el impacto que esta contracción de la inversión pública podría tener sobre los sectores de infraestructura, el capítulo cierra con una serie de aportes en torno a tres recomendaciones de política. La primera es seguir apuntalando la gobernanza e institucionalidad del sistema nacional de inversión pública, con el objeto de priorizar mejor los proyectos y de generar eficiencias. La segunda es potenciar el marco de las APP para fomentar el financiamiento privado de proyectos de infraestructura, y mitigar los posibles riesgos que en el largo plazo esta modalidad de inversión pudiera generar sobre las finanzas públicas. La tercera es fortalecer el mantenimiento del *stock* de activos públicos que se ha acumulado durante la última década, y de este modo frenar el ritmo de depreciación de los activos y asegurar un nivel de calidad suficiente en la prestación de los servicios de infraestructura.

CAPÍTULO

9

El Plan Relámpago y el reciente desarrollo de la red vial ecuatoriana

Jean Pol Armijos Leray

Introducción

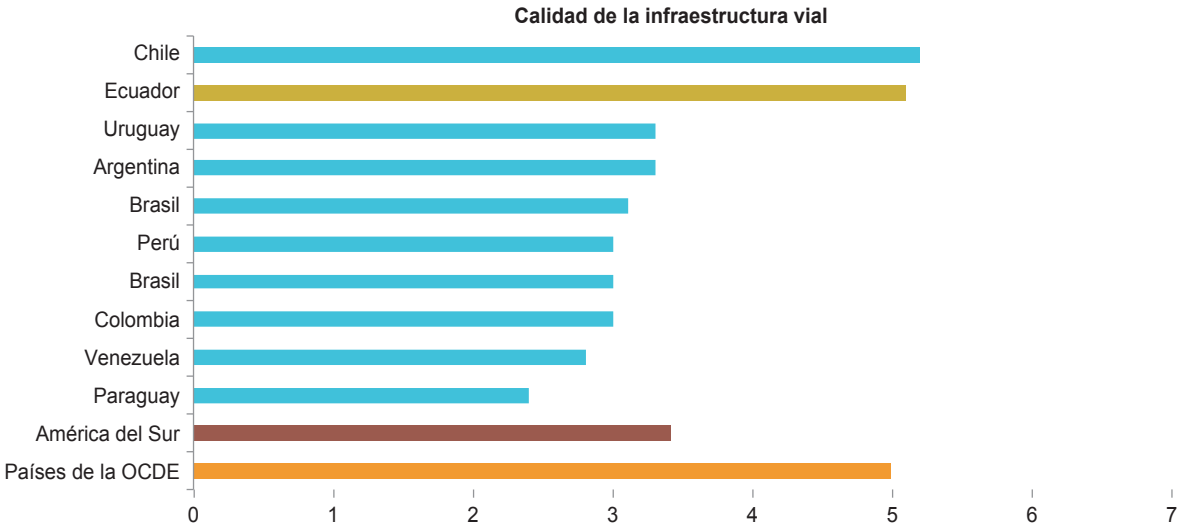
En el último decenio el gobierno de Ecuador ha realizado un gran esfuerzo para ampliar y mejorar la infraestructura vial del país. Este esfuerzo tuvo resultados notables, como sugieren los avances logrados por el país en los indicadores comparativos internacionales disponibles al respecto. A modo de ejemplo, entre 2008–09 y 2017–18 Ecuador avanzó 71 posiciones en el indicador de calidad de las carreteras que se publica en el Informe de Competitividad Global (ICG), pasando del puesto 100 al puesto 29 de 138 países. Si bien dicho indicador ha de ser interpretado con cautela, ya que refleja percepciones subjetivas y no se construye sobre variables que capturen las características físicas de las vías, destaca el hecho de que ningún país del mundo ha logrado un progreso de tal magnitud durante la última década. Como muestra el gráfico 9.1, de acuerdo con el ICG, en la actualidad Ecuador es el segundo país de América Latina en cuanto a la calidad de las carreteras, y llega a ubicarse muy cerca del promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Esta rápida evolución justifica un análisis de la política vial implementada durante la última década como el que se ofrece a continuación.

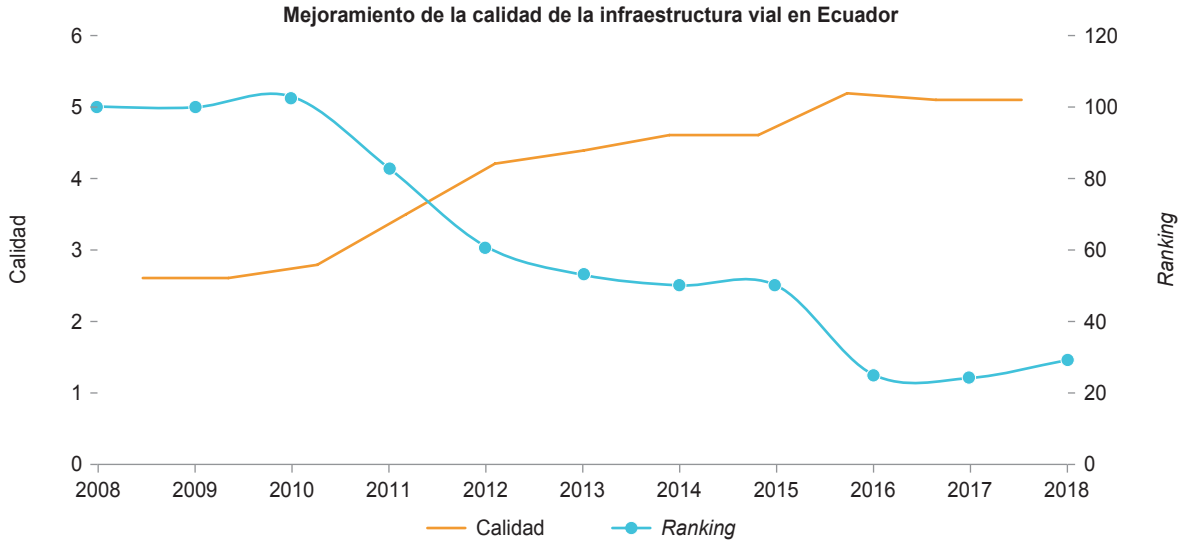
Existen algunos indicadores físicos que confirman que los avances logrados en el sector vial ecuatoriano no solo reflejan un cambio de percepción. En efecto, durante la década objeto de este estudio la longitud de la red se incrementó un 13%, pasando de 8.654 km en 2007 a 9.791 km en 2016 (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2016).En contraste, entre 2001 y 2007 no se había registrado prácticamente ningún incremento en la longitud de la red. Otros elementos contribuyen también a señalar mejoras en la calidad de la red vial entre 2008 y 2015; según la evaluación que realizan los técnicos responsables de la infraestructura regional, las rutas en buen estado aumentaron de 4.327 km a 6.934 km, en tanto que las vías en estado regular se redujeron de 2.430 km a 2.254 km y las vías en mal estado disminuyeron de 1.690 km a 261 km.[1] Lo anterior implica que la infraestructura en buen estado se incrementó de un 51% a un 71% del total, mientras que aquella en estado regular pasó del 29% al 23%, y la que se encontraba en mal estado bajó de un 20% a tan solo un 5%.

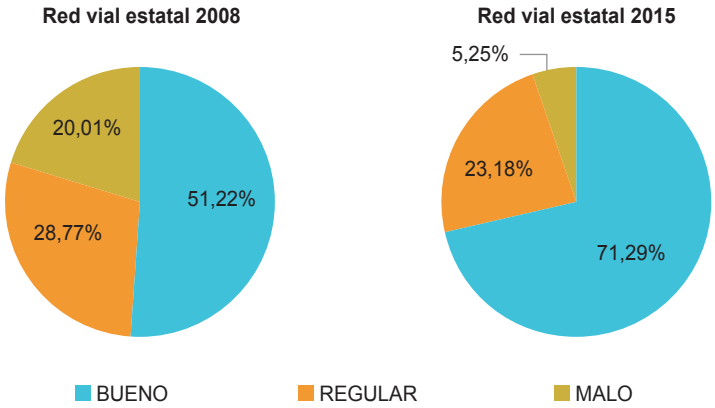
Los avances alcanzados en la extensión y calidad de la red vial ecuatoriana fueron posibles gracias al esfuerzo inversor del Estado. En efecto, se estima que la inversión total en infraestructura vial realizada entre 2007 y 2016 asciende a cerca de US$8.825 millones, repartidos del siguiente modo: i) construcción con US$6.727,5 millones; ii) mantenimiento con US$724,7 millones; iii) US$261,9 millones en estudios de preinversión, y iv) US$1.110,5 millones en concesiones (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2015). Se trata de un monto que representó en promedio el 1,3% del producto interno bruto (PIB) de ese período, y que en algunos años llegó a aproximarse al 2% del producto. A pesar de que son cantidades elevadas,

[1] Si bien se trata de evaluaciones basadas en la experiencia de los técnicos responsables que podrían no tener un valor absoluto, las mismas tienen valor relativo en cuanto a que implican comparaciones con estadios precedentes y tienen utilidad para señalar un proceso evolutivo.

GRÁFICO 9.1: Calidad de la infraestructura vial







Fuente: Índice de calidad del Informe de Competitividad Global 2017–18 del Foro Económico Mundial (FEM); MTOP y elaboración propia.
Nota: Según estándares internacionales, el índice de calidad abarca desde 1 = extremadamente subdesarrollado hasta 7 = completamente eficiente.

especialmente si se compara con cualquier otro período de la historia ecuatoriana (con la posible excepción del primer *boom* petrolero de los años setenta), el monto de la inversión pública vial ejecutada en el país no se ubica muy por encima del promedio del resto de América Latina: en efecto, de acuerdo con la base de datos Infralatam, se encuentra en torno al 1,25% del PIB.[2] Es necesario reconocer que estos datos podrían no ser completamente comparables, ya que Ecuador todavía no ha sido incorporado al Infralatam; a pesar de ello, resulta llamativo que, con montos de inversión a priori similares, el país haya logrado mejoras de mayor magnitud en los indicadores de percepción de la calidad de las carreteras del ICG respecto del resto de los países de la región, lo cual introduce otro aliciente para estudiar en detalle la política vial implementada durante la última década.

El resto del capítulo se estructura como se explica a continuación. En primer lugar, se describe brevemente la situación en la que se encontraba el sector antes del esfuerzo inversionista emprendido durante los últimos 10 años. Luego se detalla el cambio que se produjo en la política vial a raíz de la adopción del Plan Relámpago, mediante el cual el gobierno trató de hacer frente con urgencia a la situación de deterioro que presentaba el sector a finales de la pasada década. En esa sección también se pondrá énfasis en el impacto que tras el empuje inicial tuvieron varios shocks exógenos a partir de finales de 2014: el desplome de la cotización de los precios del petróleo, el fenómeno de El Niño y el terremoto de abril de 2016. Finalmente, se enumera una serie de lecciones aprendidas de la experiencia ecuatoriana en el sector transporte, de la que se derivan algunas recomendaciones de políticas con las que concluye el capítulo.

El punto de partida: situación del sector antes del esfuerzo inversionista de la última década

El desarrollo vial de Ecuador ha estado estrechamente ligado al ciclo económico del país, el cual a su vez está fuertemente influenciado por la evolución de la cotización internacional del petróleo crudo, principal producto de exportación y fuente importante de recursos para el sector público. Así, en el período 2008–14, que coincide con el superciclo de altos precios de las materias primas, la inversión en infraestructura vial en Ecuador fue mucho más elevada que en años anteriores. El cambio en la calidad de la infraestructura vial ecuatoriana, resultado de las inversiones de la última década, se hizo aún más evidente si se tiene en cuenta el punto de partida, el cual puede resumirse en un grave deterioro de la red vial estatal (RVE), debido mayormente a varios desastres naturales y a la falta de un adecuado presupuesto para obras de inversión y mantenimiento.

Como base para analizar la evolución del sector vial, cabe considerar la situación derivada de los daños provocados por las intensas lluvias e inundaciones acaecidas a causa del fenómeno climático de El Niño de 1997–98, eventos que afectaron gravemente el estado de las vías en la región Costa, bajo la cota 1.000 metros sobre el nivel del mar (msnm). En efecto, el daño total sobre la infraestructura de transporte y telecomunicaciones se estima en US$786,8 millones, cifra equivalente a cerca del 4% del PIB ecuatoriano de aquellos años.[3] Buena parte de las vías ubicadas en las provincias más afectadas quedaron prácticamente destruidas, por lo que se hizo necesario contratar a la Corporación Ejecutiva para la Reconstrucción de Zonas Afectadas por el Fenómeno El Niño (CorpeEcuador) para que elaborase un Plan Maestro de Reconstrucción de la Red Vial Estatal hasta la cota 1.000 msnm. Sin embargo, la devastación de la infraestructura vial ecuatoriana causada por el fenómeno El Niño no pudo resolverse en los años posteriores, debido a la falta de recursos fiscales derivada de la crisis financiera de finales del siglo pasado y del contexto de inestabilidad política que le sucedió.

[2] Véase el enlace http://www.infralatam.info; se trata de la base de datos de la infraestructura económica latinoamericana que cuenta con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

[3] De acuerdo con el informe de CEPAL (1998b) y sobre la base de cifras oficiales y cálculos propios, el impacto de los daños totales asciende a US$2.882 millones corrientes (14,58% del PIB).

En 2002 el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) desarrolló el Plan Maestro Nacional de Vialidad (PMV),[4] primer instrumento reciente de planificación que abarcaba a la RVE en su conjunto, ampliando el enfoque del estudio que CorpeEcuador había elaborado para las zonas afectadas por el fenómeno de El Niño.[5] En ese documento se avanzó con la definición, reclasificación y jerarquización de la RVE a cargo del MTOP, así como con la determinación de jurisdicción y competencias, de modo que la red colectora o provincial quedó a cargo de los gobiernos (concejos) provinciales y la red local a cargo de los municipios.[6] El PMV contenía un ambicioso plan de inversiones viales que involucraba obras por casi US$2.600 millones a ejecutarse en 15 años, con el objeto reconstruir, rehabilitar y mantener las vías. El PMV recomendaba para el financiamiento de las inversiones necesarias la adopción de un Fondo Vial, planteo que no fue finalmente aceptado. Esa propuesta se basaba en la redistribución de los ingresos por consumo de combustibles y peajes, y fue recomendada por estudios realizados anteriormente por asesores del CONAM (julio de 2001), informes de asesoría de CEPAL (2000), y Congresos Nacionales de Transporte.[7]

La mayor parte de los proyectos propuestos por el PMV no llegó a ejecutarse en el plazo previsto, en parte por la inestabilidad política que caracterizó a ese período, que tuvo una sucesión de gobiernos de corta duración. Acorde a información que proviene del MTOP, los tres gobiernos que precedieron a las elecciones de 2006 invirtieron alrededor de US$1.500 millones en infraestructura entre 2000 y 2007, menos de una quinta parte de lo que se invertiría en la década posterior.[8] Además, cabe mencionar que durante ese período la experiencia del país en el desarrollo de autopistas (vías de circulación interprovincial de dos carriles por sentido con separación) se limitó a algunos tramos de las vías concesionadas bajo la primera Ley de Modernización del Estado, lo cual incluyó algunos tramos de la vía Panamericana. Por lo tanto, puede afirmarse que, a pesar de que se pusieron en marcha estrategias y planes valiosos, la inestabilidad económica y política que caracterizó al período anterior a 2007 dificultó la implementación de una política vial que resolviera los graves problemas que presentaba la red estatal, lo que se vio agravado por la falta de mantenimiento y la debilidad institucional de las entidades públicas a cargo del sector (Banco Mundial, 2003).

A mediados de la década pasada, la precaria situación de la infraestructura vial ecuatoriana constituía una barrera importante para el desarrollo económico, productivo y social del país, lo cual generaba sobrecostos logísticos para los productores nacionales, extendía los tiempos de viaje entre las principales ciudades, y contribuía a explicar la elevada tasa de muertes por accidentes de tráfico que registraba el país (18,59 por cada 100.000 habitantes en 2008) (MTOP, 2015). Sin embargo, como se vería en la década posterior, las notables carencias acumuladas por el capital vial ecuatoriano también constituían una oportunidad. En efecto, la implementación de un plan rápido y efectivo para recuperar las carreteras del país produjo notables beneficios sociales, tanto en términos del ahorro de los tiempos de viaje y de los costos de operación vehicular, como en cuanto a la seguridad vial, la reducción de emisiones, y el mejoramiento de la accesibilidad y conectividad del país; puntualmente, además, produjo un estímulo económico por los efectos sobre el empleo.[9]

---

[4] Acuerdo Ministerial 001 del 12 de enero de 2001.

[5] Plan Maestro Nacional de Vialidad (PMV) 2002, Consultora León y Godoy. Este estudio fue desarrollado bajo el contrato # MA-00-901-00-00-750199-002-2BID-1138 Fenómeno de El Niño II en la categoría de estudios especiales que se titula "Complementación y Actualización del Plan Maestro de la Red Vial Estatal".

[6] Este punto se profundizaría más adelante con la creación de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) provinciales y municipales. Véase el Código Orgánico Territorial Autonomía Descentralización (Ley 0, Registro Oficial, Suplemento 303 de 19-oct-2010), que se halla vigente (http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf).

[7] Boletín FAL # 162, CEPAL Año XXIV – Edición 162, febrero de 2000.

[8] De acuerdo con la Dirección de Comunicación Social y Atención al Ciudadano del MTOP (Especial de Rendición de Cuentas 2011, Inversión Devengada Histórica en Obra Pública), de enero de 2000 a diciembre de 2002 se invirtieron US$475,2 millones; de enero de 2003 a diciembre de 2004, US$459,8 millones, y de enero de 2005 a diciembre de 2006, US$570,7 millones. Véase http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Especial_RENDICION_DE_CUENTAS.pdf.

[9] Obsérvense las tasas de retorno social para proyectos viales de mantenimiento (30%–70%), bacheo (300%), rehabilitación (20%–35%), construcción (10%–20%) (CEPAL, 1998a).

De la implementación del Plan Relámpago al shock petrolero de 2014

El 21 de febrero de 2007 tuvo lugar un acontecimiento que a la postre daría lugar a un cambio de rumbo en la política vial implementada en Ecuador, cuando las autoridades y representantes de la provincia de Loja promovieron ante el Congreso Nacional la declaración de una emergencia por el estado de total abandono en el que se encontraban sus carreteras.[10] El gobierno central no solo aceptó la propuesta, sino que la extendió a la totalidad de la red vial, reconociendo que el estado crítico de la misma dificultaba gravemente el tránsito hacia varios sectores del país, afectando a la producción nacional, el acceso a servicios de salud y educación, y la provisión de productos y servicios. En este contexto, las autoridades nacionales decidieron que era momento de adoptar medidas extraordinarias, por lo que se emitieron varios decretos presidenciales que permitieron declarar el estado de emergencia en la red vial primaria y secundaria, el cual entró en vigencia el 26 de febrero de 2007, y posteriormente se extendería a la infraestructura portuaria, aeroportuaria y ferroviaria del país.[11]

Con la declaratoria de emergencia, se autorizaba al MTOP y al Cuerpo de Ingenieros del Ejército para que, sin necesidad de concursos ni licitación, pudieran contratar al equipo, y conseguir la maquinaria pesada y todas las adquisiciones que se precisaran, dejando de lado la obligación de cumplir los procedimientos precontractuales comunes. Los contratos no solamente incluían el desarrollo de las obras de rehabilitación principales, sino que en muchos casos también comprendían un mantenimiento rutinario durante los cuatro años posteriores a las obras principales. Asimismo, como relata el capítulo 4 con más detalle, la declaratoria de emergencia permitió utilizar recursos de los fondos de estabilización petrolera que se habían acumulado en los años previos (cerca de US$3.600 millones) para financiar obras para la rehabilitación vial. De este modo, no solo se flexibilizaron los procedimientos para que los trabajos pudieran iniciarse y completarse rápidamente, sino que también se asignó una importante fuente de recursos para tal fin.

A partir de entonces, el MTOP empezó a impulsar las primeras obras, implementando lo que vino a conocerse como el Plan Relámpago, nombre que refleja la rapidez con la que permitió recuperar las carreteras del país. En efecto, si bien como se verá más adelante se presentaron sobrecostos y retrasos significativos con respecto a lo programado, no cabe duda de que se trató de un ambicioso plan rápido y efectivo para la reconstrucción vial, que readecuó las vías del país en un lapso extraordinariamente corto, lo que constituye un factor clave para comprender el rápido ascenso de Ecuador en los ya mencionados índices comparativos sobre la percepción de las carreteras.

El Plan Relámpago estuvo integrado por 87 proyectos de construcción, reconstrucción, rehabilitación y mantenimiento de los proyectos viales para un total de 4.708 km intervenidos. El monto estimado de inversión de estos proyectos pasó de US$1.172 en su estimación inicial (62 proyectos en 2008) a US$1.872 millones (87 proyectos en 2013). De los 87 proyectos del Plan Relámpago, se hicieron 2.844 km en pavimento flexible (60%) y 1.210 km en pavimento rígido (26%). El resto abarcó tratamientos superficiales y afirmados. La gran mayoría de las obras se contrató en 2008 y 2009, con una planificación inicial de ejecución del 63% de las mismas en 2008, el 28% en 2009 y el 9% en 2010.[12] Fueron 47 empresas las que se distribuyeron las 87 obras del Plan Relámpago. El Cuerpo de Ingenieros del Ejército fue el que más contratos recibió: 12 en total. La mayoría de los contratos se hizo con empresas grandes del país ya establecidas desde hacía tiempo, aunque también surgieron otras pequeñas y medianas empresas que fueron creadas con la finalidad de participar en la ejecución del plan en determinadas áreas del país.

[10] Resolución 28-039 para asignar los recursos necesarios para reconstruir las siguientes carreteras: Loja-Oña, Veracruz-Chaguarpamba-Río Pindo, y Loja-Zamora.

[11] Decretos presidenciales Núm. 147 del 26 de febrero de 2007, Núm. 295 del 27 de abril de 2007, Núm. 489 del 20 de julio de 2007, Núm. 631 del 17 de septiembre de 2007, Núm. 763 del 26 de noviembre de 2007 y Núm. 1065 del 9 mayo de 2008.

[12] Archivo MTOP 2. 23-07-2008: Plan Relámpago consolidado (cronograma).

CUADRO 9.1: Inversión en red vial estatal (en millones de dólares)

Año	Construcción nueva / rehabilitación	Preservación / mantenimiento
2007	313,68	27,77
2008	418,62	38,08
2009	903,93	53,59
2010	813,46	54,95
2011	788,18	70,25
2012	814,60	166,18
2013	1.155,10	127,34
2014	1.008,01	88,19
2015	355,02	78,11
2016	83,44	30,72

Fuente: MTOP y elaboración propia.

Aparte de las acciones que se pusieron en marcha a raíz de la declaratoria de emergencia, cabe enfatizar la relevancia que se asignó a la política vial en los sucesivos planes de desarrollo aprobados por el gobierno, a partir del Plan Nacional del Desarrollo de Ecuador 2007–10. Esto pone claramente de manifiesto que en 2007 se produjo un punto de inflexión en cuanto a las políticas públicas implementadas en este ámbito. El Plan de Desarrollo incluyó entre sus metas el objetivo de aumentar el acceso de la población a vías de buena calidad, incrementando el porcentaje de carreteras en buen estado y los niveles de servicio. Los subsiguientes Planes Nacionales del Buen Vivir 2009–13 y 2013–17 también resaltaron la importancia de la eficiencia de la infraestructura vial y de los servicios de movilidad. En efecto, como señala el capítulo 8, a partir de 2007 el impulso a la inversión en infraestructura pasó a convertirse en un pilar fundamental de la estrategia de desarrollo del país.

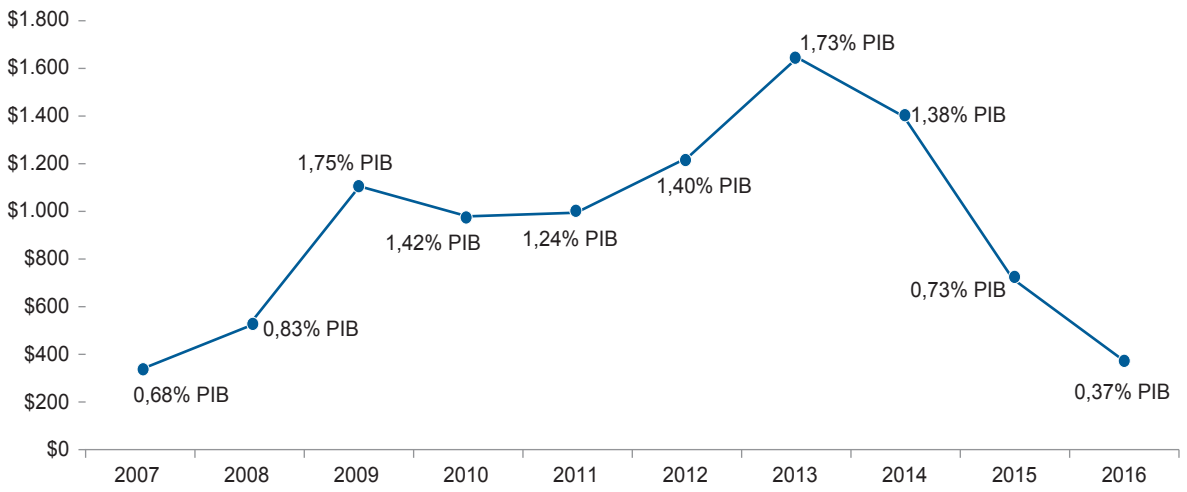
Para poner de relieve la importancia que el gobierno ecuatoriano otorgó a la recuperación del sector, cabe destacar que entre 2007 y 2016 hubo un aumento pronunciado de la inversión pública en infraestructura vial, la cual en el total del período se acercó a los US$9.000 millones, cifra seis veces superior a la invertida entre 2000 y 2007. El cuadro 9.1 y el gráfico 9.2 recogen los montos de inversión anual en construcción nueva y rehabilitación, así como en el mantenimiento de la red vial estatal durante ese período. Destacan los años 2009, 2013 y 2014 como aquellos en los que la inversión fue mayor, y del mismo modo se puede apreciar la caída que se produjo en 2015 y 2016 a consecuencia del shock macroeconómico que afectó al país, como se verá más adelante. El MTOP llegó a alcanzar porcentajes elevados de ejecución presupuestaria, lo que refleja igualmente el fortalecimiento de sus procesos. Sin embargo, la información estadística disponible también sugiere que en los últimos años estos porcentajes de ejecución tendieron a caer, pasando de un nivel próximo al 92% en 2013 (ejecución de US$1.650 millones de los US$1.789 millones del presupuesto) a apenas el 33,5% en septiembre de 2016 (MTOP, 2017).

El cuadro 9.2 muestra el estado actual y la composición de los 8.935 km que conforman la red vial estatal tras la inversión de la última década. Allí se puede observar que la mayor parte de la RVE se ubica en la Sierra (39%) y en la Costa (36%). En ambas regiones el porcentaje de la red que se encuentra en buen estado es elevado (82% y 84%, respectivamente). En cambio, en la Región Amazónica, que cuenta con el 25% de la RVE, el porcentaje de las vías en buen estado es mucho menor (37%). Por lo tanto, parecería que esa región es la que presenta actualmente mayores necesidades de mantenimiento y rehabilitación, si bien la asignación de los recursos debe tener también en cuenta el tráfico vehicular que soportan las vías. El cuadro 9.2 también revela que ya existe un número considerable de kilómetros de vías en buen estado (aproximadamente 1.017 km) de cuatro y seis carriles, lo cual pone en evidencia que la RVE no solo mejoró en cuanto a su calidad y extensión, sino también en capacidad, gracias a las ampliaciones y a la construcción de nuevas vías.

Otro hito importante del período analizado ha sido el desarrollo por parte del MTOP del llamado Plan Estratégico de Movilidad (PEM) 2013–37, cuyo horizonte se proyectó a 24 años, con una inversión prevista de alrededor de US$120.000 millones para ese período en todos los modos de transporte. Este plan aún está vigente por acuerdo ministerial,[13] y preveía una inversión para el desarrollo de carreteras cercana a los US$11.600 millones hasta el horizonte operativo de 2020. Asimismo, de acuerdo con el PEM 2012, se planteaba una

[13] En marzo de 2017 el MTOP realizó un análisis de los avances de implementación del Plan, que fue publicado en el documento "Punto de control 2016: evaluación y plan operativo. Plan Estratégico de Movilidad 2013–2017".

GRÁFICO 9.2: Inversión vial total del MTOP
(en millones de dólares y como porcentaje del PIB)



Fuente: MTOP (2016) y elaboración propia.

inversión de US$23.500 millones y de US$40.000 millones respectivamente para los horizontes estratégicos de 2021–28 y 2029–37, con lo cual se alcanzaría un total de US$75.000 millones en todo el período.

Los aportes más interesantes del PEM tienen que ver con su propuesta de desarrollo multimodal, pues además del sector vial, esta incluía el transporte fluvial, marítimo, aéreo y el transporte ferroviario (aspecto no cubierto por el PMV de 2002), con propuestas para el desarrollo logístico del país, tema poco abordado hasta ese entonces. Sin embargo, el PEM no pudo llegar a implementarse de acuerdo con lo planificado, debido al deterioro de la situación económica del país que se produjo a partir de 2014 tras el desplome de los precios del petróleo.

En efecto, como ya ha sido enfatizado en otros capítulos de este libro, desde finales de 2014 Ecuador afronta una situación fiscal compleja, considerando la importancia que en los últimos años habían adquirido las exportaciones de petróleo como fuente de ingresos para el Estado. A consecuencia de ello, se ha producido una caída sustancial de los montos destinados a la inversión en construcción y rehabilitación vial. De hecho, a partir de 2014 el MTOP se ha dedicado sobre todo a tareas de mantenimiento vial, ejecución de proyectos en curso, cierre de contratos del Plan Relámpago por mutuo acuerdo con los contratistas, y actividades de gestión del transporte. El impacto del shock sobre la inversión vial se empezó a notar con especial fuerza entre el segundo semestre de 2015 y hasta el segundo semestre de 2016, pues las asignaciones presupuestarias previstas por el MTOP no llegaron. En 2015 se recibieron únicamente US$560 millones, el equivalente al 43% del presupuesto original, por lo que se dio prioridad al mantenimiento vial provincial por administración directa (contratado con mano de obra de microempresas y maquinaria del MTOP) y al pago de deudas pendientes. Otra consecuencia del impacto del shock sobre las finanzas públicas fue la acumulación de atrasos en los pagos a proveedores y contratistas, lo que dificultó la ejecución de determinadas obras viales.

Por otro lado, en este período se realizó el cierre anticipado con la cancelación de los contratos.[14] Muchas de las vías del Plan Relámpago no pudieron concluir su etapa de mantenimiento previsto de cuatro años que se había contemplado para el período posterior a la finalización de las obras. Los contratistas no objetaron las terminaciones al considerar que esta etapa de mantenimiento ya no era rentable y debido a las demoras que se estaban produciendo en los pagos. Esta anticipación en la terminación de los contratos

[14] Por ejemplo, el anillo vial de Quevedo.

CUADRO 9.2: Composición de la red vial estatal

RED VIAL ESTATAL[a] 2016 (km)										
Calzada		Pavimento asfáltico				Pavimento hormigón				
Capacidad	Estado	IRI[b]	R. Costa	R. Sierra	R. Oriente	Esc[c]	R. Costa	R. Sierra	R. Oriente	TOTAL
2 Carriles	Bueno	2,75	1.783	1.375	718	1,00	434	966	89	5.365
	Regular	4,00	394	559	1.176	2,00	17	—	68	2.213
	Malo	7,00	59	35	168	4,00	—	—	—	261
4 Carriles	Bueno	2,75	441	321	5	1,00	52	78	9	905
	Regular	4,00	42	33	—	2,00	—	—	—	75
	Malo	7,00	—	—	—	4,00	—	—	—	0
6 Carriles	Bueno	2,75	—	87	—	1,00	25	—	—	112
	Regular	4,00	—	3	—	2,00	—	—	—	3
	Malo	7,00	—	—	—	4,00	—	—	—	0
TOTAL			**2.719**	**2.411**	**2.066**		**529**	**1.044**	**166**	**8.935**

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por el MTOP.
[a] Red vial estatal con pavimento superior (se excluyen pavimentos con tratamiento superficial y superficies de lastre).
[b] IRI (mm/m) promedio estimado por el MTOP.
[c] Escalonamiento (mm) promedio entre losas, en función del IRI estimado por el MTOP.

significó que el MTOP, desde su matriz, contratara nuevamente el mantenimiento con empresas privadas, y transfiriera la administración de los contratos a las direcciones provinciales.

Otra de las consecuencias del shock económico es que no se pudo cumplir la meta de pavimentar el 100% de la RVE. En efecto, cerca del 6% de las vías de red primarias todavía no han sido pavimentadas (unos 571 km), lo que afecta especialmente a las vías hacia pasos fronterizos[15] a pesar de que estas cuentan con estudios de preinversión.

Por otra parte, cabe mencionar que, al shock macroeconómico que comenzó en 2014, se sumaron en 2016 los desastres naturales que afectaron al país. En efecto, a inicios dicho año el MTOP intervino en trabajos de reparación de alcantarillas y lugares de pérdida de mesa de vía por fuertes lluvias debidas al fenómeno de El Niño, lo que absorbió alrededor de US$116 millones de obra. Asimismo, en abril de 2016 se produjo un terremoto que afectó severamente a las provincias de Manabí y Esmeraldas y cuyas consecuencias hubo que enfrentar. En el informe elaborado conjuntamente por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se estimó que los costos asociados a la reconstrucción de la infraestructura de vialidad de transporte afectada por el terremoto ascendían a US$195,5 millones, monto que incluía la reconstrucción de activos y los flujos de pago por peaje perdidos. A partir de abril de 2016 el gobierno decretó el estado de excepción y emergencia para movilizar recursos hacia las zonas afectadas y para reparar las vías perjudicadas por el sismo. Los principales daños registrados en la infraestructura vial fueron los deslizamientos de los taludes, las fallas longitudinales en el pavimento y los daños en los aproches y juntas de dilación de los puentes. Los daños ocurrieron en 31 vías estatales, que representan el 49,8% del total de las vías afectadas, 21 vías provinciales en Esmeraldas y Manabí (46,0% de la afectación), un puente a desnivel en Guayaquil (2,3%) y siete puentes estatales (1,9%). El costo de la reconstrucción de activos se estima en US$187,7 millones.[16]

[15] En el caso de Vilcabamba-Zumba-La Balsa-Simbe, faltan alrededor de 50 km por asfaltar del eje vial 4 en conexión a Perú.

[16] El informe de los costos de reconstrucción proporciona más detalles (http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Evaluacion-de-los-Costos-de-Reconstruccion-Libro-Completo.pdf).

En la RVE se vieron comprometidos 83,1 km, correspondientes a 31 corredores. La provincia de Manabí fue la más perjudicada, con 52,9 km afectados, que corresponden a más del 70 % del total de los daños. En cuanto a los puentes, el puente Los Caras registró desgarre de los neoprenos que cubren los aisladores sísmicos. Luego de la evaluación del MTOP, se registraron en total siete puentes que presentaban afectaciones y requerían trabajos de rehabilitación.

En octubre de 2017 el nuevo gobierno de Ecuador reportó que existían 58 obras en ejecución en la cartera de proyectos del MTOP, otras 30 obras finalizadas con problemas de cierre (acabadas pero con pagos y actos administrativos pendientes por problemas legales, financieros y administrativos) y otras 23 obras con dificultades de ejecución o detenidas (con terminaciones unilaterales, de mutuo acuerdo, problemas financieros, legales y administrativos).

Lecciones aprendidas y desafíos pendientes

La experiencia ecuatoriana constituye un ejemplo interesante de recuperación del patrimonio vial de un país en un período inusualmente corto. Sin embargo, también muestra que este tipo de planes de gran impacto puede estar asociado a algunos daños colaterales que vale la pena resaltar. De entre las principales lecciones aprendidas de la reciente experiencia de Ecuador en el desarrollo de su RVE, destaca la necesidad de: i) mejorar los procesos de planificación, ii) mejorar el nivel de detalle de los estudios, en ausencia de los cuales pueden surgir sobrecostos durante la ejecución de los proyectos y decaer la eficiencia de la inversión, iii) afrontar problemas de mala praxis en la construcción y el control de calidad, y iv) abordar dificultades relacionadas con las definiciones jurisdiccionales.

Planificación, procesos de priorización y selección de proyectos, y concepción del diseño

Una primera lección que se desprende de la política vial implementada en Ecuador durante la última década es que resulta necesario fortalecer su anclaje con una planificación adecuada. Correspondió al propio MTOP tomar las riendas de su sector en materia de planificación vial y, probablemente a causa de la premura con la que se le instruyó proceder, la ejecución de los proyectos del Plan Relámpago no siempre se basó en criterios técnicos. En consecuencia, durante la última década se presentaron problemas en los procesos de priorización, selección y concepción de los proyectos viales ejecutados en el país. Para mitigar esta situación, es preciso efectuar una planificación integral sistematizada y continua, lo que requiere que el MTOP actualice sus inventarios y cuente con estudios de tráfico para todas las vías. La definición de la sección y capacidad de una vía deben realizarse en base a estudios detallados de demanda, planificación estratégica y evaluaciones económicas que justifiquen tanto el número de carriles, como el tipo de pavimento (asfalto u hormigón). Asimismo, para que la inversión sea más eficiente, el tipo de inversión (en rehabilitación o mantenimiento) debe ser adecuado y ponerse en marcha en el momento oportuno durante la vida útil del pavimento.

Una de las consecuencias de la debilidad del componente de planificación que caracterizó la ejecución del Plan Relámpago es que no siempre se priorizaron los proyectos más relevantes para el país. Durante el período objeto de estudio, se conceptualizó la idea de “superautopistas” para las principales vías de Ecuador. Sin embargo, a pesar de los grandes montos ejecutados, no pudieron concretarse las inversiones para mejorar la capacidad en algunos proyectos clave y en los principales ejes del país, como es el caso de la vía Santo Domingo-Quevedo-Juján, parte del único corredor directo Guayaquil-Quito, donde los tráficos vehiculares son los más altos del país. Tampoco se logró completar ampliaciones importantes de la vía Panamericana, por ejemplo, en el tramo entre Ambato y Riobamba, dos de las principales ciudades de Ecuador. En cambio, algunas de las obras viales que se llevaron a cabo durante la ejecución del Plan Relámpago no se justifican por el nivel de tráfico que soportan. En otras palabras, se dedicaron excesivos recursos a corredores que podrían considerarse menos prioritarios dado su volumen de tráfico, lo que limitó el presupuesto para los corredores fundamentales.

También cabe destacar que durante la ejecución del Plan Relámpago se adoptó en muchos casos la decisión de hacer vías en pavimento de hormigón (rígido) en lugar del tradicionalmente usado pavimento asfáltico (flexible). En algunos casos, la decisión sobre el tipo de pavimento a utilizar se revirtió, incluso una vez que los diseños ya se habían realizado y los proyectos habían sido contratados. Esto se hizo con la justificación de que, si bien la inversión inicial era más alta, el uso de pavimento rígido permitiría ahorrar recursos en mantenimiento, dada su mayor vida útil. Sin embargo, no siempre se llevaron a cabo evaluaciones económicas rigurosas para examinar la racionalidad de esta opción a partir de un análisis de los montos de inversión requeridos y su relación con los beneficios sociales de los proyectos. En consecuencia, en muchos de los casos se intervino con hormigón en vías de escaso tráfico, lo que podría haber generado un sobrecosto innecesario para el país.[17] Por lo tanto, habría convenido profundizar los estudios de factibilidad técnica y económica para tomar estas decisiones sobre el tipo de pavimento a utilizar en las distintas vías con criterios técnicos y oportunos.

Problemas relacionados con los estudios

Algunas de las obras contratadas como parte del Plan Relámpago no contaban con estudios definitivos con un grado de detalle avanzado, sino únicamente a nivel de perfil. En la rehabilitación de la vía Riobamba-Zhud y Balbanera-Pallatanga-Bucay, la Contraloría General del Estado indicó que no se contó con diseños completos, definitivos y aprobados, y que hubo deficiencias en los estudios geológicos y geotécnicos, y en el diseño de puentes, de modo que se presentaron problemas en la ejecución.[18] Durante la implementación de las obras, quedó en evidencia que muchas de ellas no tenían siquiera relación con los estudios contratados, por lo que en ocasiones para la fiscalización de las mismas fue necesario trabajar en diseños sobre la marcha y ejecución del proyecto. Por ejemplo, en algunos casos la carencia de estudios detallados acerca de la calidad de las fuentes de materiales dio por resultado que las fuentes previstas resultaron no ser las apropiadas, lo que implicó finalmente sobrecostos relacionados con mayores distancias de acarreo desde las fuentes de materiales que tuviesen la calidad requerida. Ello incidió en el hecho de que las cantidades de obras estimadas en los estudios terminaran difiriendo en gran medida de las obras reales en ejecución, pues los presupuestos de los diseños estaban subvalorados.[19] Por lo tanto, la enseñanza en este caso es que se requiere mayor exactitud en los diseños, que deben estar completos antes de la licitación de las obras, con definiciones y detalles específicos en cuanto al tipo de pavimento, las fuentes de materiales, las escombreras, los drenajes, y los estudios geotécnicos e hidráulicos, ambientales y sociales.

Problemas de mala práctica en la construcción y el control de calidad

También surgieron problemas durante la ejecución de las vías con pavimento en hormigón rígido. Algunas empresas constructoras experimentaron fisuras en las losas en varias secciones de carretera. También hubo casos en los que se colocó el hormigón encima del pavimento asfáltico,[20] lo cual cuando el asfalto está fisurado termina afectando al hormigón superior.[21] Todo ello indicaría que algunas de las compañías a las que se encargaron las obras no tenían la capacidad técnica ni la maquinaria o la logística necesarias

[17] Se intervino en hormigón en vías de escaso tráfico, como las vías San Pedro de la Bendita-El Cisne, Celica – El Empalme, o Vilcabamba – Bellavista, en las provincias de Loja y Zamora.

[18] En base a conclusiones y recomendaciones del informe especial de ingeniería de La Contraloría General del Estado a los proyectos viales del Plan Relámpago a cargo del MTOP ejecutados a partir de enero 2008.

[19] Resolución de Contraloría General del Estado 3189 del 16 de diciembre de 2013 (http://www.contraloria.gob.ec/WF-Descarga.aspx?id=INFORME20100090.pdf&tipo=inf).

[20] Este procedimiento se conoce como *white topping*.

[21] En el tramo Salado-Lentag de la vía Cuenca-Girón-Pasaje-Santa Isabel, en la provincia de Azuay, una zona con complicaciones geológicas y geotécnicas, se presentaron serios problemas de fisuras en el hormigón.

para trabajar con pavimento rígido, otra razón por la que en algunos casos habría sido preferible optar por otro tipo de materiales. En el país no existía experiencia previa en pavimentos rígidos y en un corto período se realizaron varios proyectos de este tipo hasta alcanzar casi el 20% de la RVE, contratando para ello a empresas que no tuvieron tiempo de atravesar por una curva de aprendizaje que permitiese mejorar los procesos constructivos. Otros aspectos que han sido relevados como causantes de la mala ejecución de algunos proyectos son la falta de experiencia de los profesionales,[22] así como problemas de control de calidad. Ya se ha mencionado que inicialmente el gobierno de Ecuador delegó la ejecución de muchos de los proyectos de emergencia vial en el Cuerpo de Ingenieros del Ejército. El hecho es que la capacidad de dicha entidad para ejecutar tal volumen de inversión resultó en algunos casos limitada. Por eso, el Cuerpo de Ingenieros se vio obligado a subcontratar, muchas veces a empresas con escasa experiencia, lo que agravó las ineficiencias que caracterizaron la ejecución de algunas obras.[23]

Problemas jurisdiccionales

Cabe señalar que algunos de los proyectos incorporados dentro del Plan Relámpago no correspondían a la jurisdicción del MTOP, ni formaban parte de la RVE, de acuerdo con lo definido en el PMV 2002. En otras palabras, en ocasiones la RVE se amplió con tramos que tendrían que haber estado bajo la responsabilidad de los gobiernos provinciales.[24] Por otro lado, hubo proyectos que, si bien pasaron al MTOP, con la idea de desarrollar estudios y ejecutar proyectos, terminaron no siendo intervenidos por el gobierno central, sino por administraciones subnacionales.[25] Estas cuestiones jurisdiccionales, que implicaron que algunas vías provinciales se incorporasen a la red vial estatal, terminaron afectando la planificación vial, aunque permitieron que en tiempos de bonanza económica, el gobierno central se hiciera cargo de inversiones que eran difícilmente realizables para los gobiernos subnacionales.

Por otra parte, la descentralización del MTOP a las direcciones provinciales generó dificultades, ya que, si bien los trabajos realizados en territorio eran controlados por supervisores locales, los técnicos especialistas en información base de los proyectos (TPDA, estudios de tráfico, proyecciones, rehabilitaciones previas, etc.) se encontraban en la matriz (Quito), ocasionando inconvenientes en el control de calidad.

El reto del mantenimiento vial

Teniendo presente la importante inversión en infraestructura vial que ha realizado el gobierno de Ecuador en el último decenio, uno de los principales desafíos que se debe encarar en la gestión de la red en los próximos años será la conservación del capital vial que se ha acumulado. En efecto, el riesgo es que las restricciones presupuestarias que se prevén para los años por venir resulten en un recorte de los gastos de mantenimiento, lo cual aceleraría la pérdida del capital vial logrado durante la última década. La evidencia empírica sugiere que el sobrecosto asociado a la restauración de la infraestructura una vez que ya ha

[22] En los exámenes de la Contraloría se observó tanto la insuficiente fiscalización como falta de designación oportuna de la fiscalización (como en el caso del paso lateral de Babahoyo) por parte de varias empresas consultoras a cargo de la fiscalización de los proyectos.

[23] Información basada en conclusiones y recomendaciones del informe especial de ingeniería de la Contraloría General del Estado en relación con los proyectos viales del Plan Relámpago a cargo del MTOP ejecutados a partir de enero 2008. Por ejemplo, en la carretera Loja-El Tiro-Zamora, de 57 km de longitud, la Contraloría observó que los trabajos de fabricación, tendido y vibrado del hormigón de pavimento rígido no se realizaron técnicamente e incumplieron especificaciones técnicas; se produjeron también serios problemas con la provisión de hormigón por parte de subcontratistas. Además, la Contraloría indicó que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército no contaba con personal técnico capacitado y con el equipo suficiente para la labor a realizar.

[24] Por ejemplo, las carreteras Cariamanga-Gonzanamá, Vilcabamba-Bellavista (en hormigón rígido).

[25] Entre estos, cabe mencionar la vía Quito-San Antonio-Calacalí-Los Bancos-Puerto Quito-Independencia, cuya administración se le retiró a la Prefectura de Pichincha, y que en 2012 se encontraba en buenas condiciones, pero que durante seis años no tuvo ningún tipo de intervención hasta que quedó en evidencia su deterioro actual.

alcanzado un excesivo nivel de deterioro supera con creces al ahorro que el Estado obtiene al posponer el mantenimiento (Hicks et al., 2000; Farahani, 2016). Por tanto, la reducción de esta categoría de gastos como respuesta a un shock fiscal adverso genera un costo oculto que en el mediano plazo tiende a afectar negativamente a las finanzas públicas.

No obstante, la mejor estrategia para conservar el capital vial no consiste necesariamente en el mantenimiento permanente del valor de los activos. El modelo al que las autoridades deberían tratar de converger es aquel en el que se logra minimizar los costos sociales asociados a la puesta a disposición de la infraestructura (oferta) más aquellos asociados al uso de esta por parte de los usuarios (demanda); es decir, se debería minimizar el costo económico total que se integra con el costo de la infraestructura a cargo del Estado, los costos de operación/tiempo de los usuarios y otros costos sociales (accidentes, efectos ambientales, etc.) en un período determinado. Un exceso de reinversiones (rehabilitación, reciclado o reconstrucción de pavimentos) con la finalidad de mantener el capital vial original podría resultar en costos sociales más elevados que el óptimo. A su vez, una escasez de reinversiones involucra costos más elevados por parte de los usuarios y también resulta en costos sociales superiores al óptimo.

Tras el shock petrolero el monto de recursos que Ecuador destina al mantenimiento de su *stock* de activos no financieros ha caído sustancialmente. Entre 2008 y 2014 los recursos del Presupuesto General del Estado destinados a mantenimiento aumentaron desde algo menos de US$100 millones (0,16% del PIB) a cerca de US$480 millones (0,47% del PIB), para luego caer a un monto estimado de US$354 millones en 2015 (0,35% del PIB). Por lo tanto, parecería que el gasto en mantenimiento se está viendo afectado por el proceso de consolidación fiscal, lo que podría estar reduciendo la vida útil de los activos en los que el país invirtió durante la última década. Los niveles de gasto en mantenimiento son particularmente restringidos en el sector vial, así como en el sector agua y saneamiento. Así, tras alcanzar un máximo de US$166 millones en 2012, el gasto en preservación y mantenimiento de la RVE cayó a US$78 millones en 2015 y a US$31 millones en 2016, cifras muy reducidas especialmente si se las compara con la inversión cercana a US$8.800 millones que ha recibido el sector durante la última década.

¿Cómo se comparan estos montos con lo que podría considerarse óptimo para la red vial ecuatoriana? Para responder a esta pregunta, a continuación se presenta un análisis que toma en cuenta sus características físicas y estado actual. A tal efecto, la red se clasificó en 349 tramos razonablemente homogéneos en cuanto a capacidad, tipo y estado de pavimentos, y clase y volumen del tránsito, entre otros elementos. A su vez, estos tramos se agruparon según capacidad de las vías (carriles), el tipo de pavimento, su estado y su geometría/geografía (asociada a las regiones del país), lo que dio lugar a "tramos homogéneos" que se forman con la suma de los tramos viales reales que tienen similares características (tipo, estado, etc.); para la clasificación utilizada (véase el cuadro 9.2) caben 54 categorías de tramos homogéneos posibles, pero solo 25 tienen representatividad real en la RVE (la longitud de cada tramo ficto se expresa en el cuadro 9.2). Si bien cada tramo homogéneo involucra características similares (zona, capacidad y estado) relacionadas con la respectiva oferta de infraestructura, para el análisis es necesario incluir las diferencias en la demanda (volumen de tránsito); así, a cada uno de estos tramos se asoció un grupo de cinco "subtramos" de similar longitud, en orden de volumen de demanda creciente. A partir de ello, se estudia un total de 125 "casos tipo".

Para realizar este análisis se utiliza el modelo HDM-4;[26] con el mismo se estudió cada caso tipo variando el grado de deterioro en que se procede a realizar la rehabilitación y/o reconstrucción del pavimento. Para ello, en cada caso, se modeló la rehabilitación para el índice de regularidad internacional (IRI) entre 2,75 y 5,00 mm/m (a intervalos de 0,25),[27] lo que permite identificar el valor del IRI para el cual la rehabilitación maximiza la rentabilidad social (como caso base de comparación, se adoptó la ejecución de obras con un IRI de 5,00; ello, en el entendido de que este valor representa el deterioro máximo razonablemente

[26] Highway Development and Management (HDM-4). Básicamente, se trata de un programa informático que permite calcular costos de operación y tiempo, costos de reinversión y mantenimiento, etc., para lo cual modela el flujo de tránsito según el tipo de vía y también el deterioro del pavimento según el uso del mismo, el clima y otros factores, para tramos viales individuales o redes viales.

[27] International Roughness Index (IRI); la rugosidad del pavimento se expresa en mm/m o m/km.

admisible para una vía de la red principal). El modelo permite identificar entonces el año óptimo para realizar la reinversión considerada (rehabilitación para pavimentos en estado bueno y regular, reconstrucción para pavimentos en mal estado) y el monto de los costos respectivos. En los cuadros 9.3 y 9.4 se muestra el resumen de resultados del análisis, correspondiente al período de gobierno 2017–20, en términos de montos de reinversión y mantenimiento asociados.

Esta estimación muestra que el nivel óptimo de inversión (rehabilitaciones, reconstrucciones, etc.) para la conservación de la RVE en el cuatrienio 2017–20 se ubica en aproximadamente US$949 millones, monto que se puede subdividir en dos componentes: i) obras de rehabilitación para los pavimentos en estado

CUADRO 9.3: Presupuesto óptimo de conservación vial (pavimentos de asfalto)

RESUMEN PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONSERVACION VIAL 2017–20 EN PAVIMENTOS DE ASFALTO									
Calzada			Programa de reinversiones				Costo 2017–20		TOTAL MM US$
Capacidad	Estado	Km	2017 US$	2018 US$	2019 US$	2020 US$	Reinversión MM US$	Mantenimiento MM US$	
2 Carriles	Bueno	3.876	—	—	114,9	71,0	185,9	136,4	322,4
	Regular	2.128	194,0	41,0	—	29,0	264,0	75,0	339,0
	Malo	261	65,4	—	—	—	65,4	9,2	74,6
4 Carriles	Bueno	767	—	—	—	28,8	28,8	54,1	82,8
	Regular	75	18,6	—	—	—	18,6	5,3	23,9
	Malo	—	—	—	—	—	—	—	—
6 Carriles	Bueno	87	—	—	—	—	—	9,3	9,3
	Regular	3	1,1	—	—	—	1,1	0,3	1,4
	Malo	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL		**7.197**	**279,1**	**41,0**	**114,9**	**128,8**	**563,8**	**289,6**	**853,4**

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 9.4: Presupuesto óptimo de conservación vial (pavimentos de hormigón)

RESUMEN PRESUPUESTO ESTIMADO DE CONSERVACION VIAL 2017–20 EN PAVIMENTOS DE HORMIGÓN									
Calzada			Programa de reinversiones				Costo 2017–20		TOTAL MM US$
Capacidad	Estado	Km	2017 US$	2018 US$	2019 US$	2020 US$	Reinversión MM US$	Mantenimiento MM US$	
2 Carriles	Bueno	1.490	21,5	—	—	—	21,5	52,4	73,9
	Regular	85	1,2	—	—	—	1,2	3,0	4,2
	Malo	—	—	—	—	—	—	—	—
4 Carriles	Bueno	138	4,0	—	—	—	4,0	9,7	13,7
	Regular	—	—	—	—	—	—	—	—
	Malo	—	—	—	—	—	—	—	—
6 Carriles	Bueno	25	1,1	—	—	—	1,1	2,7	3,8
	Regular	—	—	—	—	—	—	—	—
	Malo	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL		**1.738**	**27,8**	**—**	**—**	**—**	**27,8**	**67,9**	**95,6**

Fuente: Elaboración propia.

bueno o regular y obras de reconstrucción para los pavimentos en mal estado, por un monto de US$591,5 millones (un 95% para la red en asfalto y un 5% para la red en hormigón); ii) mantenimiento rutinario (costos recurrentes) por un monto aproximado de US$357,5 millones en tareas básicas de limpieza, reparaciones menores, etc. Es evidente que alcanzar estas cifras en una coyuntura de consolidación fiscal no será fácil, como sugiere la magnitud de la brecha que ya existe en la estimación del nivel óptimo arriba descrita y el gasto en mantenimiento que se ejecuta en la actualidad. En 2016, por ejemplo, se tenía previsto invertir US$160 millones en rehabilitación y mantenimiento vial, cifra muy inferior a los US$237 millones por año que en promedio deberían utilizarse para tal fin.

A la par que se optimiza el monto de inversión en conservación, es necesario identificar las fuentes de financiamiento que asegurarán esos recursos. Asimismo, y especialmente en un contexto presupuestario y fiscal como el que se avizora para los próximos años, sería conveniente tomar acciones que permitan utilizar mejor los recursos disponibles, para lo cual se requiere realizar una adecuada planificación a largo plazo, priorizar de manera efectiva los proyectos, fortalecer la capacidad técnica de las entidades a cargo del sector institucional, y fomentar la participación privada en los proyectos.

Conclusiones

El presente capítulo ha descrito el gran esfuerzo emprendido por el gobierno ecuatoriano durante la última década para rescatar a la red vial del grave estado de deterioro en el que se encontraba. No cabe duda de que dicho esfuerzo ha tenido resultados notables, como lo reflejan los avances del país en los indicadores comparativos internacionales. Por lo tanto, es altamente probable que la inversión vial haya logrado fomentar el desarrollo económico, no solo por su efecto directo sobre la demanda agregada, sino por haber resuelto, al menos parcialmente, los cuellos de botella que anteriormente imponía el mal estado de las vías sobre determinados sectores de actividad. La experiencia ecuatoriana evidencia que es posible aplicar un plan rápido y efectivo que permita mejorar sustancialmente la condición vial de un país a corto plazo, siempre que se cuente con recursos fiscales suficientes.

No obstante, en estas páginas también se han identificado enseñanzas para tener en cuenta en el desarrollo vial venidero de Ecuador y cuando se consideren mecanismos similares de inversiones de este tipo en otros países. Lo más destacado de cara al futuro es dar continuidad al desarrollo de la RVE sobre una base más sólida, con el objeto de evitar los problemas que se han producido en el pasado. Para ello, es necesario profundizar la mejora de la gestión vial en el MTOP y el fortalecimiento del sector de infraestructura vial en general, ahora enfocados en realizar el mantenimiento de la RVE para conservar el patrimonio vial.

La implementación efectiva del plan de desarrollo referido y de la mejora de la infraestructura vial durante el último decenio indica que, con independencia de los instrumentos utilizados, el MTOP y las entidades ecuatorianas y empresas del sector de la construcción disponen de capacidad técnica para la ejecución de obras viales en sus diferentes modalidades.[28] Sin embargo, la fortaleza técnica para la puesta en marcha de las obras, propia de la ingeniería vial, no parece acompañarse de una capacidad similar en el análisis económico de inversiones, reinversiones y tareas de conservación. Por una parte, se efectúan estudios de factibilidad de proyectos de inversión ex ante, en general con apoyo de consultores, los que son revisados por una unidad técnica, y se dispone de profesionales con conocimientos en esta materia, aunque no se utilizan herramientas modernas en forma sistemática. Por otra parte, la información disponible lleva a entender que no se emplean métodos basados en criterios económicos para la toma de las decisiones asociadas con las tareas de conservación vial (v.g., reinversiones u otras tareas de conservación) de las que depende la optimización del sistema vial y, en particular, la preservación del capital vial en niveles compatibles con dicha optimización.

[28] Salvo en los casos de algunos proyectos en los cuales la capacidad técnica fue supervisada por los organismos de control.

CUADRO 9.5: Acciones para la mejora de la gestión vial

Area de intervención	Acciones propuestas para conservación de la RVE		
Planificación	Priorización del gasto y selección de proyectos	Planes de mantenimiento	Gestión de la información: inventarios viales
Capacitación técnica e institucional (gobierno nacional y GAD)	Fortalecimiento institucional.	En operación y mantenimiento de vías.	Herramientas tecnológicas.
Nuevos recursos	Aportes de los usuarios e iniciativas privadas: peajes, concesiones, APP.	Fondos de mantenimiento (tasa de matrícula y combustibles).	Modelos de gestión: mantenimiento por niveles de servicio y a mediano plazo.

Fuente: Elaboración propia (2018).

Asimismo, el MTOP debería considerar la posibilidad de crear una unidad técnica de conservación vial reforzada con profesionales capacitados en el uso de herramientas de gestión que permitan incorporar criterios económicos para la toma de decisiones, como ya existe en otros países.[29] En particular, hay que contar con herramientas de modelación para la evaluación económica de proyectos, que puedan ser usadas para respaldar la optimización de las tareas de gestión vial a cargo de las unidades que se ocupan de la conservación de la red de carreteras. Excluyendo un escenario de restricción presupuestaria, y considerando entonces que el Estado dispondría de todos los recursos necesarios para elegir el monto del presupuesto, la estrategia de conservación que conduce al presupuesto óptimo en términos económico-sociales suele expresarse mediante la determinación del grado de deterioro de los pavimentos en el que conviene realizar una intervención, para cada tipo de obra. La intervención puede consistir en una rehabilitación del pavimento o, en su caso, en un reciclado o una reconstrucción del mismo. Otros aspectos por considerar, como la previsión de restricciones de capacidad de la vía que afecten la calidad de la oferta, exceden la mera conservación y llevarían a prever obras de ampliación vial.

En el cuadro 9.5 se muestran las acciones orientadas al logro de una gestión adecuada para la conservación de la RVE, que tienen que ver con una apropiada planificación, mayor capacidad técnica e institucional, y la identificación de nuevas fuentes de financiamiento para asegurar recursos. Los esfuerzos para mantener y desarrollar la RVE pueden potenciarse mediante la participación del sector privado a través de un programa de asociaciones público-privadas (APP) como el que el gobierno de Ecuador tiene en marcha. Sin embargo, una administración vial razonablemente eficiente puede permitir la previsión de presupuestos de conservación que tiendan a optimizar el funcionamiento del sistema vial desde el punto de vista económico; asimismo, en un ambiente de restricción presupuestaria, se puede permitir la selección de aquellas tareas que, en el marco de la estrategia de conservación, dispongan de mayor rentabilidad económico-social, con una efectiva priorización de proyectos.

[29] Por ejemplo, Chile y Uruguay.

CAPÍTULO 10

Evolución reciente y perspectivas de los servicios de agua potable y alcantarillado en Ecuador

Diego Fernández, Marcello Basani, Helder Solís

En los últimos años, sobre todo tras la promulgación de la nueva Constitución de la República de Ecuador de 2008, la institucionalidad encargada del manejo de los recursos hídricos y del sector de agua y saneamiento en Ecuador ha sufrido cambios significativos. Dichos cambios ponen de manifiesto una nueva visión de la gestión del sector, cuyo eje es la recuperación del rol rector y regulador del gobierno central,[1] y enfatizan la responsabilidad de los gobiernos locales para la dotación de los servicios de agua y saneamiento en su jurisdicción, en búsqueda de la garantía del derecho humano al agua y saneamiento para toda la población.

Este capítulo se divide en cuatro secciones: en la primera se presenta la evolución histórica del sector de agua y saneamiento en el país; en la segunda se trata la reforma reciente desde una perspectiva crítica y comparativa con otros países de la región que han implementado reformas sectoriales; en la tercera se detallan las inversiones cuantificadas en la Estrategia Nacional de Agua y Saneamiento (ENAS) para cerrar las brechas de acceso a los servicios básicos; en la cuarta se presentan y analizan las recomendaciones de política identificadas en la ENAS, así como las perspectivas del sector y sus futuros retos.

Evolución histórica del sector de agua y saneamiento en Ecuador

A continuación, se proporciona una visión histórica e integral de la evolución y las perspectivas del sector de agua y saneamiento en Ecuador durante un período que abarca desde mediados del siglo XX hasta la promulgación de la nueva Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua (LORHUAA) en 2014.

Evolución institucional

La organización institucional del sector agua ha estado orientada por dos factores esenciales:

- La diversidad de uso del recurso (por ejemplo, riego, agua potable, energía eléctrica, etc.) (CEPAL, 2003), lo que ha dado lugar a una institucionalidad sectorial, dispersa y sin mecanismos de articulación o coordinación.
- La débil relación entre marco normativo y marco institucional (Vinueza, 2006). Mientras que las instituciones han sufrido grandes modificaciones, el marco legal (en especial la Ley de Aguas de 1972) se mantuvo casi inalterable hasta 2014, con la promulgación de la LORHUAA.

[1] De acuerdo con SENPLADES (2012): "El Estado, entonces, vuelve a ser colocado en el centro de la reforma institucional para recuperar para sí un conjunto de capacidades estratégicas que aseguren una adecuada coordinación entre política, economía y sociedad. Así, la propuesta de reforma institucional del Estado busca que la recuperación de los márgenes de maniobra estatal se produzca bajo esquemas de gestión eficientes, transparentes, descentralizados, desconcentrados y participativos, a fin de dotarle de la mayor coherencia funcional y legitimidad democrática posible a sus intervenciones".

La evolución de la institucionalidad de los recursos hídricos abarca tres grandes momentos (véase el anexo 10.1):

- **El surgimiento** (1950–80), que se caracteriza por el nacimiento de un conjunto de instituciones sectoriales.
- **La regionalización** (1980–2000), etapa en la que cabe destacar la creación por decreto ejecutivo de las corporaciones regionales de desarrollo.[2]
- **La integración** (etapa posterior al año 2000), en la que se pueden identificar los esfuerzos por contar con una institucionalidad integrada en la Autoridad Única del Agua (AUA).

Los períodos que se consignan en el cuadro 10.1 buscan establecer una tendencia en la gestión del agua, desde una etapa inicial de creación de la primera institucionalidad sectorial de carácter nacional, pasando por la confluencia de las Corporaciones Regionales de Desarrollo, hasta llegar a la creación de la AUA.

Cabe mencionar que, en agosto 2018, al momento de la publicación de este documento, el Presidente de la República anunció la fusión entre la Secretaría del Agua y el Ministerio de Ambiente. Dicha fusión no debería afectar el alcance de las competencias de la AUA. Sin embargo, hay el riesgo de que la pérdida de especificidad en la institucionalidad pública afecte al sector y las relaciones con los otros actores vinculados, como ya se ha visto en el proceso evolutivo institucional descrito anteriormente.

CUADRO 10.1: Grandes momentos de la evolución sectorial

	SURGIMIENTO	REGIONALIZACIÓN	INTEGRACIÓN
Instituciones	Caja nacional de riego (1954) Servicio cooperativo interamericano de salud pública (década de 1950) IEOS (1965) INERHI (1966)	CREA, CRM, CEDEGE, PREDESUR y, más tarde, CORSICEN, CORSINOR, CODELORO, CODERECH y CODERECO. MIDUVI 1992	Secretaría del Agua (2008) Competencias de agua y saneamiento (2013) a SENAGUA ARCA Y EPA (2014)
Marco legal	Ley de aguas (1972) Ley de JAAP (1979)	Decreto 2.224 del 25 de octubre de 1994 Codificación de la Ley de Aguas (2004) Constitución de la República de 1998	Constitución de la República de 2008 LORHUAA (2014) Reglamento de la LORHUAA (2015)

Fuente: Elaboración propia.
Notas: En 1994 los organismos regionales de desarrollo CREA, CRM, CEDEGE y PREDESUR se integran en la Organización del Régimen Institucional de Aguas mediante el Decreto Núm. 2.224 del 25 de octubre de dicho año, junto a los otros CRD que se crearon más tarde. A partir de 1992 el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) asumió las competencias del IEOS.

La reforma y el nuevo marco institucional

Los cambios sustentados por el nuevo marco se orientan hacia la especialización y el fortalecimiento de las instituciones, y la diferenciación de sus roles y competencias, de modo de evitar las duplicidades, fomentar el profesionalismo y garantizar la autonomía.

Las características fundamentales de este proceso se detallan a continuación (Vinueza, 2006):

- La categorización, realizada por la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES), de las instituciones nacionales en siete sectores de coordinación: 1) sectores estratégicos; 2) política económica;

[2] Esto ha sido posible en virtud de las disposiciones de la Ley de Modernización del Estado (1993), la cual le asignó al Poder Ejecutivo la facultad de reestructurar, suprimir o crear instituciones públicas de acuerdo con los requerimientos de una administración pública eficiente. Más tarde, esta capacidad pasó a formar parte de las facultades constitucionales del Presidente de la República.

3) desarrollo social; 4) producción; 5) seguridad interna y externa; 6) política, y 7) patrimonio natural y cultural. Dentro de este contexto, el sector de agua y saneamiento se ubicó en la categoría de sectores estratégicos.

- La desaparición o fusión de entidades con facultades de rectoría y el traspaso de dichas facultades a los ministerios sectoriales y los Consejos Sectoriales de Política.
- La transformación en agencias de regulación y control de las entidades con facultades de regulación.
- La transformación en secretarías técnicas de los ministerios coordinadores de las entidades que hayan desarrollado importantes capacidades técnicas institucionales en alguno de los sectores de coordinación.

La reciente reforma legal e institucional del sector agua y saneamiento de Ecuador resultó de una iniciativa plurianual dirigida a ganar eficiencia y sostenibilidad sectorial, así como a precisar roles y mecanismos de coordinación. Ese proceso se inició en 2008 con la aprobación de la Constitución de la República del Ecuador, a partir de la cual se destacan tres cambios importantes: 1) definir el acceso al agua y al saneamiento como uno de los derechos humanos fundamentales; 2) prohibir la participación privada en la gestión de los servicios de agua y saneamiento, y 3) promulgar una nueva ley de aguas a tono con las flamantes definiciones emitidas.

Las reformas institucionales recuperaron el rol rector del gobierno central y del Estado sobre los asuntos de relevancia estratégica mediante la creación de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), la transferencia de competencias sectoriales desde el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), el establecimiento de la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) y la fundación de la Empresa Pública del Agua (EPA).

En cuanto al aspecto normativo, la LORHUAA representa un paso fundamental para dar sustento jurídico al cúmulo de cambios y adecuaciones, que ya se venían dando mediante decretos y resoluciones. Con posterioridad a la promulgación de la mencionada Ley, empieza a desarrollarse un conjunto de herramientas de política pública, como regulaciones, documentos instructivos, manuales de procedimientos, etc. que imprimen agilidad y capacidad de operación a esta nueva institucionalidad, y se encuentran en línea con los retos de eficiencia y sostenibilidad que se han planteado para el futuro.

El énfasis en el desarrollo sectorial tiene, como ingrediente central, la relevancia del tema del agua y del saneamiento en distintas esferas y espacios de la sociedad y del gobierno, lo que ha resultado en logros y avances institucionales y normativos. Sin embargo, dichos logros y avances se contraponen a una transformación lenta, con recursos limitados y sin la suficiente articulación con los otros niveles de gobierno y actores relacionados.

En el gráfico 10.1 se presenta el marco legal y reglamentario que rige el sector de agua potable y saneamiento básico en Ecuador en orden de prelación (siguiendo la línea que los une) a partir de la Consitución.

GRÁFICO 10.1: Marco legal y reglamentario del sector de agua y saneamiento

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la ENAS (2016), con modificaciones.

La Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador, que entró en vigor en octubre de 2008, declara en los artículos 12, 313, 314 y 318 que el agua es un patrimonio nacional estratégico de uso público, de dominio inalienable e imprescriptible para el Estado, derecho humano fundamental e irrenunciable, elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los individuos, y por ello prohíbe su privatización, lo cual se plasma enfáticamente en el artículo 282. Esto implica que la gestión de los recursos hídricos y la

prestación de servicios públicos (agua potable, saneamiento básico y riego) pueden ser solamente de carácter público o comunitario, esto último, fortalecido e impulsado por el mismo Estado. Antes de 2008, el acceso al agua y saneamiento estaba pensado desde una lógica de prestación de servicios, con primacía de los elementos de infraestructura, lo que permitía en algunas ciudades que se realizara la concesión de la prestación del servicio de agua y saneamiento a empresas privadas. La relevancia del cambio es evidente.

En el parágrafo 4 del mismo artículo 282, se crea la AUA, entidad responsable de la gestión integral de los recursos hídricos (GIRH) destinados al consumo humano, al riego que garantice la soberanía alimentaria, al caudal ecológico y a las actividades productivas. Esta enumeración es significativa, porque da cuenta de un orden de prelación en cuanto al aprovechamiento del agua. La AUA posee una institucionalidad única y cuenta con una visión de gestión integrada; por ende, las competencias ya no se encuentran dispersas en instituciones de carácter sectorial.

El artículo 411 de la Carta Magna establece la responsabilidad absoluta del Estado en lo que atañe a la conservación, la recuperación y el manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico; por ello, se determina que todas las actividades que puedan afectar la calidad y cantidad del agua y el equilibrio de los ecosistemas serán reguladas por el Estado. Así mismo, se deberá tener en cuenta que la sostenibilidad de dichos ecosistemas y del consumo humano será prioritaria en el uso y aprovechamiento del agua. Ecuador se convierte así en el tercer país latinoamericano, después de Uruguay y Bolivia, en consagrar en su Constitución la exclusividad del sector público en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua, y su reglamento

La LORHUAA, que reemplaza el marco legal establecido en la Ley de Aguas de 1972, fue publicada en el Registro Oficial el 6 agosto de 2014. Su reglamento se promulgó el 31 de marzo de 2015, y con él se complementaron varios aspectos clave en el marco regulatorio para la gestión de los recursos hídricos.

En su artículo 15, la LORHUAA establece que el Sistema Estratégico Nacional del Agua estará compuesto por: la AUA, a cargo de su dirección; el Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua, la ARCA, los gobiernos autónomos descentralizados municipales (GADM), los Consejos de Cuencas Hidrográficas, y las instituciones de función ejecutiva que cumplan competencias vinculadas con la GIRH.

La mencionada ley distingue los servicios públicos de la gestión de los recursos hídricos, y los clasifica de la siguiente forma:

a. Servicio público de agua potable y saneamiento ambiental.
b. Servicio público de riego y drenaje.

Dentro del servicio público de saneamiento ambiental, el citado artículo incluye tanto el alcantarillado sanitario como el pluvial, y aclara que entre estos dos tipos de alcantarillado no debe existir interconexión.

Por su parte, el artículo 88 define el uso del agua "en actividades básicas e indispensables para la vida, como el consumo humano, el riego, la acuicultura y el abrevadero de animales para garantizar la soberanía alimentaria en los términos establecidos en la ley".

A su vez, el artículo 68 dice que "sin perjuicio de las obligaciones del Estado, los consumidores del agua contribuirán económicamente, en forma proporcional a la cantidad de agua que utilizan, para la preservación, conservación y manejo sustentable de los recursos hídricos en la cuenca hidrográfica y serán parte en el manejo de la misma. En el caso de prestadores comunitarios que a la vez sean consumidores de agua contribuirán económicamente o mediante trabajos comunitarios".

Por último, el artículo 114 del reglamento de la LORHUAA establece que la ARCA debe regular "los criterios técnicos y actuariales para la fijación de las tarifas para los usos y aprovechamientos productivos del agua".

Roles y competencias institucionales

En este marco legal e institucional, se resaltan un conjunto de roles clave, que se relacionan con la definición, planificación y gestión de las políticas de agua potable y saneamiento básico. Cabe señalar que

CUADRO 10.2: Descripción de los actores según sus roles y etapas

ROLES Y ETAPAS	ACTORES
Rectoría	SENAGUA
	Rectoría asociada: SENPLADES, MSP, MAE
Programación	SENPLADES, SENAGUA, GADM
Priorización de intervenciones	GADM, SENAGUA, BdE
Asignación de recursos	GADM, SENAGUA, BdE, sector comunitario, organismos multilaterales, ONG
	Asignación asociada: MEF
Evaluación y seguimiento	SENPLADES, SENAGUA, GADM
Regulación	SENAGUA – ARCA
	Regulación asociada: MSP, MAE, BdE
Control	SENAGUA – ARCA
	Control asociado: MSP, MAE
Prestación de servicios	GADM, empresas públicas, JAAP
Fijación de tarifas	SENAGUA, prestadores de servicios
Realización de estudios y diseños	SENAGUA, GADM, JAAP, ONG, Empresa Pública del Agua (EPA)
Ejecución de obras	SENAGUA, GADM, JAAP, EPA, ONG
Capacitación y soporte	SENAGUA, AME, EPA

Fuente: ENAS (2016).

RECUADRO 10.1

Organismos relacionados con la rectoría, gestión y regulación del agua

La **Secretaría Nacional del Agua** (SENAGUA) se creó mediante el Decreto Ejecutivo Núm. 1.088, del 15 de mayo de 2008, como una entidad adscrita a la Presidencia de la República; en 2013 se le transfirieron todas las competencias y atribuciones que en materia de agua potable y saneamiento ejercía el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).

La **Agencia de Regulación y Control del Agua** (ARCA), establecida por el Decreto Ejecutivo Núm. 310 del 17 de abril de 2014, es un organismo técnico-administrativo adscrito a la SENAGUA. Las competencias de las que se ocupa abarcan la regulación y el control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la gestión de la calidad y cantidad del agua en sus fuentes y zonas de recarga, de la calidad de los servicios públicos relacionados con el sector agua, y de todos los destinos, usos y aprovechamientos económicos del agua.

La **Empresa Pública del Agua** (EPA) fue instaurada mediante el Decreto Ejecutivo Núm. 310 del 17 de abril de 2014, y tiene un rol clave en asesorar y asistir en los aspectos técnico y comercial a los prestadores de los servicios públicos y comunitarios del agua; se puede considerar a la EPA como el brazo operativo de la AUA.

En el país existen 221 **gobiernos autónomos descentralizados municipales** (GADM), cuya función es: "Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley".

Por último, las **Juntas Administradoras de Agua Potable** (JAAP) son entidades sin fines de lucro que prestan el servicio público de agua potable, y cuyo accionar se fundamenta en criterios de eficiencia económica, sostenibilidad de los recursos hídricos, calidad en la prestación y equidad en el reparto del agua. En Ecuador existen alrededor de 7.000 JAAP que prestan servicios principalmente de agua.

algunos roles competen tanto a la planificación sectorial como a la gestión de los servicios. Por otra parte, muchos roles no son exclusivos de una entidad, sino que se complementan con los de otras entidades en forma directa o subsidiaria.

En el cuadro 10.2 se sintetizan las entidades implicadas, directa o indirectamente, en cada uno de los roles identificados.

Las competencias y los roles formales de estos actores en el sector les han sido asignados por ley o por decreto.

La Estrategia Nacional de Agua y Saneamiento

La Estrategia Nacional de Agua y Saneamiento (ENAS), emitida en 2016, es una guía oficial para el sector en su intención de lograr una cobertura universal de los servicios de agua potable y saneamiento básico en todo el territorio nacional en los próximos años, dando así cumplimiento a las metas del plan del gobierno y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Para el cabal cumplimiento de este postulado se plantea un horizonte de acción que se extiende hasta 2024, en torno al cual se han definido los correspondientes escenarios de presupuesto y de financiamiento. Ubicar a la ENAS en un marco de derecho permite contar con un referente normativo legalmente exigible, que vincule a los diversos actores con el compromiso de contar con los recursos necesarios para su implementación.

Este marco normativo obliga, a la par, a focalizar de manera adecuada los esfuerzos públicos, en especial los recursos subsidiados en los grupos que estén en situación de mayor exclusión y marginalidad. Esta perspectiva implica también el reto de articular de forma correcta y funcional lo local y lo nacional, pues —si bien es cierto que los servicios se demandan en un ámbito territorial específico en el que hay un gobierno (GADM)— las políticas, los recursos, las orientaciones y la visión deben obedecer a una lógica nacional.

Acceso y cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento básico

El principal objetivo, tanto de los cambios institucionales como de los significativos recursos asignados por el gobierno a los sectores de agua potable y saneamiento, es lograr la cobertura universal y la prestación continua, permanente y de calidad de dichos servicios para los ciudadanos ecuatorianos.

Incrementar la cobertura de las conexiones de las viviendas a los servicios de agua y saneamiento es un reto cuyo nivel de esfuerzo está determinado por varios factores, entre los que sabe destacar: i) la situación que se observe al momento de aplicar la nueva política, ii) la dinámica poblacional, iii) la configuración y dinámica urbano-rural del país, iv) los costos de infraestructura y, por supuesto, v) la capacidad del país para asignar recursos técnicos y financieros adicionales a los que históricamente se hayan dedicado al sector. En este sentido, se presenta un análisis de los avances que ha realizado el país en los últimos 15 años para el incremento, la cobertura y la mejora de los servicios de agua y saneamiento.[3]

Vale recordar que los conceptos de "acceso a una fuente mejorada de agua" y "acceso a saneamiento mejorado" se encuentran consensuados a nivel internacional según las definiciones establecidas por el Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); sin embargo, no existe una definición única para considerar que una vivienda se encuentra en efecto cubierta con el servicio de agua o con el servicio de saneamiento, pues la precisión del término "cobertura" queda a discreción de cada país, según su nivel de desarrollo.

En este sentido, para el análisis de Ecuador se mantendrá la definición de "viviendas cubiertas" establecida en la ENAS (2016):

[3] Como fuentes de información se utilizarán los resultados de los censos de población y vivienda de 2001 y de 2010, así como los datos de la Encuesta del Registro Social realizada en 2014, la cual cubrió 1,9 millones de viviendas de los 3,7 millones existentes para dicho año.

- *Viviendas cubiertas con el servicio de agua*: para las zonas urbanas o rurales, son aquellas que reciben agua por tubería (pregunta 8 del censo y del Registro Social).
- *Viviendas cubiertas con el servicio saneamiento*: para las zonas urbanas, son aquellas cuyo servicio higiénico está conectado a la red pública de alcantarillado; para las rurales, son aquellas conectadas a la red pública de alcantarillado o a un pozo séptico (pregunta 9 del censo y pregunta 10 del Registro Social).

Cabe mencionar que, para el análisis de la cobertura en términos de población, se considera la población que habita en viviendas que cuenten con el servicio, según las definiciones ya expuestas.

Inicialmente, se revisará la evolución de la cobertura de cada servicio a nivel nacional; luego se realizará el análisis de la brecha urbano-rural y, por último, el estudio por regiones geográficas.

Cobertura nacional

En el período 2001–14, la población total se incrementó en 3,9 millones de habitantes (un 32%), la población con acceso al agua creció en 5,3 millones de habitantes (59%), y la población con acceso a alcantarillado aumentó en 4,5 millones de habitantes (66%). El crecimiento de la población servida por encima de la población total explica el alza en la cobertura de los servicios en el período analizado (véase el cuadro 10.3).

CUADRO 10.3: Población total y población con acceso a agua y saneamiento

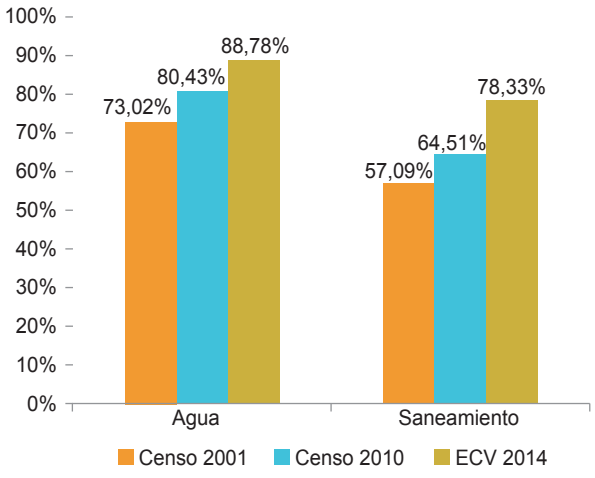
Concepto	2001	2010	2014
Población total nacional	12.156.608	15.012.228	16.027.466
Población con acceso			
Agua	8.877.123	12.074.335	14.136.225
Saneamiento	6.747.324	9.684.388	11.217.623

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo de Población y Vivienda 2001 y 2010; Registro Social 2014.

Si se desagrega el análisis entre períodos, se hace evidente que el mayor esfuerzo se ha realizado en 2010–14; es así que la cobertura de agua en el territorio nacional pasó del 73,02% en 2001 al 80,43% en 2010, lo que significó acercar el servicio a 355.000 nuevos habitantes por año. Así mismo, a 2014 la cobertura de agua aumentó a un 88,78%, según la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), lo que significa que el servicio se extendió a alrededor de 515.000 nuevos habitantes por año.

Aunque con menor fuerza, la cobertura de saneamiento en el país también ha presentado incrementos importantes, pues pasó del 57,09% en 2001 al 64,51% en 2010, es decir que se sirvieron en el período intercensal 326.000 nuevos habitantes por año. Por otra parte, según la ECV, a 2014 la cobertura de saneamiento alcanzó el 78,33% de la población, cifra que representa un incremento promedio de 383.000 habitantes

GRÁFICO 10.2: Evolución de la cobertura de agua y saneamiento a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo de Población y Vivienda 2001 y 2010; Encuesta de Condiciones de Vida 2014.

por año. Sin embargo, al año 2014 aún había 4,8 millones de ecuatorianos que no contaban con el servicio de saneamiento en el país (véase el gráfico 10.2).

Evolución de la brecha urbano-rural

En el período 2001–14, la población rural pasó de 4,7 millones a 5,8 millones (contra una población urbana que aumentó de 7,4 millones a 10,1 millones). En aras de lograr una mayor equidad social, el gobierno ecuatoriano ha formulado varios planes y programas, con metas específicas para reducir las brechas de acceso urbano-rural, cuyos resultados, como se puntualiza a continuación, son evidentes:

- La brecha urbano-rural de acceso al agua pasó del 31% en 2001 al 20% en 2014, evolución que se explica básicamente por el significativo incremento de la cobertura rural, que ascendió del 53,33% en 2001 al 64,91% en 2010, y luego al 74,80% en 2014.
- La brecha urbano-rural de acceso al saneamiento se redujo del 26% en 2001 a solo un 12% en 2014, gracias al aumento de la cobertura rural, que pasó del 40,9% en 2001 a un 53,07% en 2010, y luego al 64,80% en 2014.

Evolución por regiones

Además de la inequidad del acceso a los servicios entre las zonas urbanas y las rurales, también se puede observar la desigualdad entre diferentes regiones. Así, la cobertura a nivel nacional en la Sierra es mucho mayor, tanto en agua como en saneamiento, que en otras regiones:

- En 2014 la cobertura de agua de la región Sierra alcanzó el 97,12%, seguida por la región Insular con un 93,80%, la región Costa con un 81,96% y, por último, la región Amazónica con un 75,13%.
- La cobertura de saneamiento de la Sierra también es la más alta, pues en 2014 ascendía a un 86,96%, seguida por la región Amazónica con un 62,36%, la región Costa con un 56,59%, y la región Insular con un 44,56%.

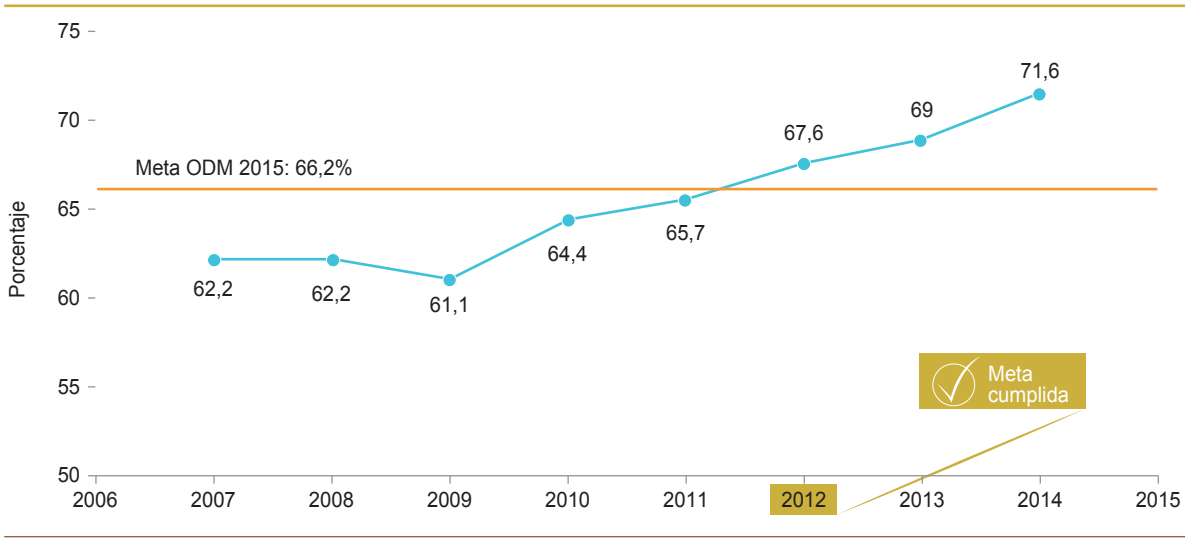
La evolución de la cobertura muestra que en todas las regiones se ha incrementado el acceso al agua y al saneamiento, y que la Amazonía es la región que presenta el mayor aumento, pues en ella la cobertura de agua ha pasado de un 51,86% en 2001 a un 75,13% en 2014 (lo cual implica un incremento de 23 puntos porcentuales), y la de saneamiento se ha elevado de un 41% a un 62,36%, cifra que representa un alza de 21 puntos porcentuales.

CUADRO 10.4: Evolución de la cobertura de agua y saneamiento por región geográfica

Cobertura/Región	CENSO 2001	CENSO 2010	RS 2014
Agua			
Amazonía	51,86%	63,85%	75,13%
Costa	64,62%	72,71%	81,96%
Insular	86,99%	91,27%	93,80%
Sierra	83,73%	91,48%	97,12%
Saneamiento			
Amazonía	41,00%	52,07%	62,36%
Costa	43,13%	52,88%	56,59%
Insular	39,38%	38,57%	44,56%
Sierra	69,54%	79,80%	86,96%

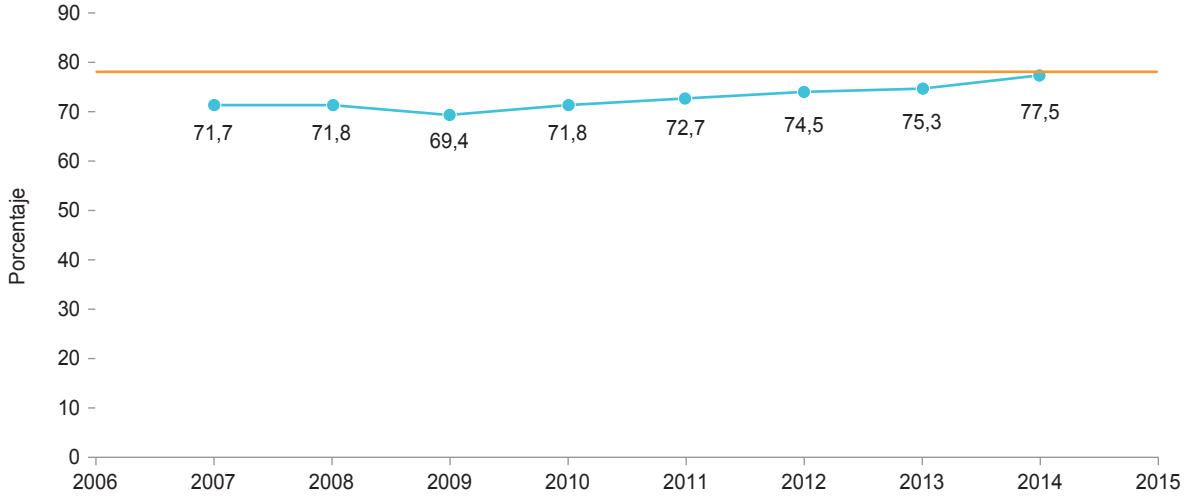
Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo de Población y Vivienda 2001 y 2010; Registro Social 2014.

GRÁFICO 10.3: Proporción de hogares con acceso a agua entubada por red pública (en porcentaje)



Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2015).

GRÁFICO 10.4: Proporción de hogares con acceso a servicios de saneamiento (en porcentaje)



Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2015).

Cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio

El séptimo objetivo de desarrollo del milenio (ODM7) consiste en "garantizar la sostenibilidad del medio ambiente" y en su meta 7B establece reducir a la mitad (para 2015) la proporción de la población que en 1990 no contaba con acceso sostenible al agua potable y a los servicios básicos de saneamiento.

De acuerdo con el "Balance de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo de 2014", la meta del 66,20% en materia de saneamiento consignada en los ODM se cumplió desde 2012, mientras que ya en

2014 la meta del 78,5% en materia de agua potable estaba cerca de ser alcanzada, con lo cual Ecuador ha logrado el pleno cumplimiento de los ODM.

Según la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en cuanto a los perfiles de observancia de los ODM de los países de América Latina, en Ecuador las metas de agua y saneamiento se cumplieron para 2015. Con respecto a los ODS (en particular los ODS 6.1.1, ODS 6.2.1 y ODS 6.3.1, más ambiciosos para los servicios de agua y saneamiento "gestionados de forma segura"), cabe mencionar que según el programa conjunto OMS/UNICEF de agua, saneamiento e higiene, para 2015 la cobertura de agua segura a nivel nación alcanzó el 74,4% (84,7% a nivel urbano y 56,2% a nivel rural); mientras que la cobertura de saneamiento seguro se ubica a nivel nacional en un 42,4% (34,4% a nivel urbano y 56,6% a nivel rural, incluyendo el tratamiento de las aguas residuales) (Programa Conjunto de Monitoreo OMS/UNICEF para Abastecimiento de Agua y Saneamiento, 2017).

Inversiones sectoriales

Monto total de la inversión

En los cinco años del período 2009–13, la inversión realizada en el sector de agua potable y saneamiento de Ecuador ascendió a US$1.841 millones (US$368 millones promedio por año). De ese monto, US$1.009 millones (un 55%) corresponde a los gobiernos municipales; US$655 millones (un 35%) a las empresas municipales que prestan estos servicios; US$62,8 millones a los gobiernos provinciales; US$105 millones a las empresas nacionales y US$9,5 millones a los gobiernos parroquiales (ENAS, 2016).

Si se analiza la variación en el tiempo, se observa que la inversión anual en el sector pasó de US$322,8 millones en 2009 a US$389 millones en 2013, lo cual representa un incremento del 21% en términos nominales. Sin embargo, el monto de inversión como proporción del producto interno bruto (PIB) bajó del 0,52% en 2009 al 0,41% en 2013.

Fue en 2012 cuando se registró un mayor nivel de inversión (con respecto al período analizado), con US$463,7 millones, lo cual implicó un incremento del 24% con respecto al año anterior, así como el 0,53% del PIB y el 3,95% del gasto del gobierno.

Por otro lado, cabe mencionar que durante el período 2007–15 el Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE), creado para otorgar financiamiento a instituciones públicas para la implementación de proyectos que contribuyan al desarrollo nacional, aprobó financiamientos por un valor de US$1.824,05 millones en el sector de agua y saneamiento. De este monto, un 48,3% corresponde a proyectos de agua potable; un 29,8%, a alcantarillado sanitario; un 7,2%, a alcantarillado combinado; un 8,01%, a alcantarillado pluvial y un 6,3%, a residuos sólidos. Tan solo en 2015 las aprobaciones alcanzaron un monto de US$261,99 millones, de

CUADRO 10.5: Inversión en agua potable y alcantarillado por nivel de ejecución, 2009–13 (en millones de dólares de EE.UU.)

Nivel de ejecución	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Gob. provinciales	23,4	15,5	12,4	7,1	4,4	62,8
Gob. municipales	186	155	207	240	221	1009
Empresas de servicios	112,3	119,3	136,3	169,7	117,3	654,9
Gob. parroquiales	1,1	1,4	3,2	2,4	1,4	9,5
Empresas nacionales			14,8	44,5	45,7	105
Total	**322,8**	**291,2**	**373,7**	**463,7**	**389,8**	**1841,2**
Total como porcentaje del PIB	0,52%	0,42%	0,47%	0,53%	0,41%	
Total como porcentaje del gasto del gobierno	3,76%	3,17%	3,70%	3,95%	2,93%	

Fuente: Cédulas presupuestales.

los cuales un 67,9% corresponde a proyectos de agua potable; un 17,3%, a alcantarillado sanitario; un 2,46%, a alcantarillado combinado; un 3,1%, a alcantarillado pluvial y un 9%, a residuos sólidos. Cabe mencionar que durante el período citado (2007–15), el BDE ha entregado asignaciones no reembolsables (subvenciones) por un monto de US$1.995 millones para la puesta en marcha de diversos proyectos; de estas subvenciones, el 53% corresponde al sector de agua y saneamiento (BDE, 2015).

Del total de la inversión realizada entre 2009 y 2013, sin incluir la de las empresas públicas nacionales, se observa que el 41% (US$714 millones) se ejecutó en agua potable y el restante 59% (US$1.022 millones) en alcantarillado.

La región de la Costa ha tenido la mayor participación de la inversión (sin incluir la efectuada por las empresas públicas nacionales y los gobiernos parroquiales), pues esta asciende al 51% (US$872 millones), seguida de la región Sierra con el 38% (US$659 millones), la Amazonía con el 11% (US$185 millones) y, por último, la región Insular con el 1% (cerca de US$10 millones) (ENAS, 2016).

Las reformas recientes: un análisis crítico

Análisis crítico del modelo adoptado en Ecuador

La nueva normativa establece conceptos que ya estaban contenidos en el marco regulatorio del sector de agua potable y saneamiento básico de muchos países latinoamericanos desde hacía varias décadas, tales como "regulación", "principios tarifarios", "solidaridad tarifaria" y "cantidad mínima vital". No obstante, la experiencia muestra que la implementación del nuevo marco normativo es un trabajo de largo aliento y que se requiere el compromiso de los gobiernos sucesivos para su concreción.

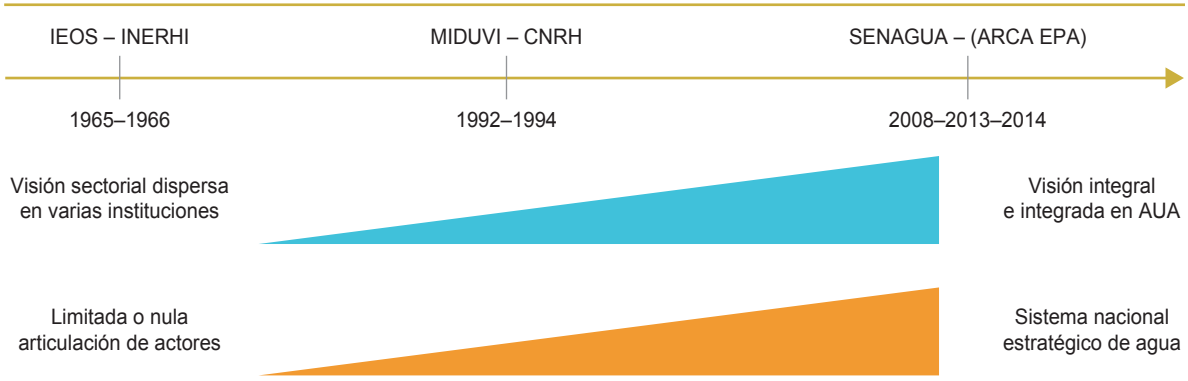
En esta sección se presenta un análisis crítico del proceso de reforma y se identifican los retos futuros que deberían considerarse para poder asegurar servicios de agua y saneamiento eficientes, asequibles y universales.

Los resultados de la evolución del sector

A partir del análisis de los cambios históricos sectoriales, se puede apreciar una evolución en cuanto a la institucionalidad, desde dos entidades sectoriales como el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS) y del Fondo Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos (INERHI), creadas en 1965 y 1966 respectivamente (véase el esquema 10.1).

Estas entidades tenían una visión sectorial y poca coordinación entre ellas, situación que se prolongó en las instancias institucionales de 1992–94, el MIDUVI y el Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH),

ESQUEMA 10.1: Evolución de la institucionalidad



Fuente: Elaboración propia.

hasta llegar a una institucionalidad integradora, que conjuga los diversos usos del agua (en especial el agua para consumo humano y riego), y una visión única sobre los recursos hídricos. Además, se pasó de una articulación limitada o de esfuerzos colectivos esporádicos a un sistema nacional estratégico del agua, en el que se ubica a los distintos actores públicos que tienen competencia o atribuciones relacionadas con los recursos hídricos. Por otra parte, este sistema nacional estratégico del agua ofrece dos espacios de participación y consulta respecto de las políticas del agua; sin embargo, tiene como falencia no incluir a los prestadores comunitarios de los servicios de agua y saneamiento, los cuales tienen el debido reconocimiento constitucional y legal.

Bajo el mismo principio de análisis, se destaca la evolución desde una institucionalidad centralizada y con una lógica político-administrativa hacia una institucionalidad desconcentrada, descentralizada y que además tiene una lógica hídrica, al funcionar por cuencas y demarcaciones. No obstante, cabe señalar que la institucionalidad descentralizada de la SENAGUA, todavía en proceso de afirmación, presenta algunas debilidades. Con nueve demarcaciones hidrográficas y 23 centros de atención ciudadana se procura fortalecer la presencia y capacidad local, tarea en la que la SENAGUA pone énfasis. Empero, una de las limitaciones evidentes atañe a la capacidad operativa y técnica de los entes competentes y desconcentrados; así, mientras que en la época del IEOS y posteriormente en el MIDUVI se contaba con capacidades técnicas sectoriales en cada instancia desconcentrada (nivel provincial), en la actualidad estas se han diluido o se han subsumido en tareas generales de la administración pública.

La capacidad descentralizada de la ARCA, de cara al conjunto de responsabilidades que debe asumir (recuadro 10.1), también es considerada como una debilidad y —por lo tanto— se requiere un accionar urgente.

En cuanto al rol de las instituciones del gobierno central, ha habido una evolución significativa, pues se ha pasado de centrarse en la inversión y construcción de obras a un papel relacionado con la rectoría, la inversión en proyectos estratégicos, y la regulación y el control de los recursos hídricos, tanto en términos de los servicios prestados como de los actores vinculados.

La nueva ley de recursos hídricos: espacios de mejora

Una de las falencias en términos de la institucionalidad del agua definida en la LORHUAA es la falta de consideración del sector comunitario como parte de dicha institucionalidad. Pese a que se reconoce que la gestión podrá ser pública y comunitaria, el sector comunitario no forma parte del sistema nacional estratégico del agua de manera directa; su participación está mediada por la conformación de los consejos de cuenca y del consejo intercultural y plurinacional, los que no serán necesariamente fieles representantes de sus intereses y necesidades.

Esta visión pública de la gestión del agua se puede ver también en el artículo 34 de la LORHUAA, que versa sobre la gestión integrada e integral del agua, donde se menciona que la AUA es la responsable de esta gestión y que coordinará con los diferentes niveles de gobierno. En este caso, la falta de definición conceptual de lo que implica la integralidad que enuncia el artículo, unida al hecho de dejar afuera a uno de los principales actores, como es el sector comunitario, lleva a que esta visión pública represente, en la práctica, una limitación palpable para construir acuerdos efectivos respecto de la gestión del agua en cuencas hidrográficas.

Dentro de la institucionalidad, se puede analizar también el aspecto de la planificación, que entraña una muy valiosa oportunidad para concretar la institucionalidad colectiva y con representación (consejo intercultural y consejos de cuenca). Respecto de la elaboración de los planes de recursos hídricos, en el artículo 30 de la LORHUAA se plantea que tanto el plan nacional como los planes por cuenca hidrográfica deberán ser puestos a consideración del consejo intercultural y los consejos de cuenca, respectivamente, antes de su aprobación. Este planteo pone en marcha una valiosa herramienta para exigir la conformación de dichos consejos, ya que los planes mencionados tienen un plazo de vencimiento para su elaboración.

En cuanto al financiamiento, la LORHUAA no es clara. Contiene artículos auspiciosos, como el artículo 9, en el que se señala que el Estado asignará de manera equitativa y solidaria el presupuesto público para la ejecución de su política y la prestación de servicios; sin embargo, el financiamiento del sector no se incluye

como competencia y atribución de la AUA. Tampoco está claro cómo se financiarán el funcionamiento de las instancias colectivas del Sistema Estratégico Nacional del Agua ni los planes hídricos contemplados en el artículo 29. Esto último es una grave omisión de la LORHUAA, ya que, al no tener claro el presupuesto ni los mecanismos de financiamiento, estos planes se limitan a una declaración de principios puramente abstracta, sin especificar los medios para su concreción. En la misma línea, las cuestiones de índole financiera no se encuentran dentro de las responsabilidades estatales de la gestión integrada a la que se hace referencia en el artículo 36.

Comparación de la reforma ecuatoriana con las de otros países de la región

A continuación, se expondrá una comparación de la reforma ecuatoriana del sector de agua y saneamiento con las reformas realizadas en el mismo sector en Bolivia, Perú, Colombia, Costa Rica, Chile, Honduras, Paraguay y Uruguay.

La reforma más antigua de los países comparados es la de Chile, la cual se introdujo en 1988 mediante la Ley General de Servicios de Saneamiento. Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay iniciaron sus reformas al sector a mediados de los años noventa; Bolivia, Honduras y Paraguay lo hicieron en el año 2000, mientras que Ecuador consagró el cumplimiento del proceso de reforma con la aprobación de la nueva ley de 2014.

Con las respectivas reformas, estos países han creado y consolidado sus organismos reguladores, los cuales se consignan en el cuadro 10.6.

CUADRO 10.6: Características generales de las reformas por país

País	Mercado (millones de hab.) 2015	Cobertura agua 2015	Año base de la reforma	Marco legal principal	Regulador
Bolivia	10,7	90%	2000	Ley de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Ley 2.066 de 2000)	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS)
Chile	17,9	99%	1988	Ley General de Servicios de Saneamiento (Ley 382 de 1988)	Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
Colombia	48,2	91%	1994	Ley de Servicios Públicos Domiciliarios (Ley 142 de 1994)	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)
Costa Rica	4,8	98%	1996	Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Ley 7.593 de 1996)	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)
Ecuador	16,1	87%	2014	LORHUAA (2014)	Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA)
Honduras	8,1	91%	2003	Ley Marco de Agua Potable y Saneamiento 2003 (Decreto Legislativo 118-2003)	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS)
Paraguay	6,6	98%	2000	Ley 1.614 del año 2000	Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN)
Perú	31,3	87%	1992	Ley General de los Servicios de Saneamiento (Ley 26.284 de 1992)	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)
Uruguay	3,4	100%	1997	Código de Aguas de 1992	Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA)

Fuente: Banco Mundial (2015).
Nota: La AAPS de Bolivia tomó las funciones de la Superintendencia de Saneamiento (SISAB).

En términos de dimensiones del mercado, Ecuador tiene un tamaño similar al de Chile: 16,1 millones de habitantes contra 17,9 millones de habitantes. Por su parte, de los países analizados, Ecuador y Perú presentan la cobertura de agua más baja (87%), tal como lo muestra el cuadro 10.6.

Los países que primero iniciaron las reformas, como Chile, Colombia y Perú, tenían en mente crear un marco institucional y regulatorio proclive a la participación privada, con el establecimiento de reguladores económicos independientes, que realizan las revisiones tarifarias y el seguimiento del desempeño de los nuevos operadores, y que podrían fijar reglas claras sobre tarifas y participación de los actores privados.

La separación de roles y funciones entre entidades de política y entidades de regulación promovía principalmente la eliminación de los siguientes conflictos de interés: i) entre la regulación y la prestación, ii) entre la política y la prestación, y iii) entre la política y la regulación.

La solución general, observada en las reformas, fue la creación de un marco institucional que no se basara solo en la creación de instituciones, sino también en la puesta en marcha de una serie de mecanismos legales e institucionales concebidos en al menos tres dimensiones:

- Política, que suele conservarse dentro del ministerio sectorial.
- Regulación, que se atribuye a una nueva institución o agencia específica.
- Prestación, que se puede realizar mediante un ente(s) autónomo(s), de carácter público, privado o mixto.

A diferencia del caso ecuatoriano, en Bolivia, Chile, Colombia, Paraguay y Uruguay, las reformas permitían explícitamente la libre entrada de operadores y la incorporación del sector privado en la prestación de los servicios. Sin embargo, los resultados de las mismas en este aspecto, salvo en el caso chileno y colombiano, han demostrado ser bastante limitados.

- En Bolivia, las reformas iniciales permitieron la entrada de un gran concesionario internacional en la gestión (por casi 10 años) de los servicios del área conurbana de la capital del país (La Paz y El Alto), pero luego, con el cambio de orientación política del país, se logró un acuerdo para la terminación y el regreso de la gestión a manos del sector público. No obstante, desde hace muchos años (y antes de las reformas iniciales) existen grandes cooperativas sin ninguna participación estatal, que administran sistemas en grandes zonas urbanas y muchas zonas rurales del país.
- En Chile predomina en la actualidad la prestación a cargo de operadores privados, bien sea mediante la compra (de la mayoría accionaria) de las grandes empresas públicas regionales, o mediante concesiones. No obstante, en lo que respecta al área rural, hay numerosos sistemas comunitarios.
- En Colombia, aunque existe un número importante de operadores privados, que sirven a algunas grandes ciudades (sin incluir las tres principales), más del 80% de la población continúa siendo servida por empresas de propiedad pública.
- En Perú existen 40 grandes prestadoras en áreas urbanas, de las cuales el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) —la sanitaria a cargo de Lima y El Callao— es propiedad del gobierno nacional. Las restantes 38 (de esas 40 grandes empresas) son de propiedad pública, de carácter distrital o provinciales. Solo existe participación privada en la gestión del servicio en el departamento de Tumbes, con una concesión a 25 años, que comenzó en 2005 y cuyos resultados no han sido los esperados. Hay una importante participación privada mediante contratos de asociaciones público-privadas (APP), gracias a los cuales se presta el servicio a los operadores públicos. Entre estos últimos se destaca el tratamiento de aguas residuales de Lima, que es un 100% responsabilidad de privados, los cuales reciben una porción de los ingresos tarifarios obtenidos por SEDEPAL.
- En Uruguay, aunque la reforma permitió una corta y limitada participación privada, en la actualidad los servicios están exclusivamente a cargo del Estado: la Administración de las Obras Sanitarias del Estado (OSE) presta los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en todo el país,

con excepción del servicio de alcantarillado en el departamento de Montevideo, cuya responsabilidad corresponde a la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM).

Cabe destacar que, si bien el objetivo de participación privada tuvo logros limitados, la normativa tendiente a garantizar la sostenibilidad financiera de las tarifas alcanzó resultados significativos en Colombia, Chile y Uruguay, países donde estas constituyen la principal fuente de financiamiento del sector.

En Costa Rica la reforma llevó a la creación de un regulador multisectorial de gran espectro, que define la metodología y aprueba las tarifas de los prestadores. No obstante, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), que es una institución pública autónoma, sigue siendo el principal prestador de los servicios de agua potable y saneamiento. Por otra parte, existen organizaciones rurales, y otras que prestan el servicio en zonas urbanas.

En Costa Rica, Chile, Paraguay y Uruguay, las inversiones para expandir los servicios en las zonas urbanas son financiadas por los prestadores, mientras que en las zonas rurales hay participación del gobierno nacional. En Colombia el financiamiento de las inversiones es realizado principalmente por los prestadores; sin embargo, se complementa con el gobierno nacional tanto en las zonas urbanas como rurales. En Bolivia, Ecuador, Honduras (con excepción del caso de San Pedro) y Perú, existe una fuerte participación del gobierno nacional en cuanto al financiamiento de las inversiones relacionadas con la expansión, tanto para zonas rurales como urbanas.

Otra de las características de las diversas reformas ha sido la definición de modelos de cálculo de tarifas con la inclusión de criterios de recuperación plena de costos, en los que además se implementaron subsidios cruzados (en la diferenciación tarifaria) en todos los casos, salvo en Chile, donde se otorgaron subsidios directos.

A pesar de la similitud de las reformas entre los diferentes países, la celeridad de su implementación y sus resultados son bastante dispares. En el caso de Chile, los cambios fueron fundamentales para lograr que fuese el primer país latinoamericano en alcanzar la cobertura universal de los servicios de agua potable y alcantarillado en sus áreas urbanas, y en tener el nivel de tratamiento de aguas residuales urbanas más alto de la región (96% en 2015). La estabilidad de las reformas también explica el hecho de que Chile sea el único país de la región con gestión casi totalmente privada de estos servicios en zonas urbanas.

En otros países, como Colombia y Costa Rica, se evidencian también resultados exitosos en lo que atañe a la mejora de la sostenibilidad financiera de los servicios, producto de la aplicación de modelos tarifarios de recuperación de costos.

Cabe subrayar que, salvo los casos de Costa Rica, Ecuador (país dolarizado) y Paraguay, en todos los otros países analizados se implementaron ajustes periódicos automáticos (sin necesidad de autorización del regulador) de las tarifas por inflación, con lo cual se evitó que los ingresos de los operadores perdieran capacidad adquisitiva. Incluso en Bolivia, que hasta mediados del año 2000 tuvo tarifas dolarizadas, se pasó —sin solución de continuidad— a tarifas atadas a la Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV), con lo cual todos los operadores ajustan sus tarifas mensualmente según la evolución de dicha unidad, la cual está su vez ligada a la inflación.

Este es un hecho que debe tomarse en cuenta para el caso del Ecuador, considerando que el país está dolarizado y las empresas han enfrentado incrementos importantes en sus costos (en especial de personal), que solo han podido trasladar a las tarifas en aquellos casos en los que se han realizado nuevos estudios tarifarios.

En Paraguay, la negativa del regulador a permitir los ajustes automáticos de las tarifas por inflación ha minado completamente la capacidad financiera de los principales operadores.

En materia de gestión técnica, aunque todos los países estudiados poseen ciertos reglamentos técnicos para el diseño de la infraestructura, la aplicación de sanciones directas a los prestadores en función de la calidad del servicio solo se evidencia en Colombia y Perú.

Las reformas institucionales más recientes realizadas en Ecuador, si bien parten de establecer la limitación constitucional a la participación privada en el sector, incluyen como ejes fundamentales la

CUADRO 10.7: Análisis comparativo de elementos de regulación sectorial a diciembre 2016

País	Participación privada	Separación de roles (rector/ regulador)	Control de la gestión de los prestadores	Descentralización de los servicios	Metodología tarifaria para el sector	Aprobación de tarifas por el regulador	Ajustes automáticos por inflación	La metodología tarifaria incorpora recuperación de inversión	Tarifas recuperan inversión en la práctica	Subsidios (diferenciación tarifaria)	Subsidios a la inversión	Reglamento técnico (diseño de infraestructura)	Sanciones a los prestadores por calidad del servicio
Ecuador	×	✓	▤	✓	✓	×	×	✓	▤	✣	▤	✓	×
Perú	▤	✓	▤	✓	✓	✓	✓	✓	▤	✣	▤	✓	✓
Colombia	▤	✓	▤	✓	✓	×	✓	✓	▤	✣↑	▤	✓	✓
Chile	▤	✓	▤	×	✓	✓	✓	✓	▤	↑	▤	✓	×
Bolivia	×	✓	▤	✓	✓	✓	✓	✓	▤	✣	▤	✓	×
Uruguay	×	✓	▤	×	✓	✓	✓	✓	▤	✣	▤	✓	×
Costa Rica	▤	✓	▤	×	✓	✓	×	✓	▤	✣	▤	✓	×
Paraguay	▤	✓	▤	×	✓	✓	×	✓	▤	✣	▤	✓	×
Honduras	▤	✓	▤	✓	✓	×	✓	✓	▤	✣	▤	✓	×

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Lentini y Ferro (2014); Jouravlev (2001) y la experiencia de los autores en América Latina.

Subsidios cruzados ✣ Subsudios directos ✣↑ Subisidios mixtos ↑

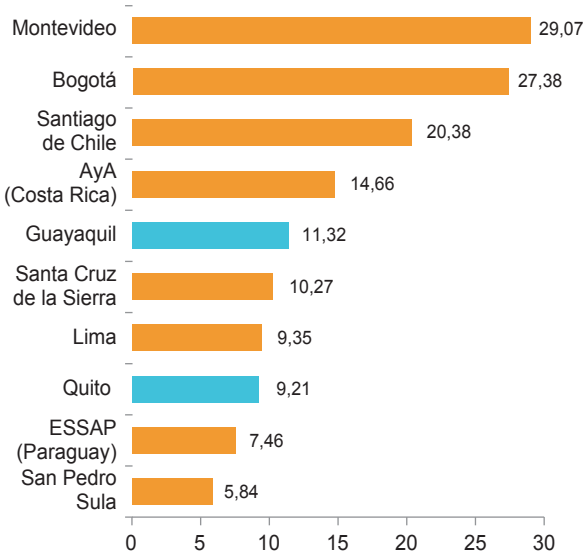
independencia entre regulador y prestadores, y que las tarifas permitan la sostenibilidad —al menos operativa— de la prestación de los servicios. En este sentido, en Ecuador la reforma se basa en criterios de sostenibilidad, solidaridad, equidad y periodicidad para definir las tarifas de los servicios.

En Ecuador los responsables de la prestación de los servicios son los municipios, a través de la administración directa desde una instancia municipal, por medio de empresas municipales o empresas mancomunadas, aunque en el ámbito rural predominan los prestadores comunitarios, independientes de la administración pública. El sistema de la ciudad de Guayaquil continúa bajo concesión, por efecto de la excepcionalidad introducida en la Constitución de la República del Ecuador para los casos de participación privada existentes antes de la reforma.

En el cuadro 10.7 se presenta una comparación de la situación en la región a diciembre de 2016, después de las reformas, consignando las principales características financieras, institucionales, técnicas y regulatorias.

Finalmente, se realizó una comparación de la factura media de agua y alcantarillado para un consumo promedio de 15m^3 por mes en las principales ciudades de los países analizados, y se observó que las facturas con tarifas más altas corresponden a las ciudades de Montevideo (US$29,07 por consumidor por mes), Bogotá (US$27,38 por consumidor por mes) y Santiago de Chile (US$20,38 por consumidor por mes), así como a la empresa AyA de Costa Rica (US$14,66 por consumidor por mes). Por su parte, Guayaquil (US$11,32 por consumidor por mes) ostenta la quinta factura más alta de las ciudades estudiadas, mientras que la de Quito (US$9,21) es la tercera más baja, y se ubica por encima tan solo de la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP) y de San Pedro Sula.

GRÁFICO 10.5: Comparación de factura mensual promedio* (agua + alcantarillado) por 15 m^3, ciudades de América Latina (en dólares de EE.UU. por consumidor por mes)



Fuente: Elaboración propia.
Nota: La tasa de cambio moneda local/dólar corresponde al 15 de febrero de 2017.
* Usuario residencial sin subsidio ni sobreprecio.

Al comparar la factura media de cada una de las ciudades analizadas con el salario mínimo nacional, se observa que Montevideo y Bogotá abarcan el mayor porcentaje, con un 7,5% y un 9,7% respectivamente.[4] En el caso del resto de las ciudades, el intervalo se encuentra entre un 1,7% (San Pedro Sula) y un 4,9% (Costa Rica). En cuanto a las ciudades ecuatorianas, se aprecia que en Guayaquil la factura media representa el 3% del salario mínimo y en Quito el 2,5%.

Elementos clave para mejorar la gestión de los servicios de agua y saneamiento y su aplicabilidad

La responsabilidad para el logro de las metas de agua y saneamiento es compartida por el gobierno central y sus instituciones a cargo, así como por otros actores, entre ellos: los GADM, el sector comunitario y

[4] Debe considerarse que las familias suelen tener un ingreso superior al salario mínimo; por lo tanto, estos porcentajes no indican participación en el ingreso o en el gasto del hogar.

las instituciones financieras. El contar con esta obligación a nivel nacional, y explicitarlo como una prioridad, puede contribuir a que el conjunto de las normativas y políticas tenga mayor posibilidad de éxito y logre una mejor articulación entre actores.

Sin embargo, la simple expedición de las reformas institucionales y legales no es una condición ni una garantía para el logro de los objetivos. Solo su completa implementación, que pasa por la creación o existencia de un consenso político e incluso social en cuanto a su conveniencia, allanará el camino para alcanzarlos.

1. Regulaciones que exigen una evaluación y posteriores planes de mejora

Uno de los elementos clave de este nuevo momento en Ecuador se refiere a las regulaciones emitidas desde la ARCA para el diagnóstico y la evaluación de los prestadores de servicios públicos urbanos y rurales de agua y saneamiento. Al margen de su eficacia inmediata, de los problemas para su aplicación y de la resistencia de algunos actores a cumplir con las exigencias que la ARCA plantea, este proceso busca establecer una línea de base que permita definir objetivos nacionales y locales con el fin de contar con estándares de calidad satisfactorios. El rol de control de la ARCA en este ámbito es nuevo para el conjunto de los actores vinculados, por lo que alcanzar su ejecución completa llevará tiempo; sin embargo, el resultado que se espera es la mejora de los prestadores y sus servicios.

Esta regulación y sus herramientas, orientadas a establecer un diagnóstico y una evaluación en temas de administración, sostenibilidad, gestión y calidad del servicio, se ven complementadas con los planes de mejora que, con apoyo de la SENAGUA, los GADM deberán elaborar e implementar de manera obligatoria para optimizar la prestación. Estos planes conformarán una base esencial para la puesta en marcha de planes cantonales de agua y saneamiento, así como también para garantizar la operatividad de los sistemas.

2. Control con el apoyo a los prestadores

La regulación para el diagnóstico y la evaluación de los prestadores prevé un proceso de acompañamiento, fortalecimiento y trabajo conjunto con los GADM, con el objetivo de lograr la mejora de los servicios y garantizar su sostenibilidad.

El trabajo coordinado entre estos tres actores debe conducir a un análisis crítico y autocrítico de la situación y a la toma de decisiones de mejora conjuntas. La ARCA apoya a los prestadores en cuanto a la generación de la información, y crea mecanismos para su análisis conjunto y toma de decisiones. Es decir, se trata de un trabajo coordinado que requiere la existencia una red de actores con un objetivo común, y dispuestos a una transformación sectorial real.

3. Agilidad en los procesos y clara definición de las competencias

La SENAGUA cumple roles fundamentales en el sector: i) otorga las autorizaciones de uso del agua, ii) establece la viabilidad técnica de los estudios y proyectos de inversión, y iii) aprueba los planes de mejora para su implementación. Estos procesos han sido revisados y actualizados para que tengan mayor agilidad y no se conviertan en una traba para nuevas inversiones o para la evolución de los servicios actuales.

Sin embargo, en la actualidad existen limitaciones que se deben sobre todo a aspectos técnicos de los GADM, y se ven reflejadas en la debilidad para identificar las causas y soluciones de los problemas relevantes, la existencia de pliegos de contratación deficientes, el escaso compromiso del equipo técnico del GADM en los procesos y la falta de capacidad técnica para formular proyectos de inversión. A esto se suma la escasez de profesionales capacitados en algunas áreas de la AUA.

En el marco de los avances realizados, se han modificado los procedimientos para otorgar autorizaciones de uso, y se ha establecido un proceso simplificado, con menos requisitos y con plazos determinados

para su tramitación. También se revisó el manual de viabilidades, en el que se dio prioridad a las inversiones que deben contar con esta autorización, de modo de tener mejores niveles de corresponsabilidad. Además, se modernizó la gestión institucional a través de la implementación de herramientas virtuales para la gestión y el seguimiento de estos trámites, entre otros.

4. Regulaciones para determinar las tarifas por el agua cruda de modo de desalentar el desperdicio y promover la reducción de pérdidas

Mediante un acuerdo ministerial, la SENAGUA estableció una tarifa para el agua cruda una vez que exceda un volumen que garantice la provisión de las familias (este volumen es de 200 litros por día). El objetivo de esta regulación consiste en disminuir el desperdicio y la ineficiencia en el uso del agua. El costo que pagarían los prestadores no podrá ser trasladado a las tarifas por el servicio.

Esta regulación tendría como efecto que los prestadores mejoren sus procesos de captación, conducción y distribución del agua, así como la reducción de pérdidas y del derroche, que actualmente no se tienen en cuenta, ya que las autorizaciones de uso para el agua de consumo humano no tienen una tasa establecida.

5. Regulaciones e iniciativas para definir tarifas adecuadas a los servicios, que garanticen la calidad y sostenibilidad

La SENAGUA y la ARCA están trabajando en una regulación orientada a establecer los criterios técnicos y actuariales para que los prestadores definan las tarifas a cobrar por sus servicios. Actualmente, estas últimas constituyen una de las mayores limitaciones del sector, ya que no se cuenta con capacidad de cobro, o los medios para el cobro resultan insuficientes, debido a que las tarifas se determinan sin que medie un análisis técnico y financiero de la gestión y prestación del servicio.

La aplicación de esta regulación tendrá como resultado tarifas reales y, en el caso de requerirse, se pondrán en marcha mecanismos de subsidios que deberán favorecer a los grupos en mayor situación de vulnerabilidad y a quienes tengan un menor consumo del agua, a través de la creación de subsidios cruzados. De manera complementaria, se deberá propender a que estos mecanismos de subsidio —y, en general, la información sobre la gestión y el servicio— sean transparentes para con los consumidores y demás actores.

Como parte de la agenda regulatoria para el período 2015–20, en la cual se recogen las prioridades del accionar de la ARCA, esta entidad ha emitido ya las siguientes normas:

1. Regulación Núm. DIR-ARCA-RG-002–2016, en la que se establecen los “criterios técnicos y actuariales para la fijación de tarifas por usos y aprovechamientos del agua cruda”.
2. Regulación Núm. DIR-ARCA-RG-003–2016, que determina la “normativa técnica para la evaluación y diagnóstico de la prestación de los servicios públicos de agua potable y/o saneamiento en las áreas urbanas y rurales en el territorio ecuatoriano”.
3. Regulación Núm. DIR-ARCA-RG-004–2016, sobre las “autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo del agua”, que busca optimizar y estandarizar los procedimientos para la emisión de autorizaciones de uso y aprovechamiento.

A principios de 2017 las regulaciones mencionadas se encontraban vigentes y la ARCA estaba realizando las acciones correspondientes para lograr su plena aplicación.

6. Transparencia pública en cuanto al rendimiento y a la calidad de los prestadores

El marco de transparencia está definido por las Normas Constitucionales de Participación Ciudadana, que promueven la rendición de cuentas a través de espacios para procesar la información presentada por las

instituciones públicas.[5] El artículo 81 de la Constitución de la República del Ecuador garantiza el derecho a acceder a las fuentes de información como mecanismo para ejercer la participación democrática respecto del manejo de la gestión pública y la rendición de cuentas a la que están sujetos todos los funcionarios del Estado y demás entidades obligadas por la propia ley.

Finalmente, con la creación de la ARCA, y de acuerdo con el nuevo marco regulatorio establecido en el reglamento a la Ley de Recursos Hídricos de 2015, los ciudadanos deberían estar en condiciones de encontrar información sobre el servicio de agua y saneamiento que reciben tanto en la propia ARCA como en las empresas de agua y saneamiento que los atienden.

La ARCA debe monitorear la calidad de los servicios, y cada proveedor de agua debe hacer lo propio para garantizar la oferta del servicio de acuerdo con los estándares requeridos.

7. Sostenibilidad ambiental en la planificación, la construcción y el mantenimiento de la infraestructura de agua y saneamiento

De acuerdo con la LORHUAA, existen diversas formas de proteger las fuentes de agua, y sobre ese aspecto se establecen competencias, obligaciones y derechos, considerando que la conservación y protección de la calidad y cantidad del agua son indispensables para conservar la vida y el ecosistema.

El Ministerio del Ambiente, en su calidad de autoridad nacional ambiental, es responsable por el cuidado y la sostenibilidad del patrimonio nacional ambiental. Uno de los mecanismos que utiliza para ello es la emisión del licenciamiento ambiental para la implementación de obras. Con esta finalidad, se puso en marcha un Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) para que los licenciamientos se puedan obtener de forma virtual. En cuanto a los requisitos que deben cumplir los promotores de la obra y/o actividad, estos se establecen en función de la posible afectación ambiental.

Por su parte, la ARCA expidió la Regulación Núm. DIR-ARCA-RG-001–2016, sobre las medidas de control de actividades que alteran la cantidad y/o calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas. El objeto de esta regulación es "establecer las medidas de control de actividades que alteren la cantidad y/o calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas, localizadas en el dominio hídrico público a nivel nacional, las sanciones y/o multas correspondientes y las acciones para su remediación, en caso de afectación de las mismas y así contribuir a la sustentabilidad del dominio hídrico público".

Al momento, solo el 37% de las cabeceras parroquiales protegen sus vertientes (Foro Nacional de Recursos Hídricos, 2013), y se estima que más del 90% de las descargas a fuentes de agua superficial se realiza sin ningún tratamiento. Las implicaciones ambientales y sociales de la falta de tratamiento son evidentes y pueden resumirse en las aguas residuales que se descargan directamente en las fuentes de agua superficiales; por ello, urge implementar estrategias que permitan asegurar la calidad del agua.

Análisis crítico de los subsidios, tarifas e incentivos

En el análisis de la situación tarifaria realizado por la ARCA en 152 GADM de los 221 existentes en el país, se encontró que existían 39 categorías diferentes de consumidores. En el 71% de los GADM se cuenta con tres y cuatro categorías (doméstica, comercial, industrial y oficial o pública); el restante 29% de los cantones cuenta con menos de tres categorías o más de cuatro, y en este último caso hay algunos que cuentan con hasta ocho categorías distintas de consumidores. Por otro lado, se encontró que existen GADM que presentan una aplicación de "consumo libre" a sus consumidores, lo que

[5] La Constitución de la República del Ecuador, convocada por el Presidente Rafael Correa, que fue ratificada por referéndum y aprobada en 2008, consagra claramente en varios de sus artículos la importancia de la participación ciudadana directa en los asuntos de interés público. Esto se puede observar en los artículos 1, 81, 95 y 204. Además, cabe resaltar la importancia la anterior Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), que fue promulgada el 4 de mayo de 2004, para garantizar un marco institucional completo y detallado en materia de transparencia.

claramente genera desincentivos para reducir el consumo. Así, en la muestra analizada existe también una preponderancia del cobro del servicio de agua por medio de una tarifa única por metro cubico consumido, y un cobro por alcantarillado como porcentaje de la factura de agua (que en la mayoría de los casos no supera el 60%).

Por otra parte, en términos de sostenibilidad financiera, en una muestra de 70 cantones se identificó que el 74% no cubre sus costos de operación y mantenimiento; esto deja al descubierto la necesidad de hacer una reestructuración tarifaria y de definir metodologías de recuperación de costos y equilibrio económico.

La recomendación general internacional sobre la estructura tarifaria se basa en: i) unificar las categorías de consumidores (entre tres y cuatro categorías), ii) establecer cargos fijos que permitan recuperar los costos de administración de los servicios, iii) emplear bloques de consumo (hasta tres bloques), y iv) aplicar la misma estructura tarifaria para el servicio de alcantarillado.

En este sentido, urge contar con la implementación del modelo tarifario para mejorar la sostenibilidad de los servicios, lo que está contenido en la regulación emitida por ARCA en diciembre de 2017.

De manera complementaria, es necesario analizar la capacidad y cultura de pago de la población, así como la capacidad de cobro por parte de las empresas prestadoras del servicio.

Respecto de los subsidios, desde el punto de vista conceptual "se debe subsidiar a aquellas familias cuya capacidad de pago es menor que el costo del servicio", pero si bien una respuesta al concepto anterior es el subsidio para adultos mayores y personas de la tercera edad, la recomendación internacional es que estos subsidios deben ser asignados en función de una identificación individual enfocada en la capacidad de pago de los consumidores. La identificación individual es más equitativa, y logra mejor el objetivo de la política de subsidios, aunque es más difícil de administrar y tiene mayores costos. La ENAS concluye que los subsidios son instrumentos que, acompañados de una asignación presupuestaria focalizada, pueden garantizar la equidad, la eficiencia y la sostenibilidad de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.

El total de las regulaciones emitidas por la ARCA emerge como una herramienta de cambio en los prestadores, en especial cuando se trata de normas tendientes a un tratamiento adecuado de las tarifas y la gestión financiera. Así mismo, dichas regulaciones buscan generar espacios participativos entre el ámbito urbano y rural, y corresponsabilizar de esto a los GADM.

Inversiones requeridas para cerrar las brechas de cobertura

Estimación de las necesidades de inversión

El presupuesto estimado para lograr cobertura universal en 2024, así como para el fortalecimiento sectorial y la implementación de los programas sugeridos en la ENAS (2016), asciende casi a US$7.300 millones; es decir, un promedio de US$733 millones por año, cifra que implica cerca del doble de la inversión realizada en el sector en 2013 (ENAS, 2016).

Del total de la inversión, el 53% (US$3.914 millones) se destinaría a saneamiento, el 33% (US$2.401 millones) a agua potable, y el restante 14% (US$1.016 millones) al tratamiento de aguas residuales de las 10 ciudades más pobladas, salvo Quito, Guayaquil y Cuenca. El 69% del total de la inversión (US$5.025 millones) se destinará al área urbana, el 71% (US$5.197 millones) a expandir la cobertura, y el 29% (US$2.134 millones) restante se requerirá para rehabilitación.

Además, se ha considerado destinar el 5% del total de la inversión para actividades de administración, control y seguimiento, monto equivalente a US$366 millones, durante un período de 10 años.

Zonas (o cantones) con mayores necesidades de inversión

Al analizar la distribución de la inversión total requerida entre las regiones, se observa que la Costa concentraría el 60% (US$4.379 millones, con un promedio anual de US$438 millones); la región de la Sierra necesitaría el 31% (US$2.263 millones, con un promedio anual de US$226 millones); la región Amazónica,

CUADRO 10.8: Requerimiento de inversiones, 2015–24
(en millones de dólares de EE.UU. de 2014)

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2015–24
Por servicio											
Agua potable	221	225	229	233	236	240	245	251	257	263	2.401
Saneamiento	343	353	364	374	384	394	406	419	432	446	3.914
Tratamiento	7,43	57	59,5	99,1	99,1	99,1	99,1	149	149	198	1.016
Total	**572**	**636**	**652**	**705**	**719**	**732**	**750**	**819**	**838**	**907**	**7.331**
Por áreas											
Urbano	365	423	435	483	492	500	513	575	588	651	5.025
Rural	207	213	218	222	227	232	238	244	250	256	2.306
Total	**572**	**636**	**652**	**705**	**719**	**732**	**750**	**819**	**838**	**907**	**7.331**
Por componente											
Expansión	394	450	459	505	510	515	526	585	596	657	5.197
Rehabilitación	178	185	193	201	209	217	225	233	241,9	250,7	2.134
Total	**572**	**636**	**652**	**705**	**719**	**732**	**750**	**819**	**838**	**907**	**7.331**

Fuente: ENAS (2016).

CUADRO 10.9: Distribución de la inversión requerida, por región y tamaño de cantón, 2015–24
(en millones de dólares de EE.UU. de 2014)

Concepto	Agua	Saneamiento	Tratamiento	Total
Total país (1)	**2.401,0**	**3.914,4**	**1.015,7**	**7.331**
Región Sierra	**727,0**	**1.035,9**	**500,3**	**2.263**
Grandes	311,5	391,3	474,8	1.178
Medianos	242,5	362,9	25,5	631
Pequeños	130,1	209,1	—	339
Micro	42,9	72,5	—	115
Región Costa	**1.390,6**	**2.473,0**	**515,4**	**4.379**
Grandes	311,2	542,2	382,4	1.236
Medianos	797,7	1.424,3	133,0	2.355
Pequeños	258,5	468,9	—	727
Micro	23,1	37,6	—	61
Región Amazónica	**250,4**	**348,7**	**—**	**599**
Medianos	104,3	129,0	—	233
Pequeños	80,6	105,1	—	186
Micro	65,5	114,6	—	180
Región Insular	**21,4**	**41,2**	**—**	**63**
Pequeños	6,7	19,1	—	26
Micro	14,7	22,0	—	37
Zonas no delimitadas	11,6	15,6		27

Fuente: ENAS (2016).

el 8% (US$599 millones, con un promedio anual de US$60 millones); y a la región Insular, se destinaría cerca del 1% (US$63 millones, con un promedio anual de US$6,3 millones).

Por otro lado, cabe señalar que los municipios de tamaño mediano concentran el 44% del total de la inversión del período (US$3.219 millones), seguidos por los cantones de tamaño grande, que suman el 33% (US$2.414 millones), los cantones de pequeños, que ostentan el 17% (US$1.278 millones), y por último los cantones de tamaño micro, que abarcan el 5% (US$393 millones).

Cómo cerrar las brechas de acceso a los servicios en un contexto de ajuste fiscal

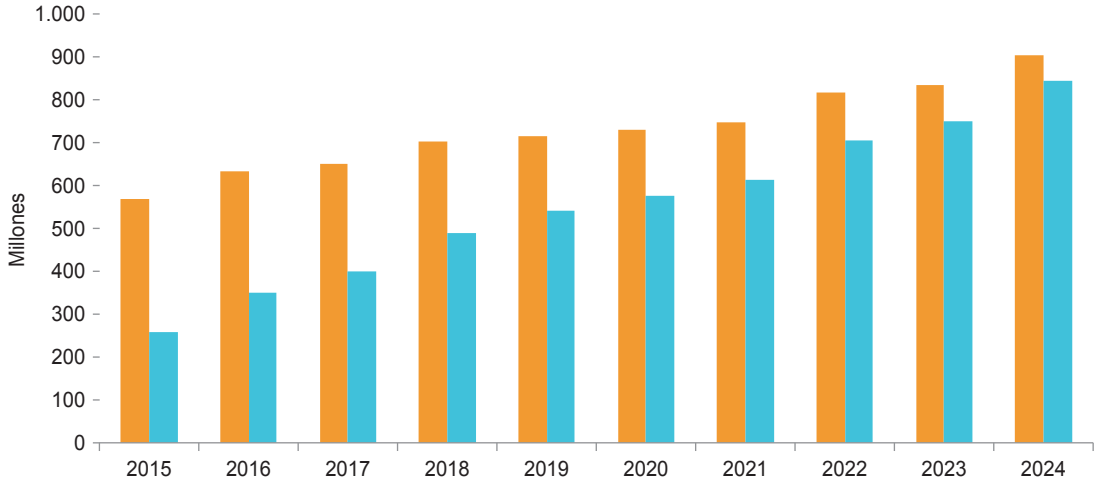
Necesidades de financiamiento

La ENAS establece que la inversión en agua y saneamiento deberá aumentar en alrededor de US$350 millones de dólares anuales, esto implica un 95% con respecto al valor histórico alcanzado entre los años 2012 y 2013. De hecho, se espera que para 2024 la inversión anual en agua y saneamiento supere los US$900 millones, cifra que supera en US$530 millones a la correspondiente a la inversión realizada en 2013, que fue de US$370 millones.

La inversión exacta que se necesita para la implementación de la ENAS depende del tipo de municipio que se analice, por lo que la capacidad de financiamiento depende del tamaño de la inversión y de la estructura de ingresos y gastos de cada municipio. Se ha estimado que un total de US$4.524 millones tendrán que financiarse con deuda para realizar las inversiones de la ENAS (ENAS, 2016).

En el gráfico 10.6 se presenta la inversión estimada en agua y saneamiento de la Estrategia Nacional y la necesidad de endeudamiento para el período analizado. Por ejemplo, para 2015 los recursos restantes del superávit primario nacional, una vez deducidos otros tipos de inversiones, permitirían financiar parcialmente los US$570 millones requeridos para dicho año, mientras que quedarían por financiar US$258 millones. Visto así, desde 2015 hasta 2024 un total de US$5.525 millones (incluidos otros tipos de inversiones diferentes a la ENAS), no podrían financiarse con recursos propios de los GADM o sus empresas, lo que equivale a US$552 millones por año.

GRÁFICO 10.6: Inversión de la ENAS vs. necesidades de financiamiento con deuda (en millones de dólares de EE.UU.)



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Inversión	569.668.360	633.336.572	649.724.090	702.867.812	716.207.567	729.410.694	747.594.207	815.812.417	834.987.384	904.227.066
Necesidad de endeudamiento	258.354.530	349.884.389	399.190.411	488.445.050	541.841.773	574.690.225	613.951.370	704.998.386	748.879.304	844.835.920

Fuente: ENAS (2016).

Estructura de financiamiento

Al observar la inversión requerida para el sector de agua y saneamiento, se concluye que un promedio de US$552 millones por año tendrían que ser financiados mediante créditos. El BDE es la principal fuente de créditos para los GADM. Para 2013 y 2014 los GADM recibieron de esta entidad US$294 millones y US$354 millones, respectivamente. Estas cifras, comparadas con los requerimientos de financiamiento de la ENAS, dejan entrever la obligación de aumentar los desembolsos en más de un 30% (ENAS, 2016).

Por otra parte, el modelo financiero muestra que existen cantones sin capacidad de pago del servicio de la deuda tomada para las inversiones de la ENAS, debido al déficit presupuestario para cada año durante el horizonte de tiempo de la estrategia. Este déficit tendría que cubrirse con ayudas financieras nacionales, para que cada GADM pueda cumplir con las obligaciones de la deuda contraída (ENAS, 2016).

Así, el total de subsidios requeridos durante los 10 años de la estrategia suma US$1.006 millones, lo que representa US$100,6 millones anuales.

Recomendaciones de políticas

Esquema general de intervención

Con el objetivo superior de "garantizar al año 2024 a toda la población ecuatoriana el ejercicio del pleno derecho humano al agua y al saneamiento en condiciones de calidad y sostenibilidad y participación efectiva", la ENAS, plantea el esquema de intervención que se expone en el gráfico 10.7.

Cabe mencionar que el detalle de las propuestas de acción en el sector gira en torno a dos objetivos estratégicos, a saber:

1. *Universalización*: Se trata de incrementar en forma constante y permanente las coberturas de agua potable y saneamiento, hasta llegar al 100% de la población del país en 2024.
2. *Calidad y sostenibilidad*: Se deben garantizar servicios de agua potable y saneamiento de excelente calidad y plenamente sostenibles desde los puntos de vista ambiental y económico.

Estas acciones y programas han sido clasificados como sigue en función del ámbito de acción: i) incentivos económicos, ii) ámbito financiero, iii) ámbito social y comunicacional, iv) aspecto normativo, v) aspecto institucional y de rectoría, y vi) ámbito legal.

Incentivos económicos

Diálogo sobre la revisión de la fórmula de cálculo de las transferencias fiscales a gobiernos cantonales

La fórmula que se emplea actualmente para calcular el tramo variable de las transferencias fiscales a gobiernos subnacionales determina el monto a transferir a los municipios sobre la base de un conjunto de criterios relacionados con: el tamaño y la densidad de la población, las necesidades básicas insatisfechas (NBI), los logros en el mejoramiento de los niveles de vida y el cumplimiento de metas, y otros elementos de carácter fiscal y administrativo. Estas transferencias no tienen ninguna asignación previa al sector agua y saneamiento.

Sin embargo, los criterios que consideran el esfuerzo en la consecución de metas tienen mucho menor peso que el resto (21% vs. 79%). En particular, el nivel de pobreza medido por necesidades básicas insatisfechas determina el 50% del monto del tramo variable que recibe un determinado cantón. M, mientras que, los resultados del esfuerzo desarrollado por el municipio para reducir este nivel de pobreza —que viene determinado en gran medida por del incremento de las tasas de acceso a los servicios de agua y saneamiento—, tiene un peso de tan solo el 5%.

GRÁFICO 10.7: Estructura de las estrategias de intervención

		Universalización del acceso a servicios de agua y saneamiento dignos			Aseguramiento de la calidad y sostenibilidad de los servicios		
		Aumento del flujo de fondos al sector	Mejora de la capacidad de ejecución sectorial	Uso eficiente de los recursos de inversión	Mejora de la calidad del servicio	Mejora de la sostenibilidad financiera	Fortalecimiento y armonización de la función rectora
Ámbito económico	Revisión fórmula transferencias fiscales	✓					
	Introducción de la tarifa de agua cruda			✓		✓	
Ámbito financiero	Líneas de crédito para agua y saneamiento	✓					
	Mecanismos para mejora de la eficiencia	✓		✓		✓	
	Programa de subsidios focalizados	✓		✓			
	Programa "Conéctate al agua"			✓			
	Programa de apoyo a la ejecución	✓	✓				
Ámbito social	Nueva cultura del agua	✓		✓	✓		
Ámbito normativo	Optimización de procesos de viabilidad	✓	✓	✓		✓	
	Actualización de la normativa técnica			✓			
	Agenda regulatoria y plan de control				✓	✓	
Ámbito institucional	Programa nacional de asistencia técnica		✓		✓	✓	✓
	Sistema de control de calidad del agua				✓		✓
	Fortalecimiento del ente rector y regulador		✓				✓
Ámbito legal	Revisión del marco legal de las JAAP		✓			✓	
	Marco legal de las APP	✓	✓			✓	

Fuente: ENAS (2016).

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) prevé que el peso otorgado al criterio de mejora de la calidad de vida sea revisado a los dos años de la promulgación del código. La SENPLADES se encuentra realizando este ejercicio, y revisando examinando el modelo de equidad territorial.

Con el fin de que se otorgue un mayor peso al criterio de los logros en el mejoramiento de los niveles de vida, consideramos que SENAGUA, debe promover la reactivación del diálogo para la revisión de la fórmula de cálculo del tramo variable de las transferencias de ingresos permanentes y no permanentes, para que se otorgue un mayor peso al criterio de logros en mejoramiento de los niveles de vida.

Otros tipos de normativas e incentivos podrían generar y movilizar recursos adicionales al sector; este es el caso de la Ley Orgánica para Evitar la Especulación sobre el Valor de las Tierras y Fijación de Tributos, en la que se establece que "la totalidad de la recaudación será para cada gobierno autónomo descentralizado municipal o metropolitano. Estos recursos serán destinados a la construcción de vivienda de interés social y prioritario, o a la infraestructura integral de saneamiento ambiental; en especial, al mejoramiento de los servicios básicos de alcantarillado y agua potable" (ENAS, 2016).

Introducción efectiva de la tarifa de agua cruda

En los artículos 116 y 117 del reglamento la LORHUAA prevé la introducción de un sistema tarifario para el agua cruda que sirva para incentivar el uso eficiente del agua, desalentar el consumo excesivo, el derroche, las pérdidas operativas y otras prácticas similares, y favorecer el ahorro y la conservación. En el caso del uso del agua para abastecimiento doméstico, la Ley prevé establecer un consumo mínimo vital, con el objeto de definir los volúmenes libres de costos a ser entregados a los prestadores del servicio de modo de hacer efectivo el derecho humano al agua (ENAS, 2016).

A través del acuerdo ministerial 2017–1522 de 2017, reformado a su vez mediante el acuerdo ministerial 2017–0010 del 2017, la SENAGUA aprobó la fórmula de cálculo y el valor de la tarifa para el agua cruda de los distintos usos y aprovechamientos, incluido el excedente por consumo humano. Asimismo, mediante el acuerdo ministerial 2017–1523, se establece la cantidad mínima vital de agua cruda para consumo humano en 200 litros por persona por día, y se fija la tarifa por el excedente de este volumen, en US$0,0039 por m3. Para el sector de riego productivo mayor a 50 l/s la tarifa es de US$0,00011/m3; para energía eléctrica, de US$0,0049/m3 sobre el 6% del caudal autorizado; para minería y petróleo, de US$0,0039/m3; para turismo, de US$0,0163/m3, y para envasado de agua, de US$0,40/m3.

Estos acuerdos ministeriales tienen el beneficio adicional de garantizar un aporte a la operación y al mantenimiento de la infraestructura multipropósito, asegurar la protección y conservación de los recursos hídricos, impulsar los servicios conexos prestados por la SENAGUA y la ARCA, y garantizar los mecanismos de participación, como los consejos de cuenca.

Ámbito financiero

Líneas de crédito con condiciones preferenciales para agua y saneamiento

La ENAS puso de manifiesto que, incluso considerando tan solo las condiciones de límite de endeudamiento establecidas para gobiernos descentralizados en el COTAAD (mucho menos restrictivas que las realmente aplicadas en el mercado financiero), un importante número de municipios no será capaz de financiar las inversiones necesarias para alcanzar la cobertura universal de los servicios en los próximos 10 años en las condiciones crediticias disponibles.

Si bien el BDE ha hecho un gran esfuerzo para mejorar las condiciones ofrecidas, llegando a tipos de interés del 7% anual y períodos de pago de 15 años, es necesario facilitar aún más el acceso al crédito para aquellos municipios cuya situación crediticia es más crítica, sobre todo en las regiones Costa e Insular.

La creación de una línea de crédito para proyectos de agua y saneamiento con condiciones financieras más favorables que las ofrecidas para inversiones municipales en otros sectores permitiría introducir

criterios de elegibilidad relativos a la sostenibilidad financiera de los servicios más fuertes, sin desincentivar la priorización de las inversiones en el sector.

Desde SENAGUA se debe impulsar el diálogo con las distintas entidades financieras para el establecimiento de esta línea de crédito. En forma paralela, varios de los GADM han manifestado su interés por crear alianzas estratégicas con empresas privadas para el manejo de los subprocesos de la prestación de los servicios, especialmente para la gestión comercial y para lograr eficiencia en los mecanismos de reducción de pérdidas.

La SENAGUA debe acompañar estos procesos para garantizar que se enmarquen en lo que determinan la LORHUAA y la normativa vigente, para fortalecer las capacidades de los GADM de modo que se alcancen acuerdos justos, y también para controlar las condiciones de formación de las alianzas.

En este contexto, la EPA también puede desempeñar un rol clave para mejorar ciertos procesos de la prestación del servicio, como los de gestión financiera-comercial, y de esta manera incrementar la disponibilidad de recursos en el sector.

Esquema de subsidios focalizados para la universalización

El financiamiento del sector debe basarse en un esquema de subsidios que beneficien a cantones específicos en lugar de otorgarse subsidios generalizados que al final terminan manteniendo las brechas regionales. El sistema de subsidios que se propone deberá concederse sobre la base de los siguientes criterios:

a. *La capacidad de gestión,* lo que implica que se debe considerar que los subsidios tienen que estar orientados a aquellos municipios cuya capacidad de endeudamiento es insuficiente para cumplir las metas de universalización, calidad y sostenibilidad, y que además carecen de capacidad para gestionar recursos y créditos por preinversión y el personal limitados del que disponen.
b. *La composición poblacional y su situación socioeconómica*, estrechamente ligadas a su posibilidad de acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico, como lo ha identificado claramente la Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza (ENIEP). La información disponible sobre las familias con mayores restricciones económicas constituye un insumo fundamental que debe aprovecharse para la identificación y canalización efectiva de los subsidios.

La conjunción de estos criterios permite identificar y clasificar la estrategia de intervención territorial en: a) territorios que adolecen de la mayor vulnerabilidad y tienen poca capacidad de gestión, a los cuales se deben dirigir los subsidios más altos y el acompañamiento institucional para garantizar su ejecución; b) territorios con un grado de vulnerabilidad y una capacidad de gestión medianos, a los que se les otorgarán recursos subsidiados limitados, pero orientados al fortalecimiento de la institucionalidad local, y c) territorios de baja vulnerabilidad y alta capacidad de gestión, a los cuales no se les otorgarán recursos, sino que se buscarán mecanismos para aprovechar de manera eficiente estas condiciones de modo de dinamizar a los otros dos grupos.

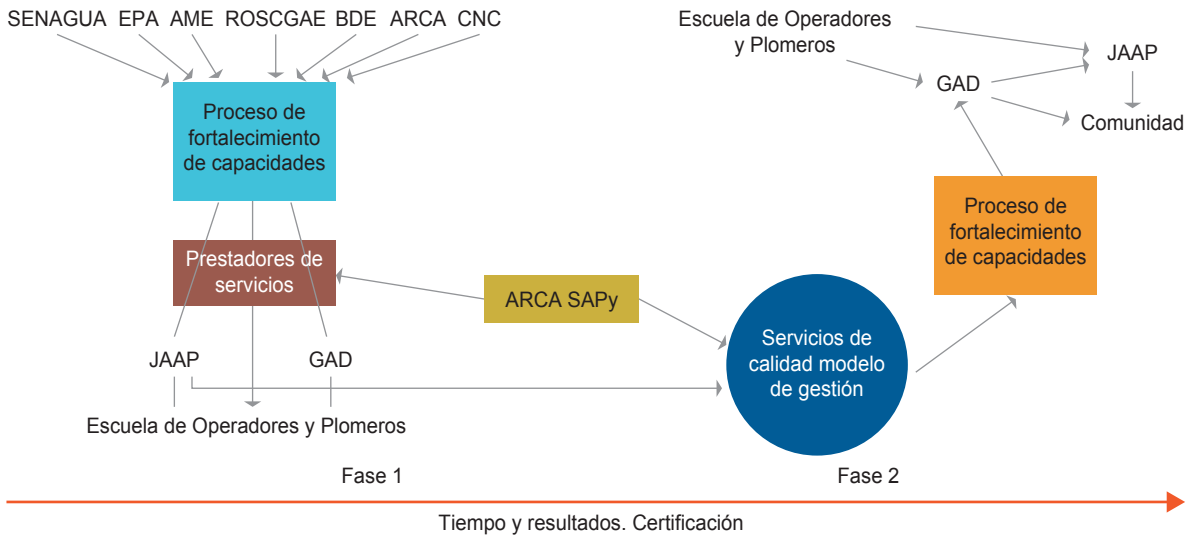
Uno de los mecanismos para la adecuada focalización de los subsidios y para que el gobierno central cumpla su rol de corregir las inequidades identificadas, será el programa que se ha denominado “agua segura y saneamiento digno”. Este se concentrará en reducir las brechas, y en garantizar el derecho humano al agua y al saneamiento para las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad.

Ámbito social y comunicacional

El Programa “Escuela del Agua” y una nueva cultura relacionada

El fortalecimiento de las capacidades de los actores involucrados, en especial de los GADM y de las JAAP, encargados de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico, es crucial para garantizar la calidad de los servicios y la sostenibilidad de los sistemas en el largo plazo.

GRÁFICO 10.8: Esquema de fortalecimiento de capacidades de prestadores de servicios



Fuente: Elaboración propia.

La adecuada priorización de inversiones y la mejora de los servicios dependen de un mayor y más efectivo compromiso de la sociedad en la definición de las prioridades de inversión en agua y saneamiento (planificación), la identificación de soluciones adecuadas (sobre todo en zonas rurales) y la fiscalización de los servicios de agua y saneamiento. Esto requiere organizar y articular la participación de la sociedad, pero también lograr una toma de conciencia colectiva acerca de las responsabilidades de la ciudadanía, sus derechos y obligaciones para con el agua y el medio ambiente, y la necesidad de adoptar hábitos de higiene adecuados.

Mediante el acuerdo ministerial 2016-1442, la SENAGUA creó el programa de capacitación continua "Escuela del Agua", como una política pública que genera mecanismos de fortalecimiento de capacidades y profesionalización multinivel, con múltiples actores, tomando como base el programa recomendando en la ENAS (2016).

En el diagrama del gráfico 10.8 se describe a los actores clave que deben formar parte del proceso: la SENAGUA (organismo rector, que cuenta con experiencia); la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME), que es el enlace con los GADM municipales y ostenta experiencia; la EPA (responsable de asesorar y capacitar a los prestadores); el BDE (entidad que financia la ampliación de los servicios de agua potable y saneamiento, y cuenta con experiencia, herramientas y procesos desarrollados); la Red de Organizaciones Sociales y Comunitarias en la Gestión del Agua del Ecuador (ROSCGAE), actor cercano y conocedor de la realidad comunitaria, con amplia experiencia; la ARCA (responsable del control de los servicios prestados y de los prestadores), y el Consejo Nacional de Competencias (CNC), responsable de establecer las directrices según el COOTAD. Podría incluirse a otros actores, pero los enunciados deben, sin excepción, involucrarse en el proceso.

En este marco, la SENAGUA y el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) están elaborando el proceso para el fortalecimiento de capacidades y certificación de operadores(as) de sistemas de agua de consumo humano, el cual deberá —desde una formación teórico-práctica— permitir que se cuente con un conjunto de personas cuyas destrezas y habilidades hayan sido certificadas. Solo así logrará el prestador garantizar una gestión eficiente de los procesos de operación y mantenimiento de los sistemas. Este proceso hará posible que los operadores(as) cuenten con mejores condiciones laborales, y en el caso del sector, que se produzca una reducción de las inversiones recurrentes en operación y mantenimiento. Así mismo, se podrá lograr la mejora de la calidad de los servicios, y la anhelada profesionalización a nivel urbano y rural. Este programa, cuya puesta en marcha se programó para 2017, debe convertirse en un instrumento de uso y retroalimentación permanente para el sector.

A la par, de manera conjunta con universidades, organizaciones no gubernamentales (ONG) y prestadores de servicios, se han diseñado otras ofertas destinadas a crear capacidades dirigidas a GADM, JAAP, consejos de cuenca y al equipo de la SENAGUA, y que se centran en temas relacionados con: el derecho humano al agua y al saneamiento, la gestión integrada de recursos hídricos, el cambio climático y la conservación de los recursos, entre otros. Esta oferta, en modalidad presencial y virtual, también debe ser apoyada por el sector.

Aspecto normativo

Actualización de la normativa técnica sectorial, y de las normas y los procedimientos de preinversión

Es necesario actualizar la normativa técnica sectorial, con el objeto de asegurar una mejor calidad de los expedientes técnicos y de fomentar el uso de tecnologías no convencionales adaptadas a las condiciones económicas, sociales y geográficas de los sitios donde se realizan las inversiones.

Debe efectuarse la revisión de las normas y de los procesos de obtención de viabilidades técnicas y su articulación con los de licenciamiento ambiental y de obtención de créditos del BDE, todo ello a fin de cumplir con los siguientes objetivos:

- Asegurar una mayor calidad de los estudios técnicos preparados por prestadores del servicio y sus consultores, con la finalidad de garantizar la funcionalidad de la infraestructura puesta en marcha.
- Fijar criterios claros y eliminar la discrecionalidad en el otorgamiento de permisos y licencias.
- Reducir y hacer más previsibles los tiempos requeridos para el desarrollo de todas las actividades propias de la fase de preinversión, con el objeto de facilitar las labores de planificación y presupuesto, y en última instancia de incrementar la capacidad de ejecución sectorial.
- Minimizar las necesidades de refuerzo de la estructura orgánica de los entes rectores encargados de otorgar licencias y viabilidades, ante el previsible aumento del volumen de inversión canalizado hacia el sector.
- Asegurar la implementación de soluciones tecnológicas y de gestión adecuadas al ámbito de ejecución del proyecto.
- Garantizar que los proyectos se prioricen sobre la base de criterios técnicos sólidos y apropiados.
- Facilitar el empleo de mecanismos de contratación de obras sobre la base del desempeño.

En línea con estos planteos, la SENAGUA revisó el Manual de Procedimientos para Viabilidades Técnicas (Resolución Núm. 1289 de marzo de 2016), con la finalidad de mejorar la calidad de los proyectos presentados por los GADM y reducir los tiempos para su emisión. De manera conjunta con la ARCA y la regulación 003, referida a la evaluación de los prestadores de servicios públicos de agua y saneamiento, se estructuró la guía para la elaboración de planes de mejora, sobre la base de la cual los prestadores se encuentran preparando dichos planes, tendientes a una optimización continua e incesante de la calidad y sostenibilidad de los servicios.

Desarrollo de la normativa y de mecanismos para la regulación de los servicios

Es necesario incentivar un mayor esfuerzo por parte de los prestadores en el ámbito de la mejora de la calidad, la eficiencia y la sostenibilidad de los servicios, fomentando y apoyando la adopción de modelos de gestión más robustos, generando economías de escala de modo que sea posible atender tanto las zonas urbanas como las rurales mediante asociaciones público-comunitarias, y limitando la injerencia política en la toma de decisiones técnicas.

La generación de estos incentivos tiene que ver con el desarrollo de mecanismos de regulación por parte de la ARCA, los cuales deben expedirse a partir de las políticas y de lineamientos técnicos claros emitidos por la SENAGUA.

En este sentido, como parte de la agenda regulatoria de 2016, la ARCA, en conjunto con la SENAGUA, elaboró las regulaciones que establecen los criterios técnicos y actuariales para fijar las tarifas de los servicios de agua potable y saneamiento, así como para medir el agua cruda y preparar los contratos para la prestación de servicios. Dichas regulaciones fueron sometidas a un proceso de consulta pública con los actores involucrados y se encuentran en fase de aprobación. Es necesario no solo su pronta promulgación sino la creación de capacidades para su aplicación y su control.

En términos generales, la regulación busca estimular a los prestadores urbanos y a los GADM para que establezcan una adecuada estructura de costos y alcancen una apropiada definición, considerando que la competencia municipal se refiere a todo el ámbito de su jurisdicción y, lo por tanto, es su responsabilidad prever los recursos para las inversiones necesarias y una operación y un mantenimiento correctos. La propuesta de regulación fomenta la conformación de alianzas público-comunitarias como mecanismos sostenibles de gobernabilidad del agua y adecuada prestación de servicios en el ámbito rural.

Aspecto institucional y de rectoría

El mayor incentivo para que municipios y organizaciones comunitarias se esfuercen más por mejorar la calidad de los servicios pasa por fortalecer la regulación de las autoridades sectoriales. A su vez, esto requiere contar con información fiable en la materia; por ello, la ENAS plantea instaurar un sistema unificado de control de la calidad del agua y de los servicios, para lo cual es preciso:

- Establecer criterios consensuados sobre los roles de la ARCA, el MSP y el MAE para el control de la calidad de los servicios, el agua de consumo humano y la calidad de los vertidos de aguas residuales.
- Actualizar y difundir la norma de calidad del agua, cuyo cumplimiento debe ser obligatorio.
- Poner en marcha procedimientos de autocontrol, sistemas de vigilancia y mecanismos de transparencia y divulgación de información relativa a la calidad de los servicios, el agua de consumo humano y los vertidos de aguas residuales.
- Crear una red nacional desconcentrada de laboratorios de primer nivel para el seguimiento ordinario de la calidad, y otra de segundo nivel para exámenes y análisis de mayor profundidad en casos específicos de contaminación y exposición.

La SENAGUA, de manera articulada con el MSP y el MAE, avanzó en la formulación de la Estrategia Nacional de Calidad del Agua (ENCA). Esta Estrategia prevé un trabajo coordinado entre las tres instituciones rectoras, el cual deberá servir para apuntalar el aspecto referido a la calidad del agua de consumo humano y a la calidad de los recursos hídricos en general.

De la ENCA se desprende el funcionamiento permanente de un espacio de coordinación intersectorial, en donde se deberán diseñar e implementar de manera coordinada con la ARCA y la ARCSA los mecanismos de regulación y control que permitan que todos los actores involucrados garanticen agua de calidad, tanto el agua cruda como la que se brinda en los servicios de agua para consumo humano. La ENAS prevé la coordinación para el funcionamiento de la red de laboratorios para la calidad del agua, potenciando la capacidad instalada en los GADM, y garantizando mecanismos de coordinación y estandarización en la red pública.

Ámbito legal

El diagnóstico sectorial realizado en el marco de la ENAS pone de manifiesto que las organizaciones comunitarias son clave para el logro del objetivo de esta Estrategia, pero que aun así requieren un adecuado marco regulatorio que potencie su accionar. En particular, es preciso mejorar el marco legal, tributario y laboral de estas organizaciones, y a la vez fomentar una mayor articulación con los prestadores municipales.

En la necesidad de fortalecer al sector comunitario del agua, la SENAGUA lidera la construcción conjunta del "régimen comunitario del agua" con varias instituciones (entre ellas, SRI, MRL, MIES e IESS). En vista de que estas organizaciones comunitarias se han desempeñado por más de 35 años con regulación limitada, cubriendo el vacío dejado por el marco constitucional, legal e institucional, para brindar el servicio de agua potable y saneamiento a la población, hay que definir mecanismos claros que impliquen fortalecer su gestión y la prestación de servicios sostenibles y de calidad.

En el ámbito legal se estableció el acuerdo ministerial MDT 2016-0304 del Ministerio de Trabajo, mediante el cual se expiden las normas que regulan la contratación de personal que se desempeña en las juntas administradoras de agua potable, saneamiento, riego y drenaje. Este acuerdo crea las condiciones necesarias para la vinculación de operadores(as), respetando y resguardando sus derechos, y sin poner en riesgo la sostenibilidad financiera de la organización. Así mismo, establece la relación que mantendrán quienes asuman el cargo de tesorero(a) de la organización.

Mediante el acuerdo ministerial 1400 de 2016, la SENAGUA promulgó el instructivo para la conformar y legalizar JAAP, herramienta que permitirá una ágil regularización de las organizaciones del sector comunitario, a la vez que les habilitará el acceso a un conjunto de beneficios, entre ellos la canalización de recursos públicos, los subsidios a la energía eléctrica, cursos de capacitación, la suscripción de convenios con los GADM, la representación en consejos de cuenca, etc.

En cumplimiento de las disposiciones transitorias de la LORHUAA, la SENAGUA, mediante el acuerdo ministerial 1353 de 2016, sustituye de oficio las concesiones de uso o consumo humano por autorizaciones de uso para consumo humano, garantizando así que los prestadores, tanto urbanos como rurales, estén amparados por esta autorización y no presenten ningún tipo de vulneración relacionada con la captación de agua cruda.

Asimismo, en virtud del acuerdo ministerial 2017-0031 de 2017, la SENAGUA reconoce la gestión comunitaria del agua desde una visión amplia, y faculta a las comunidades, los pueblos y las nacionalidades sujeto de derechos colectivos a definir sus formas organizativas para la prestación de los servicios.

Por último, la SENAGUA trazó una hoja de ruta para la concreción de los temas tributarios, sociales y participativos que se encuentren pendientes. Este trabajo se realiza de manera conjunta con las organizaciones comunitarias de carácter nacional y regional, mediante un ejercicio interactivo y de diálogo permanente.

Retos futuros

Las reformas sectoriales realizadas en los últimos seis años en Ecuador buscan fortalecer la gestión sectorial concentrándose en al menos los siguientes aspectos:

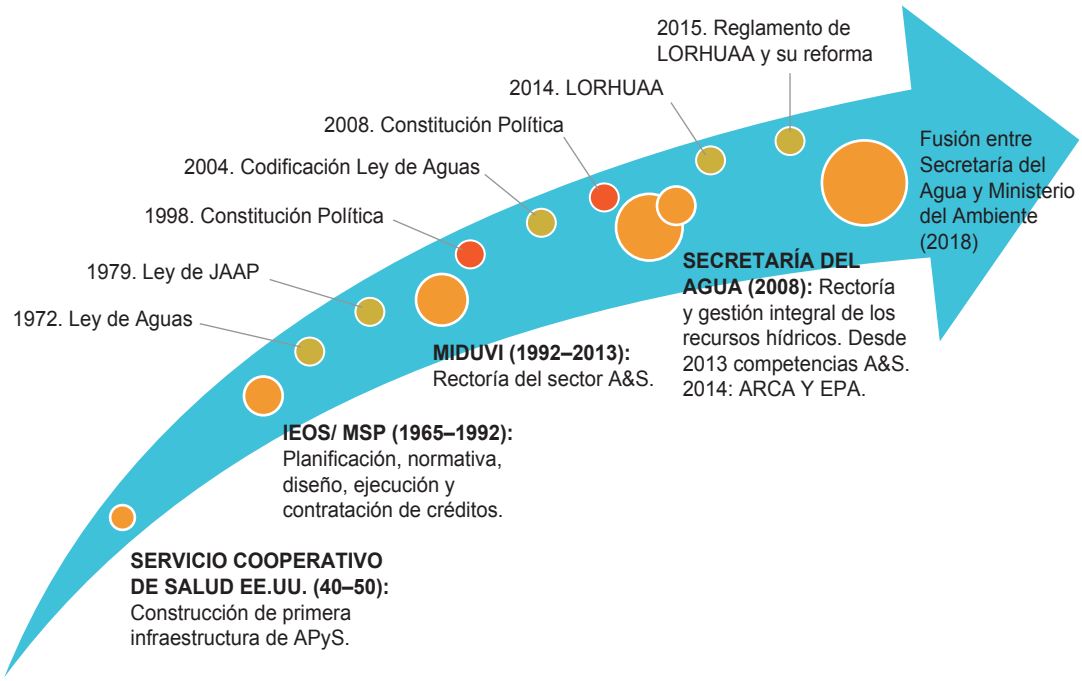
- Reforzar la institucionalidad pública central, diferenciando el papel rector de los roles de regulación y control.
- Apuntalar a los prestadores, sean estos públicos o comunitarios; las regulaciones establecidas buscan producir, en primer término, información transparente, comparable y agregable de todos los prestadores, exigiendo que esta sea generada y reportada por los GADM. Este proceso debería permitir la articulación de prestadores públicos y comunitarios, y posibilitar la identificación de los nudos críticos en la prestación de los servicios.
- Lograr la eficiencia en la prestación, concebida como una estrategia para optimizar los recursos y disponer de un mayor flujo de inversión. La idea de que los propios prestadores pongan en marcha los planes de mejora y la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con privados (en especial para prestadores medianos y grandes) son mecanismos válidos para llevar adelante subprocesos como la gestión financiera, la reducción de pérdidas, la eficiencia en la recaudación, etc.
- Las regulaciones emitidas por la ARCA, de manera conjunta con la SENAGUA, deben ser el resultado de procesos participativos; así mismo, deben verse como una herramienta de cambio para los prestadores, en especial en el caso de aquellas regulaciones tendientes a un tratamiento adecuado de las

tarifas y la gestión financiera. Por último, deben generar espacios de encuentro y debate entre el ámbito urbano y rural, y corresponsabilizar de esto a los GADM.

- La experiencia de América Latina en las reformas sectoriales de los últimos 20 años muestra que, si bien estas reformas pueden ser un instrumento conveniente para lograr una mejora en la gestión (cobertura, calidad y viabilidad) de los servicios de agua y alcantarillado, no constituyen una garantía para alcanzar el éxito.
- Con las reformas legales e institucionales recientes, y con las enormes inversiones del gobierno central, Ecuador ha comenzado a dar pasos en la dirección correcta, lo cual muestra resultados innegables con respecto al manejo macro de los recursos hídricos, pues hay nuevas presas y embalses, y el país ha pasado de ser importador a exportar energía eléctrica, de modo de ya no sufrirá las inundaciones del pasado, que causaban enormes pérdidas económicas.
- Se espera que la ARCA asuma un rol protagónico en el sector, como la SUNASS en Perú, la SISS en Chile o la CRA/SSPD en Colombia, entidades que ya tienen más de 20 años de funcionamiento.
- Uno de los aspectos clave para lograr la mejora en la gestión es el financiamiento: el círculo vicioso de "baja capacidad financiera, mal servicio, insatisfacción de los usuarios, bajas tarifas, y de nuevo, baja capacidad financiera" solo puede romperse con una optimización del servicio y/o el perfeccionamiento de la capacidad financiera de las empresas.
- Un incremento significativo de las inversiones con miras a la cobertura universal, la calidad óptima y una continuidad diaria de los servicios de agua potable y saneamiento básico solo se sostiene con el financiamiento estatal no reembolsable como fuente principal. Pero si no se realizan las revisiones tarifarias que garanticen la sostenibilidad de mediano y largo plazo de los sistemas, en la mayoría de los casos estos se convierten en un desperdicio de recursos públicos.
- En el caso de Ecuador, la situación actual puede ser aún más delicada: con las finanzas públicas resentidas, los costos de las obras requeridas para alcanzar los ODS de cobertura universal en agua y saneamiento y tratamiento del 50% de las aguas residuales del país para 2024 (que la ENAS estima superiores a US$7.300 millones), representan un desafío importante urgente.
- Aunque es un reto político difícil, los esfuerzos se deben orientar a consolidar modelos tarifarios de recuperación plena de costos, los que también deben ser acompañados por esquemas de subsidios, que concentren la asistencia estatal en los consumos vitales de la población más pobre. La ARCA, como organismo regulador, debe emitir las normas requeridas (reglamentos, metodologías, plazos y gradualidad mínima para su aplicación), y realizar el control y el seguimiento.
- Se debe lograr consenso social (explícito o implícito) en cuanto al hecho de que las tarifas de los servicios de agua y saneamiento, y los ingresos que ellas generan a los prestadores, deben cubrir los costos de prestación de esos servicios, como ya sucede en varios países de la región (Chile, Colombia, Uruguay). De igual modo, los administradores de las empresas prestadoras y/o los mandatarios locales deben tener en claro la responsabilidad que asumen, y las sanciones que implica no realizar las revisiones tarifarias que se requieran para evitar el deterioro de la calidad de los servicios.
- Para evitar que los mayores ingresos que posibilitarán los incrementos tarifarios se dilapiden, la ARCA deberá crear un esquema de seguimiento y control que limite los aumentos de los gastos de administración y operación, y priorice las inversiones (primero en la reposición y luego en la ampliación de la infraestructura), así como la modernización técnica de los sistemas de control de la producción y distribución.
- El incremento significativo de las inversiones que demanda lograr la cobertura total de los servicio de agua potable y saneamiento básico, y la conveniencia de usar tecnologías y técnicas operativas y administrativas novedosas, avalan la necesidad de utilizar la capacidad del sector privado en algunas etapas o procesos de la prestación de los servicios, tales como el tratamiento de aguas residuales.
- La participación del sector privado, por medio de APP para obras específicas y bajo reglamentaciones claras, podría ser una buena alternativa de financiamiento para ampliar la cobertura en alcantarillado y tratamiento de aguas residuales (como en el caso de Colombia, Chile y Perú).

- Otro reto consiste en introducir las reformas pertinentes en el mecanismo de toma de decisiones de los responsables de los servicios. Los prestadores requieren contar con independencia y capacidad para reaccionar y tomar decisiones de corto, mediano y largo plazo que permitan el logro de los objetivos de cobertura y sostenibilidad.
- Se deben fortalecer las empresas como instituciones técnicas, con responsabilidades sociales de largo plazo, que integren en sus cuerpos de dirección la visión de los distintos sectores sociales (y no solo la del dirigente político de turno).

Anexo 10.1: Evolución del marco legal e institucional del agua en Ecuador



Fuente: Elaboración propia sobre la base de ENAS (2016).

CAPÍTULO 11

El cambio de la matriz energética ecuatoriana y sus efectos

Paúl Carrillo Maldonado, Javier Díaz-Cassou y Jesús Tejeda

Introducción

A lo largo de la última década Ecuador ha abordado una reforma integral de su sector eléctrico. Los principales objetivos de esta reforma han sido mejorar la seguridad del sistema eléctrico, incrementar la calidad del servicio y reforzar su confiabilidad. Este proceso de transformación se ha llevado a cabo a través de cambios en el marco legal, regulatorio e institucional del sector eléctrico, y de la ejecución de un plan de inversiones cuyo monto agregado asciende a más de US$12.000 millones (66% en generación, 11% en transmisión y 23% en distribución), cifra equivalente a casi el 12% del producto interno bruto (PIB) del país. El grueso de estas inversiones se ha destinado a la construcción de ocho centrales hidroeléctricas que aportarán una potencia en capacidad de generación de 2.832 MW al sistema, algunas de las cuales ya han entrado en funcionamiento, a la espera de que las restantes inicien su operación de manera progresiva. Asimismo, el gobierno ha trabajado en el refuerzo y la expansión de la infraestructura de transmisión y distribución, para que la energía generada por las nuevas centrales pueda ser despachada con mejor calidad a los consumidores finales, y potencialmente exportada.

Este capítulo analiza la reforma energética ecuatoriana desde una perspectiva macroeconómica.[1] El vínculo entre el cambio de la matriz de generación eléctrica y el desempeño macroeconómico del país transcurre principalmente a través de dos canales: i) por el lado fiscal, la reforma energética contribuirá a reducir el peso de los subsidios (sustitución de combustibles fósiles por electricidad en varios sectores de la economía); ii) por el lado de la balanza de pagos, el desplazamiento de las centrales térmicas por hidroelectricidad reducirá la necesidad de importar productos derivados del petróleo, cuya demanda interna no puede abastecerse en su totalidad con la producción de las refinerías ecuatorianas.

La reforma energética ecuatoriana

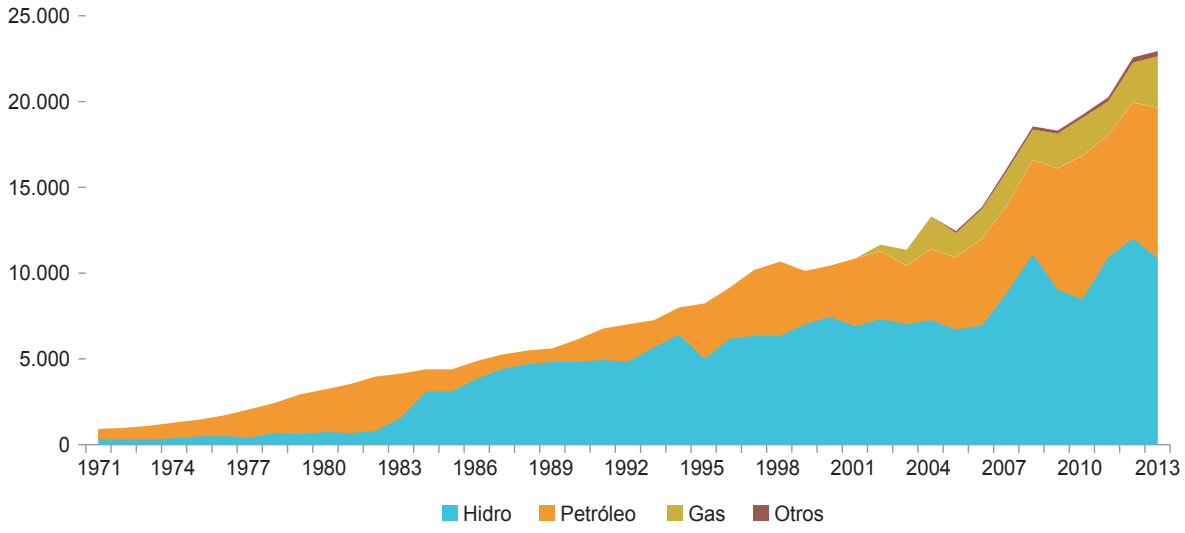
Como antecedente de la descripción de la reforma reciente, los gráficos 11.1 y 11.2 muestran la evolución histórica de la generación eléctrica de Ecuador y su composición en las últimas décadas. En dichos gráficos puede apreciarse el esfuerzo que se realizó en la década de 1980 para aprovechar el potencial hidroeléctrico del país, lo cual culminó con la entrada en funcionamiento de la primera fase de la Central Paute (500 MW)[2] en 1983, de la Central Agoyán (156 MW) en 1987 y de la Central Marcel Laniado de Wind (213 MW)[3] en 1988. Gracias a la incorporación de esas plantas, la hidroelectricidad pasó de aportar poco más del 20% de la capacidad total de generación a principios de los años ochenta a representar casi el 90% de la misma

[1] Los detalles sobre la metodología utilizada para llevar a cabo las estimaciones aquí presentadas pueden encontrarse en Carrillo Maldonado, Díaz-Cassou y Tejeda (2018).

[2] La Central Paute entró en funcionamiento en dos etapas: la primera en 1983 con 500MW y la segunda en 1991 con 600MW.

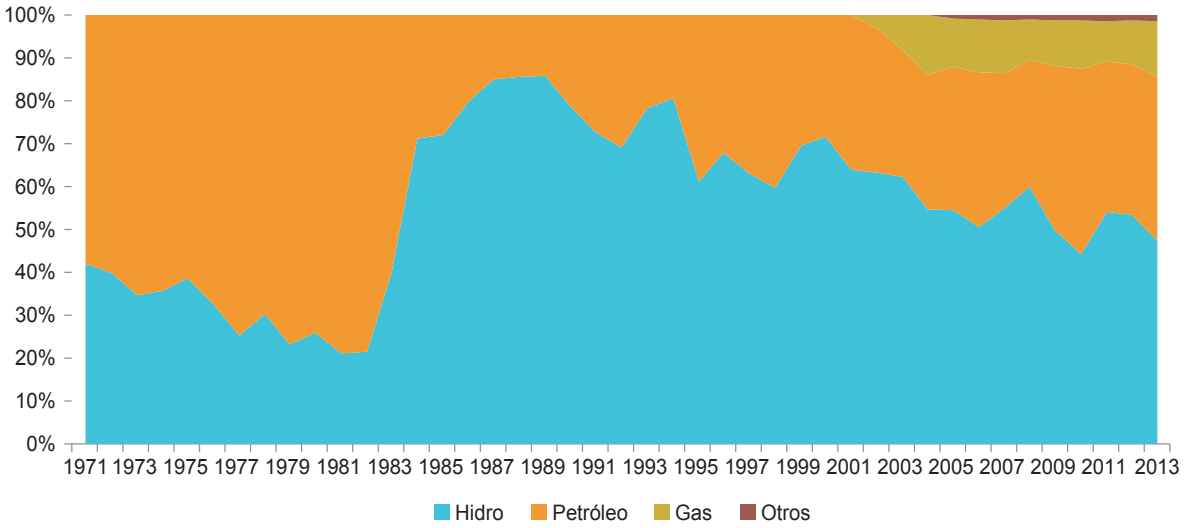
[3] Esta hidroeléctrica es conocida como Daule Peripa, lo cual genera confusiones por el embalse que lleva el mismo nombre.

GRÁFICO 11.1: Generación de electricidad (GWh)



Fuente: BID (Energy Database).

GRÁFICO 11.2: Composición de la matriz de generación eléctrica (porcentaje)



Fuente: BID (Energy Database).

a finales de dicha década. Posteriormente, el país dejó de invertir en hidroeléctricas, con lo que el peso relativo de esa fuente de generación cayó gradualmente.

La construcción de las centrales hidroeléctricas en la década de 1980 contribuyó a asegurar el abastecimiento de la creciente demanda de energía de Ecuador de manera temporal. Sin embargo, uno de los retos del sistema eléctrico resultante de las mismas fue su vulnerabilidad a fenómenos climáticos extremos como los que tienden a producirse durante los períodos de estiaje (entre octubre y marzo) en la cuenca hidrográfica de la central Paute. Aunado al progresivo aumento de la demanda, este problema se volvió

particularmente acuciante durante la segunda mitad de los años noventa, llevando a que Ecuador sufriera crisis energéticas recurrentes. En 1995, por ejemplo, tuvo lugar una fuerte sequía que condujo a racionamientos de la oferta, y en 1998 la severidad del fenómeno de El Niño volvió a generar graves problemas en el sector, lo que a la postre se convertiría en uno de los desencadenantes de la crisis económica y política por la que atravesó el país en 1999 y 2000.

Los problemas de abastecimiento que tuvieron lugar en los años noventa motivaron una reforma del sector eléctrico que antecede a la que se analiza en este capítulo. Cabe destacar especialmente la promulgación de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico (LRSE) de 1996, uno de cuyos aportes fue posibilitar la participación del sector privado en la provisión del servicio eléctrico. En ese mismo año también se crearon varias instituciones: i) el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) como ente de regulación, control y fiscalización; ii) el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), como responsable del manejo técnico y económico del mercado eléctrico mayorista; iii) y el Consejo de Modernización del Sector Eléctrico de Ecuador (COMOSEL), facultado para llevar a cabo el proceso de incorporación de capital privado a las empresas eléctricas en las que el Estado participaba a través del Fondo de Solidaridad.

Las crisis energéticas de la década de 1990 y el proceso de consolidación fiscal que tuvo lugar en la primera mitad de la década pasada también llevaron a que se perdiera el interés por invertir en centrales hidroeléctricas, y que, como alternativa, se priorizaran inversiones de rápido desarrollo basadas en tecnologías inmunes a las variaciones climáticas, como las plantas térmicas en base a fueloil y diésel 2. Así, entre 1999 y 2012 la participación de la generación térmica pasó del 47% al 56% en tanto que la participación de la hidroeléctrica continuó en descenso. Las concesiones otorgadas a diferentes empresas en generación eléctrica en el marco de la ley de 1996 fueron instrumentales para que pudiera darse este aumento de la oferta termoeléctrica y para reducir la vulnerabilidad del sistema a fenómenos climáticos como los anteriormente descritos.

A pesar de lo anterior, la década pasada no estuvo exenta de crisis energéticas, y todavía en 2009 las autoridades se vieron forzadas a racionar el consumo de energía a consecuencia de otra sequía severa que redujo drásticamente la producción de la Central Hidroeléctrica Paute Molino, la cual aportaba cerca del 34% de la capacidad nacional de generación y más del 60% de la capacidad hidroeléctrica. Para afrontar la crisis, Ecuador recurrió al aumento de las importaciones de electricidad desde Colombia y Perú. Sin embargo, en noviembre de 2009 Colombia suspendió las ventas a Ecuador, dado que el país vecino también estaba siendo afectado por la sequía y debía atender su demanda interna. La consecuencia fue que Ecuador se vio forzado a iniciar un plan de racionamiento, y durante 73 días se vivieron cortes de suministro eléctrico de hasta ocho horas diarias que generaron pérdidas millonarias tanto para el sector público como para el sector privado.

El recurso al desarrollo de centrales térmicas para abastecer la demanda eléctrica tuvo implicaciones macroeconómicas significativas al estar asociado a un creciente consumo de productos derivados del petróleo en un período en el que la cotización internacional de los mismos aumentó considerablemente. En efecto, entre 2003 y 2012 la demanda de las centrales térmicas de diésel aumentó un 73% y la demanda de fueloil un 87% (véase PME, 2013–22), mientras que el precio promedio de los productos derivados del petróleo importados por Ecuador aumentó de US$37 a US$119 por barril.[4] Esta tendencia tuvo un impacto marcado sobre las finanzas públicas, porque el Estado cubre con sus ingresos petroleros el costo de los derivados importados y tan solo recupera una parte de dicho costo a través de la venta interna de estos productos. También afectó a la balanza comercial, toda vez que la capacidad de refinación del país es insuficiente para cubrir la demanda, con lo que buena parte de los combustibles destinados a las centrales térmicas se importa.

A partir de 2007 las autoridades empezaron a sentar los cimientos de una nueva política energética cuyos términos quedaron plasmados en los sucesivos planes maestros de electrificación, y más tarde en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013–17. En esencia, la denominada Estrategia para el Cambio de la Matriz Energética ha priorizado la generación de electricidad a partir de fuentes renovables, e incluye el desarrollo estratégico de la hidroelectricidad, con el objetivo de responder al crecimiento proyectado de la demanda y reducir gradualmente el peso de los combustibles fósiles líquidos. Asimismo, por el lado de la demanda

[4] Basado en el Boletín Estadístico Mensual del Banco Central del Ecuador (BCE).

CUADRO 11.1: Proyectos hidroeléctricos emblemáticos de generación de energía eléctrica

	Capacidad nominal (MW)	Generación (GWh)
Coca Codo Sinclair	1.500	8.734
Sopladora	487	2.800
Minas San Francisco	275	1.290
Toachi Pilatón	254	1.120
Delsitanisagua	180	1411
Manduriacu	65	367
Quijos	50	355
Mazar Dudas	21	125

Fuente: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER).

se está fomentando el uso de electricidad en sustitución de combustibles fósiles en diversos ámbitos, como la cocción de alimentos y el calentamiento de agua, la industria camaronera, o el transporte público.

Como pilar básico de esta iniciativa nacional para el Cambio de la Matriz Energética, a partir de 2009 se inició la construcción de una serie de proyectos de generación que ha permitido aumentar la potencia instalada a 8.226 MW en 2016, de los cuales 4.680 MW se basan en energías renovables y 3.586 MW en plantas termoeléctricas. El cuadro 11.1 muestra ocho de los principales proyectos que por su aporte (2.832 MW) se consideran emblemáticos en el país. Algunos de los nuevos proyectos ya iniciaron sus operaciones, como por ejemplo la Central Hidroeléctrica Manduriacu (65 MW), la Central Eolo-eléctrica Villonaco (16,5 MW), las centrales hidroeléctricas Sopladora (487 MW) y Coca Codo Sinclair (1.500 MW).

Los gráficos 11.3 y 11.4 muestran la evolución proyectada de la matriz de generación eléctrica para los próximos años, una vez incorporadas la producción de energía de las ocho centrales hidroeléctricas nuevas y de otros proyectos de generación que están en fase de desarrollo. En las mismas puede apreciarse un fuerte crecimiento en la capacidad de generación del país. Del mismo modo, destaca el aumento en la participación de la hidroelectricidad en la composición de la matriz de generación, cuyo peso sobre la oferta total aumentaría desde un 57% en 2014 hasta un 80% en 2023. Cabe mencionar igualmente la recomposición al interior del segmento de la generación térmica que se producirá a medida que se sustituyan algunas centrales térmicas a base de diésel y fueloil por centrales a base de gas natural.

Además de los impactos macroeconómicos que se analizan más adelante, las inversiones energéticas que están completándose en Ecuador conllevan otros beneficios, de entre los que cabe destacar que la demanda proyectada estará cubierta en el mediano plazo y que se podrá incrementar las exportaciones hacia la región, como ya ha sucedido en 2016.[5] Además, estas inversiones permitirán reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la generación eléctrica desde aproximadamente 6 millones de toneladas de CO2 anuales en 2013 a menos de 2 millones de toneladas en 2023.

Se ha argumentado que, al incrementar el peso de la generación hidroeléctrica, la estrategia energética adoptada en Ecuador aumentará la vulnerabilidad de su sistema eléctrico a fenómenos climáticos, lo que en el mediano plazo podría verse exacerbado por los efectos del cambio climático. Si bien este razonamiento tiene su fundamento en la experiencia del país durante las crisis energéticas de la segunda mitad

[5] Tradicionalmente, Ecuador ha importado más electricidad de Colombia de la que ha exportado a dicho país. En 2015, las importaciones alcanzaron 450,7GWh, mientras que las exportaciones fueron de tan solo 41,1 GWh. Esta situación se revirtió abruptamente en 2016, ya que en el primer semestre del año las exportaciones a Colombia alcanzaron 326 GWh, mientras que las importaciones fueron de tan solo 31,9 GWh. Ello ha sido posible también gracias al refuerzo del anillo de transmisión (Inter-zonal en 230 kV) del Sistema Nacional de Transmisión, a través de la interconexión en 230 kV con capacidad de 525 MW. En la interconexión actual con Perú a partir de mayo de 2016, Ecuador exporta el equivalente a 2.619,83 MWh en 230 kV, en una capacidad existente de 110 MW.

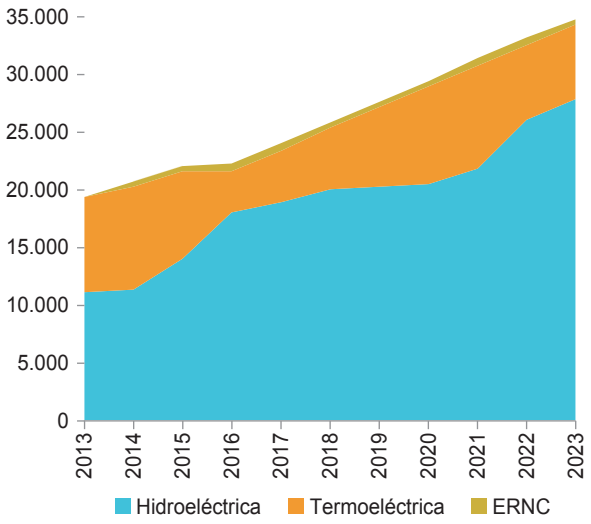
de los años noventa, hay diferencias importantes entre la matriz energética actualmente en desarrollo y la que existía durante ese período.

La primera y más evidente es que la relación entre la producción nacional potencial y la demanda será más alta una vez que culminen las inversiones objeto de este estudio (gráfico 11.5). Asimismo, algunas de las nuevas centrales se ubican geográficamente de manera estratégica, teniendo en cuenta la complementariedad entre las cuencas hidrográficas de Ecuador, mientras que en el pasado el sistema dependía en exceso de lo que sucedía en una sola cuenca (Paute). Por otra parte, de acuerdo con las proyecciones, en los próximos años Ecuador contará con una capacidad de respaldo térmico mayor a la que se tenía hace una década. En efecto, una parte de la capacidad térmica que va a verse desplazada por las nuevas centrales podrá seguirse utilizando puntualmente en caso de que se materialicen condiciones climáticas severas. Finalmente, se espera que los avances en el desarrollo de la iniciativa de interconexión eléctrica andina (SINEA) contribuyan a incrementar el respaldo de energía con mayores intercambios en la región, ante eventos que pudieran reducir la oferta nacional.

Aunque la mayor parte de la inversión pública se ha concentrado en aumentar la capacidad de generación, el país también ha invertido cerca de US$3.900 millones en el refuerzo y la expansión del Sistema Nacional de Transmisión y del Sistema Nacional de Distribución. Ello ha permitido que la capacidad instalada de transformación haya aumentado de 7.109 MegaVolt-Amperio (MVA) en 2010 a 14.698 MVA en 2017. Se cuenta con 5.350 km de líneas de transmisión en 500 kilo-voltios (kV), 230 kV y 138 kV, infraestructura que en el año 2010 alcanzaba 3.541 km. Además, se ha puesto en servicio el primer sistema de alta tensión en 500kV del país, así como 27 subestaciones eléctricas (incluidas cuatro subestaciones móviles) que se suman a las 34 que existían en 2010, lo cual arroja un total de 61 subestaciones en transmisión. Por el lado de la distribución, se ha asegurado la capacidad actual de 18.481 MVA, y el cambio de 110 a 220V, a través de la expansión de 16.218 km de líneas de distribución, 454 km de líneas de subtransmisión, y la construcción y/o repotenciación de 61 nuevas subestaciones eléctricas (MEER, 2017).

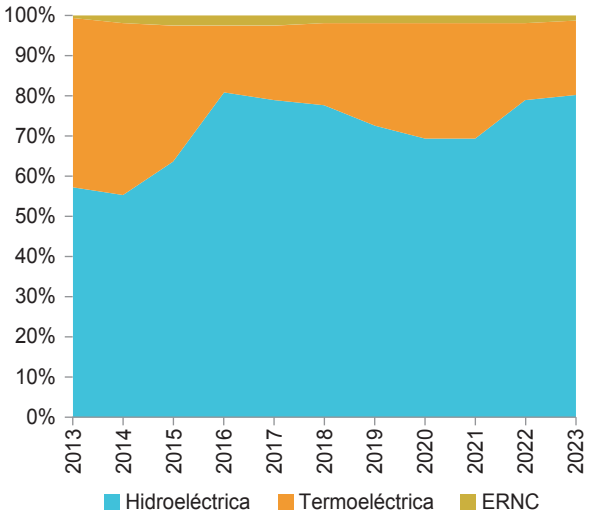
La cobertura eléctrica reportada a nivel nacional ha aumentado desde un 89% en 2001 (un 91,5% en zonas urbanas y un 79% en el entorno rural) a un 97,3% al cierre de 2017 (un 92% en zonas rurales y un 98%

GRÁFICO 11.3: Evolución proyectada de la generación de electricidad (GWh)



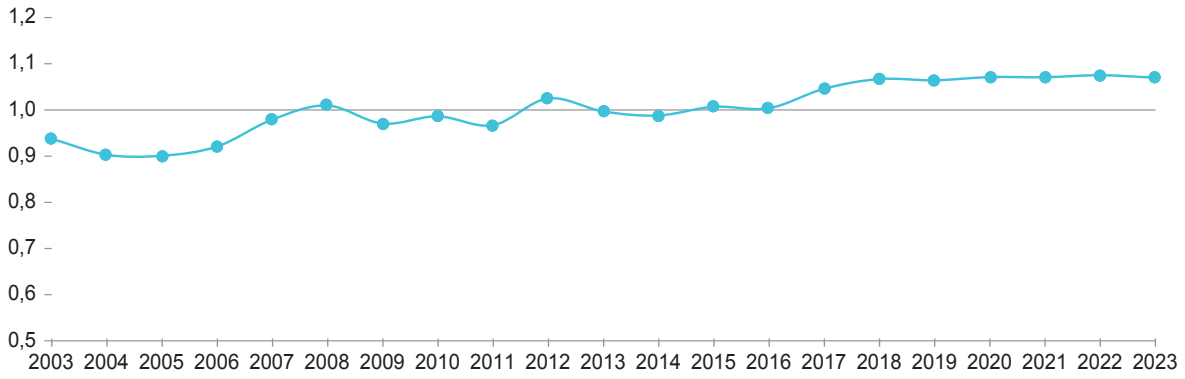
Fuente: Balance Energético Nacional (2016) y Plan Maestro de Electricidad 2016–25.

GRÁFICO 11.4: Composición proyectada de la matriz de generación eléctrica (porcentaje)



Fuente: Balance Energético Nacional (2016) y Plan Maestro de Electricidad 2016–25.

GRÁFICO 11.5: Relación oferta nacional/demanda



Fuente: BEN 2016, PME 2016–25.
Nota: Se considera la producción del Sistema Nacional Interconectado y se excluyen las importaciones de energía. Desde 2016 en adelante se consideran las proyecciones del PME 2016–25.

en zonas urbanas). Ello se ha logrado principalmente a través del Fondo de Electrificación Rural y Urbano-Marginal (FERUM).[6] El reto al que se enfrenta Ecuador actualmente para mantener el ritmo de expansión de la cobertura de los últimos años es el aumento sustancial del costo de los proyectos de electrificación que se produce a medida que se extiende la red eléctrica de distribución a comunidades con menor densidad poblacional y a zonas de difícil acceso con la red tradicional. En este último caso, se promueve el uso de tecnologías a base de fuentes de energía renovables no convencionales, donde el país busca opciones que permitan asegurar la calidad y sostenibilidad del servicio.

Finalmente, otro ámbito en el que se han registrado avances notables es el de la reducción de pérdidas eléctricas del sistema nacional de distribución. Como puede apreciarse en el gráfico 11.6, entre 2004 y 2014 las pérdidas se redujeron de un 25,5% a un 12,4%, lo cual ha permitido que en esta dimensión Ecuador pasara de presentar indicadores por debajo de la media de América Latina y el Caribe a un nivel de pérdidas inferior a los promedios regionales (Tejeda et al., 2017).[7] En la estrategia seguida por el país para lograr este resultado destacan la priorización que a nivel nacional se ha dado a la reducción de las pérdidas eléctricas, una clara definición de metas e indicadores, y el compromiso político y social del sector público y privado para alcanzar las metas propuestas.

El esquema ecuatoriano de subsidios a los combustibles y su racionalización

Los subsidios energéticos ecuatorianos tienen su origen en el inicio de la era petrolera durante la década de 1970, cuando se instituyó la práctica de no ajustar los precios de venta interna de los combustibles al ritmo que habría sido necesario para absorber los aumentos en los precios a los que se importaban dichos productos, lo cual dio lugar a una pérdida para el Estado. Aunque con matices, esa práctica se ha mantenido desde entonces, de tal modo que el monto de los subsidios energéticos

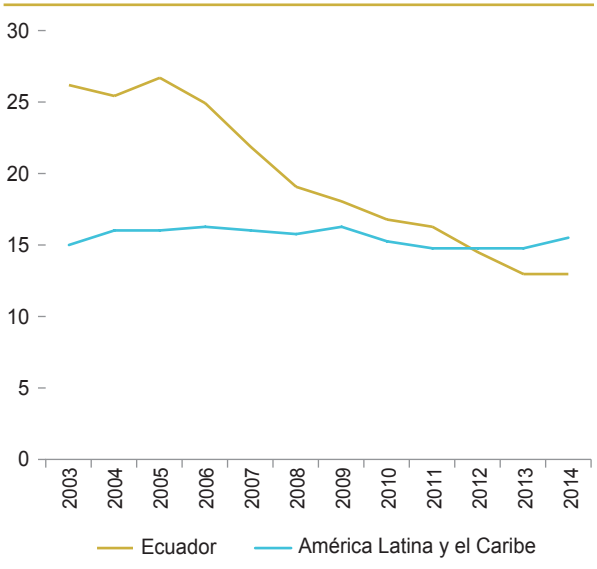
[6] Dicho fondo tiene su origen en el llamado Fondo de Electrificación Rural creado en 1973 para superar los bajos niveles de cobertura del servicio eléctrico (en torno al 51%). Con la promulgación de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, ese fondo pasaría a llamarse Fondo de Electrificación Rural y Urbano-Marginal (FERUM). En esencia, el FERUM promueve el desarrollo de proyectos de electrificación que beneficien a poblaciones sin acceso al servicio eléctrico, que han tendido a concentrarse en áreas rurales y urbano-marginales. Desde 2011 los recursos del FERUM, provenientes del Estado, cuentan también con financiamiento de la Banca de Desarrollo Internacional.

[7] El Plan Maestro de Electrificación plantea la meta de alcanzar un nivel de pérdidas del 9,1% en 2023.

ha evolucionado en función de la cotización internacional de los productos subsidiados, del costo doméstico de refinación, del volumen de combustibles consumido en el ámbito nacional, y de la política de precios adoptada por sucesivos gobiernos.

A través de los años, tuvieron lugar varios intentos para reducir el peso de los subsidios energéticos. En las décadas de 1980 y 1990 se decretaron varios aumentos puntuales en los precios de los combustibles, lo que refleja en parte la inestabilidad económica que caracterizó a ese período. Algunos de estos incrementos de precios fueron de magnitud significativa. Por ejemplo, en 1981 el Presidente Jaime Roldós aumentó el precio de la gasolina de 4,55 sucres por galón a 15 sucres por galón, y en 1985 Febres Cordero incrementó el precio del gas en un 75%, y entre 1987 y 1990 el precio de la gasolina volvió a subir hasta 190 sucres por galón (Chacón y Aguirre, 2014). Sin embargo, en ningún momento llegó a consolidarse un mecanismo que de manera sistemática permitiera el *pass-through* de los movimientos en los costos de importación de derivados a los precios internos de venta.

GRÁFICO 11.6: Pérdidas eléctricas (porcentaje)

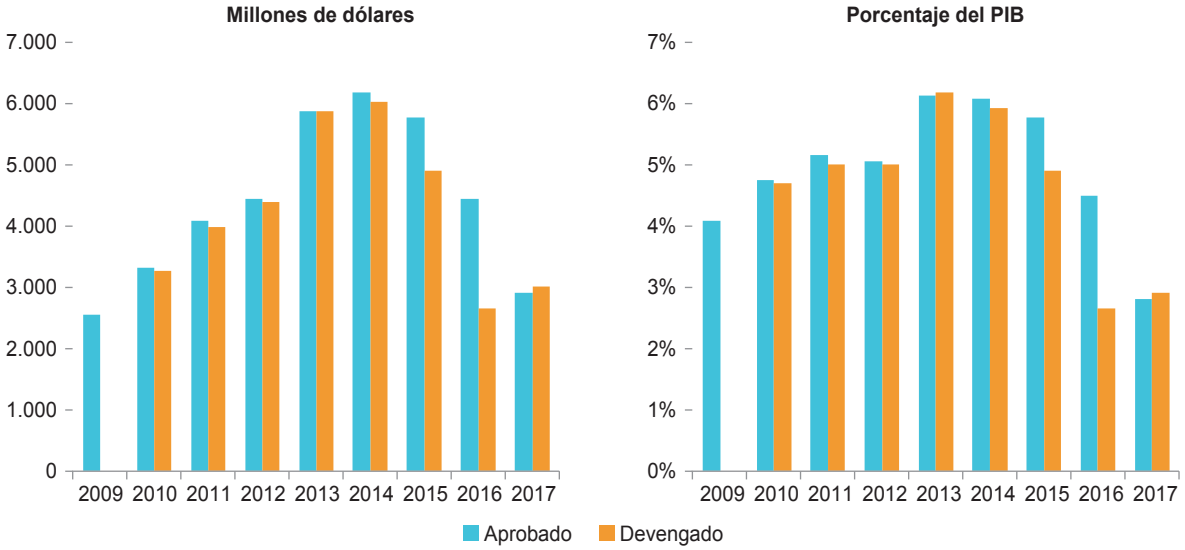


Fuente: BEN (2016); Indicadores del Desarrollo Mundial (Banco Mundial).

A finales de los años noventa y principios de la década pasada también se produjeron varios intentos fallidos de aumentar el precio de venta del GLP y de otros combustibles, experiencias que tuvieron marcadas consecuencias políticas y que contribuyen a explicar las reticencias que desde entonces han tenido sucesivos gobiernos a racionalizar el sistema ecuatoriano de subsidios energéticos. El primero de esos intentos tuvo lugar durante la administración de Abdalá Bucaram, quien a principios de 1997 tomó la decisión de aumentar el precio del GLP de 2.900 sucres a 16.000 sucres, y posteriormente a 10.000 sucres por cilindro de 15 kg. Esta medida resultó extraordinariamente impopular, y se convirtió en uno de los detonantes de las movilizaciones y paros nacionales que desembocaron en la destitución de Bucaram en febrero de 1997. Posteriormente, durante la presidencia interina de Fabián Alarcón (entre febrero de 1997 y agosto de 1998), el precio del cilindro de GLP se redujo a 4.900 sucres, nivel al que se mantuvo hasta la presidencia de Jamil Mahuad. Por su parte, en septiembre de 1998 el Presidente Mahuad decretó un aumento del precio del GLP de 4.900 a 25.000 sucres por cilindro en un contexto de gran inestabilidad económica. Un año y medio más tarde, ese gobierno caería a consecuencia del descontento que generó su manejo de la crisis en la que estaba sumido Ecuador. Ya con el sistema monetario ecuatoriano formalmente dolarizado, Gustavo Noboa también trataría de subir el precio del GLP de US$1,6 a US$2 por cilindro, dando marcha atrás en su decisión pocas semanas después como consecuencia de un levantamiento indígena.

Desde entonces, el precio de venta local del GLP ha permanecido inalterado, mientras que los precios a nivel de terminal del resto de los combustibles fósiles consumidos por el sector residencial y de transporte no han variado desde el año 2003, y los de uso comercial e industrial tan solo se modificaron a raíz de una reforma adoptada a finales de 2015. Entre tanto, se ha producido un aumento importante tanto del consumo interno de combustibles fósiles como de su cotización internacional, a raíz de lo cual se incrementó sustancialmente el peso de los subsidios en las finanzas públicas del país. En efecto, entre 2004 y 2014 el consumo de gasolina súper aumentó de 2,7 millones de barriles a 5,3 millones de barriles, el de gasolina extra de 10,5 millones a 19,3 millones de barriles, el de diésel de 18,9 millones a 33,5 millones de barriles, y el de GLP de 9,5 millones a 12,5 millones de barriles. Durante ese mismo período, el precio promedio de

GRÁFICO 11.7: Evolución de la CFDD



Fuente: Ministerio de Finanzas, Informes de Ejecución Presupuestaria.

importación de los derivados aumentó de US$48 por barril a US$109,5 por barril, si bien en 2015 cayó a US$70 y en 2016 se mantuvo por debajo de los US$60 por barril.[8] Además, en 2015 se acordó un incremento en la tarifa de comercialización a las empresas que entregan este servicio, lo cual llevó a que el precio de venta al público ni siquiera cubra este costo medio de comercialización.

Una iniciativa que merece la pena resaltar está relacionada con la contabilización de los subsidios a los derivados del petróleo. Hasta finales de la pasada década, la carga que suponen estos subsidios recaía íntegramente sobre la empresa pública Petroecuador, sin que los mismos tuvieran un reflejo explícito en el Presupuesto General del Estado. En 2008, con la introducción de la llamada Cuenta de Financiamiento por Importación de Derivados (CFDID), rebautizada en 2010 como Cuenta de Financiamiento de Derivados Deficitarios (CFDD), se dio un paso importante para aumentar la transparencia en torno al costo fiscal de los subsidios. De hecho, el proceso contable asociado a la creación de dicha cuenta liberó formalmente a Petroecuador de asumir la carga financiera generada por la diferencia entre los ingresos obtenidos de la comercialización de derivados petrolíferos en el mercado interno y el costo de importar dichos productos. Desde 2009, el gobierno central asume y presupuesta la adquisición de derivados en los mercados internacionales, mientras que Petroecuador está obligada únicamente a transferir a la CFDD los ingresos que obtiene por la venta interna de estos productos.[9] De este modo, el Presupuesto General del Estado (PGE) pasó a incluir un ítem que captura el costo que para el sector público representa la importación de derivados petrolíferos. Como puede apreciarse en el gráfico 11.7, el monto asociado a la CFDD llegó a superar el 6% del PIB en 2013 y 2014, debido al incremento del precio internacional de los derivados de petróleo.

No obstante, el monto que el PGE asigna a la cuenta CFDID-CFDD no captura en su integridad la carga fiscal que suponen los subsidios a los combustibles para Ecuador. Ello se debe a que dicha cantidad no deduce los ingresos que se derivan de su comercialización en el mercado interno, no contabiliza el costo de transporte, almacenamiento y comercialización de estos productos, y no contempla el subsidio asociado a

[8] Datos provenientes del Banco Central del Ecuador (BCE).

[9] Además del saldo obtenido de las ventas de derivados en el mercado interno, la CFDD se aprovisiona con transferencias provenientes de la exportación de petróleo y mediante los convenios de trueque y las cuentas por cobrar de los combustibles vendidos a crédito al sector eléctrico.

los combustibles fósiles producidos en el ámbito nacional, ni el costo de oportunidad en el que el Estado incurre al no vender dichos productos al precio al que se cotizan en el mercado internacional. Por otra parte, ni la CFDD ni el esquema actual de determinación del precio de los derivados del petróleo toman en cuenta la existencia de externalidades negativas asociadas al consumo de dichos productos, que podrían ser internalizadas mediante la introducción de impuestos cuya ausencia puede equipararse a un subsidio implícito.

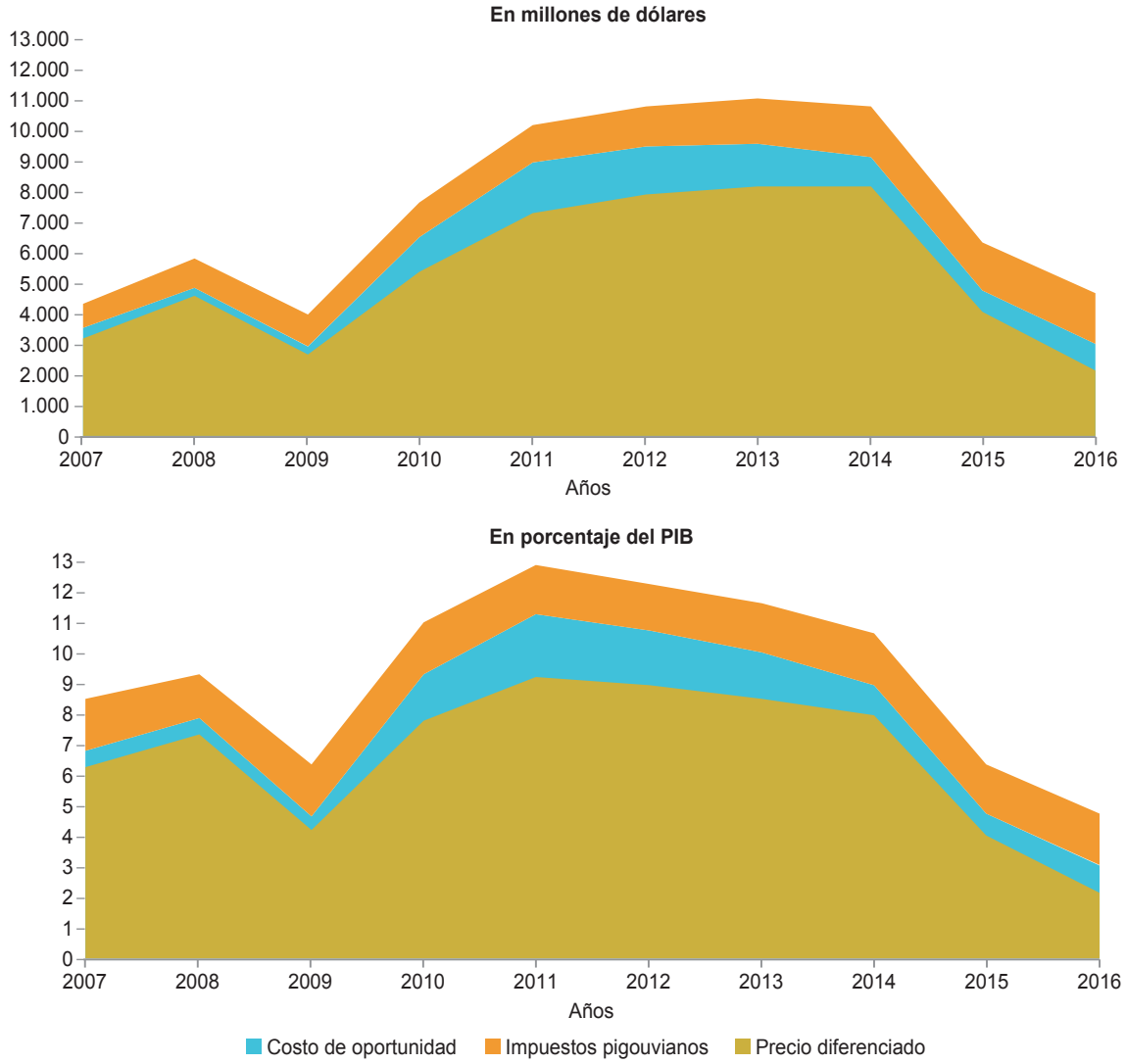
Utilizamos tres enfoques para cuantificar el monto real de los subsidios de los combustibles:

- **Al costo de importación y de producción interna (precio diferenciado):** bajo este enfoque, se diferencia entre los subsidios a los combustibles importados y aquellos que Ecuador produce en su territorio. En el caso de los primeros, el subsidio se establece por la diferencia entre el precio de importación más los costos de transporte, almacenamiento y comercialización, y los ingresos por la venta a nivel local de estos productos. En el caso de los segundos, el subsidio se calcula como la diferencia entre el costo de producción más los costos de transporte, almacenamiento y comercialización, y los ingresos por la venta a nivel local de estos productos. La lógica detrás este enfoque es que el Estado solamente debería recuperar el costo financiero en el que incurre para asegurar el abastecimiento energético.
- **Al costo de oportunidad:** bajo este segundo enfoque no se diferencia entre el precio o costo de los derivados importados y el de aquellos producidos internamente. Ello se justifica por el hecho de que, al vender los segundos en el mercado interno en vez de exportarlos, el Estado incurre en una pérdida implícita, dado que el precio subsidiado al que se venden al público en Ecuador es inferior a la cotización de estos productos en los mercados internacionales. Por lo tanto, al costo de oportunidad, los subsidios se calculan como la diferencia entre el valor que tiene la totalidad de los combustibles consumidos en Ecuador a precios internacionales más los costos de transporte, almacenamiento y comercialización, y los ingresos que se obtienen por la venta de estos productos en el mercado interno.
- **Con la inclusión de impuestos pigouvianos:** en línea con varios trabajos recientes del Fondo Monetario Internacional (FMI) este tercer enfoque toma en cuenta el hecho de que el consumo de combustibles está asociado a una serie de externalidades negativas. Por lo tanto, el precio de comercialización de los derivados del petróleo debería incorporar impuestos pigouvianos que internalicen estas externalidades (FMI, 2014). De entre las principales externalidades negativas asociadas al consumo de combustibles fósiles, cabe destacar las siguientes: i) el daño a la salud humana que genera la combustión de los derivados del petróleo por la emisión de contaminantes (SO_2, NO_x, $PM_{2.5}$); ii) la contribución al calentamiento global que genera la emisión de CO_2 asociada al consumo de combustibles fósiles; iii) la congestión en las carreteras, la acelerada depreciación de la infraestructura vial, y los accidentes que se producen debido a que el tráfico vehicular es mayor que el que existiría si los precios de los combustibles no estuvieran subsidiados. Se toman aquí en cuenta las primeras dos externalidades y se ignora la tercera debido a que no se dispone de datos estadísticos para aproximar su relevancia en términos monetarios.

El gráfico 11.8 muestra la evolución del monto de los subsidios a los combustibles fósiles en Ecuador. De acuerdo con el primero de los tres métodos utilizados (precio diferenciado), el monto agregado de los subsidios entre 2007 y 2016 ascendió a US$53.900 millones (en dólares corrientes), más del 50% del PIB de 2016. Se aprecia un aumento significativo de los subsidios entre 2010 y 2014, que se explica esencialmente por la recuperación del precio internacional de los combustibles tras la crisis financiera internacional de 2008–09 y por el incremento del consumo interno de los mismos que se produjo durante la bonanza económica. Este mismo factor (el precio internacional) explica la caída de los subsidios entre 2015 y 2016.

De acuerdo con la metodología del costo de oportunidad, el monto agregado de los subsidios a los combustibles fue sustancialmente mayor, aproximándose a US$63.029 millones durante todo el período estudiado (2007–16). Asimismo, el gráfico 11.8 permite apreciar que bajo este enfoque el monto anual de los subsidios ha superado los US$9.000 millones entre 2011 y 2014, y se ha ubicado cerca del 9% del PIB en 2014. Finalmente, la inclusión de una valoración de las externalidades negativas asociadas al consumo de combustibles fósiles sugiere que el monto agregado de los subsidios entre 2007 y 2016 alcanzó cerca de US$76.264 millones. Tan solo en 2014 los subsidios a los derivados calculados de acuerdo con esta

GRÁFICO 11.8: Evolución de los subsidios a los combustibles

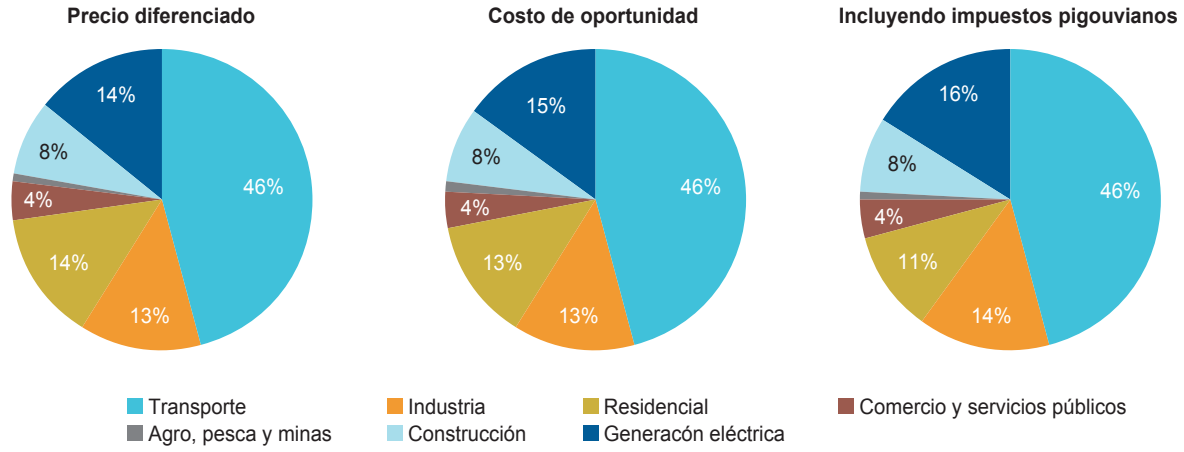


metodología alcanzarían US$10.896 millones, alrededor de un 10,7% del PIB ecuatoriano. Llamativamente, esta cifra supera a la formación bruta de capital del gobierno general en ese mismo año.

El gráfico 11.9 muestra la composición de los subsidios de acuerdo con las tres metodologías antes descritas. Destaca especialmente el peso que tiene el sector de transporte, que durante el período objeto de estudio absorbió casi la mitad de los subsidios a los combustibles. Por su parte, los combustibles destinados a generación térmica captaron entre el 14 y el 16% de los subsidios, mientras que la industria absorbió entre el 13% y el 14% de los mismos, dependiendo del método de cálculo. Cabe destacar igualmente el peso del sector residencial, que capta entre el 11% y el 14% de los subsidios, y el de la construcción, con un 8% de los mismos. Si se distingue por tipo de combustible, se aprecia que el subsidio al diésel representó entre el 50% y el 52% del total de los subsidios entre 2007 y 2016 (gráfico 11.10). En función del método aplicado, los subsidios a la gasolina, al GLP y al fueloil absorbieron entre el 48% y el 50% del total de los subsidios.

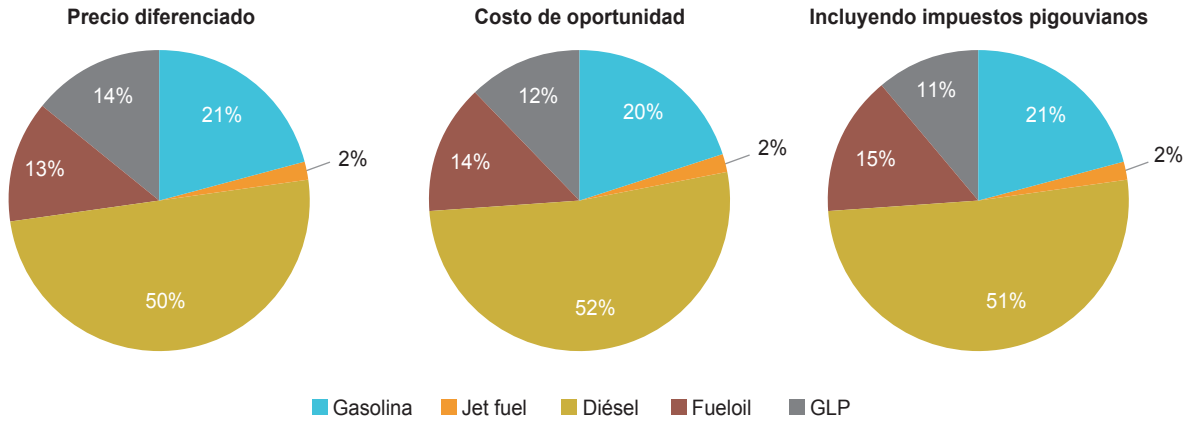
Además del elevado peso económico que han adquirido los subsidios energéticos en Ecuador, un problema asociado a los mismos es su carácter fuertemente regresivo. En efecto, y si bien no es el foco de este trabajo, la literatura ha destacado en diversas contribuciones que los subsidios a los combustibles tienden

GRÁFICO 11.9: Composición de los subsidios a los combustibles por sectores, 2007–16



Nota: Si el porcentaje no aparece en los gráficos, se debe que es menor al 1%.

GRÁFICO 11.10: Composición de los subsidios por combustibles, 2007–16



a favorecer de manera desproporcionada a los segmentos menos necesitados de la población (véase, por ejemplo, Arze del Granado et al., 2010). Para el caso concreto de Ecuador, Hurtado (2008) estima que el subsidio a los combustibles que en promedio recibieron en 2006 los hogares pertenecientes al quintil más rico de la población ascendió a US$1.284, mientras que los hogares pertenecientes al quintil más pobre recibieron subsidios por un monto de apenas US$156.

Dado el análisis que se acaba de presentar, no es de extrañar que diversos gobiernos hayan sopesado distintas opciones para racionalizar el sistema ecuatoriano de subsidios energéticos. De hecho, uno de los principales atractivos de la estrategia nacional para el Cambio de la Matriz Energética es que contribuye al logro de este objetivo porque permite aplicar opciones tecnológicas innovadoras para sustituir el uso de derivados del petróleo subsidiados por electricidad en varios sectores de la economía. Destacan especialmente las iniciativas que se están llevando a cabo en los ámbitos de la cocción de alimentos y el calentamiento de agua en el sector residencial (véase el recuadro 11.1), la operación de poliductos, el bombeo de agua en el sector camaronero, o el transporte público masivo en algunas de las principales ciudades del país. Asimismo, el gobierno está ejecutando el proyecto para reducir el uso de diésel subsidiado

RECUADRO 11.1

El Plan Nacional de Cocción Eficiente

En el sector residencial se consume aproximadamente el 85% del GLP, que se comercializa a precios altamente subsidiados. Ello genera un costo importante para el Estado no solo por el subsidio en sí, sino porque una proporción no menor del mismo se destina al contrabando. Por otro lado, Ecuador importa casi el 80% del GLP que consume, de modo que su uso generalizado en el sector residencial también impacta sobre la balanza comercial del país.

Para corregir esta situación, el gobierno articuló el llamado Programa Nacional de Cocción Eficiente, que pretende sustituir el uso de GLP por electricidad en la cocción de alimentos, al reemplazar el uso de cocinas a gas —que cuentan con una eficiencia del 40%— por cocinas eléctricas de inducción, que alcanzan una eficiencia cercana al 80%. La meta de dicho Plan, que se inició en el segundo semestre de 2014, es introducir aproximadamente 3 millones de cocinas de inducción en igual número de hogares. Su implementación ha requerido de inversiones paralelas para reforzar y pasar de 110 voltios a 220 voltios en la operación del Sistema Nacional de Distribución.

Para implementarse, el Plan de Cocción Eficiente incluyó en su arranque incentivos a los usuarios que optaran por usar cocinas de inducción, tales como: i) financiamiento a tres años para la compra de cocinas, juego de ollas para inducción, y equipos eléctricos de calentamiento de agua; ii) entrega gratuita de 80 kilo-vatio-hora-mes (KWh/mes) para cocción y 20kWh/mes para calentamiento de agua a los usuarios residenciales hasta 2018; iii) entrega gratuita de cocinas de inducción a los receptores del Bono de Desarrollo Humano (BDH), y del programa ecuatoriano de transferencias condicionadas; iv) exenciones arancelarias y tributarias del impuesto al valor agregado (IVA) en la importación de cocinas de inducción y equipos de calentamiento; y v) un impuesto a la compra de cocinas a gas para desincentivar su comercialización. Los créditos otorgados por ventas de cocinas de inducción son respaldados con el Fondo de Cocción Eficiente. Por último, para usuarios sin acceso a electricidad que cocinan con leña, el PNCE considera la introducción de cocinas mejoradas.

A septiembre de 2017, bajo el Plan Nacional de Cocción Eficiente se habían instalado 722.121 cocinas a inducción, lo cual benefició a cerca de 2,8 millones de ecuatorianos, y se evitaron emisiones equivalentes a 234.709 TM de CO2. Además, un 67% de las cocinas instaladas han sido de producción local.

Fuente: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER).

en la generación eléctrica asociada a la industria petrolera a partir de la reutilización de gas de quemado y del suministro de hidroelectricidad proveniente del Sistema Nacional Interconectado (proyecto de Optimización de la Generación Eléctrica y Eficiencia Energética, OGE&EE).

Por otra parte, en las casi cuatro décadas de vigencia de la Ley de Hidrocarburos el único cambio significativo introducido en el sistema ad hoc de determinación de precios de venta local de los combustibles tuvo lugar en octubre de 2015 para un subconjunto de los derivados comercializados en Ecuador.[10] A partir de esa fecha Petroecuador quedó facultada para trasladar mensualmente al precio de venta de los combustibles de uso industrial los costos en los que incurre la empresa para importar, almacenar, distribuir y comercializar estos productos. Esta reforma, que afecta al jet fuel, GLP, diésel premium, diésel 1, diésel 2, gasolinas, fueloil 4 y fueloil 6, estableció que los precios de venta a nivel de terminal de los derivados consumidos por la industria (en el caso del GLP también por el sector comercial) se determinen mensualmente mediante la aplicación de una fórmula que incorpora las siguientes variables: i) el costo promedio ponderado entre

[10] Decreto Ejecutivo 799 para "Reformar el Reglamento sustitutivo para la regulación de los precios de los derivados de los hidrocarburos". En el caso de los combustibles utilizados por las compañías de transporte aéreo, la nueva normativa sigue incorporando algunos subsidios. Por ejemplo, las empresas que inicien operaciones en nuevas rutas internacionales consideradas prioritarias por el gobierno se beneficiarán de un descuento del 40% sobre el precio de venta en terminal. Asimismo, cabe mencionar que el Decreto Ejecutivo 799 tuvo una cierta afectación sobre los combustibles destinados al transporte terrestre, dado que eliminó el subsidio para el transporte de carga pesada con placa internacional.

el precio del producto importado y el costo de producción nacional; ii) un margen de entre 0% y 100% determinado en función de la diferencia entre el costo de oportunidad (costo de importación a valor CIF) y el costo promedio ponderado de los combustibles; iii) los costos de transporte, almacenamiento y comercialización de los productos que vende Petroecuador. Para ilustrar el impacto de esta medida, a enero de 2016 y para los sectores afectados, el precio del diésel 1 y 2 aumentó un 96%, y el del diésel premium un 148%.[11]

A pesar de las iniciativas antes descritas, cabe destacar que las reformas adoptadas durante los últimos años no han afectado a los combustibles consumidos por el sector residencial ni al transporte terrestre, para los cuales el esquema de subsidios permanece inalterado. Por lo tanto, la modificación del precio de venta local de estos productos sigue siendo potestad únicamente del Presidente de la República.[12] En el pasado, las autoridades han manifestado que se exploraron diversos esquemas de focalización con los que se trataría de que tan solo los segmentos más necesitados de la población se beneficiasen de los subsidios. No obstante, hasta la fecha no se ha hecho ningún avance concreto para reducir los subsidios en estos sectores. Dado que estos combustibles absorben el grueso de los subsidios energéticos ecuatorianos, todavía queda mucho espacio para completar su racionalización, lo que amplificaría sustancialmente los impactos macroeconómicos de las iniciativas ya en curso que se analizan a continuación.

Impacto macroeconómico de la reforma energética

El objetivo de esta sección es dimensionar el impacto que la reforma energética está teniendo sobre las finanzas públicas y la balanza de pagos de Ecuador. En primer lugar, se analiza el efecto de la puesta en funcionamiento de las nuevas centrales hidroeléctricas, con el consiguiente desplazamiento de las centrales térmicas de las que tradicionalmente ha dependido el sistema eléctrico ecuatoriano para abastecerse. En segundo lugar, se examina el impacto del Plan Nacional de Cocción Eficiente y de la sustitución prevista de las cocinas a gas que utiliza actualmente la mayor parte de la población por cocinas eléctricas de inducción. En tercer lugar, se estudia el impacto del nuevo esquema de fijación de precios para los combustibles de uso industrial y comercial, con la adopción del cual se eliminaron los subsidios en estos segmentos. Finalmente, se presenta una estimación del impacto combinado de todas estas iniciativas, dando una idea de la relevancia macroeconómica que está teniendo la reforma energética en su conjunto.

Incorporación de la nueva capacidad de generación eléctrica

Para estimar el impacto macroeconómico del cambio de la matriz energética ecuatoriana, se ha comparado la proyección de los subsidios a los combustibles y del comercio internacional de derivados del petróleo en un escenario en el que se cumple el cronograma de expansión de la generación con un escenario contrafactual en el que no hubieran entrado en funcionamiento estos proyectos, entre los que se incluye el proyecto de optimización de generación eléctrica (OGE&EE) de Petroamazonas anteriormente mencionado. Bajo este escenario contrafactual, el crecimiento de la demanda se habría cubierto con centrales termoeléctricas tradicionales, como sucedía antes de iniciada la reforma. El gráfico 11.11 muestra la evolución y composición de la oferta eléctrica nacional bajo estos dos escenarios. Como puede apreciarse, el contraste entre los dos escenarios es importante: mientras que en el escenario base la oferta eléctrica del país se duplica y el peso de la energía hidroeléctrica sobre la oferta total aumenta de un 57% a casi el 80%, en el contrafactual la oferta se incrementa solamente por la generación termoeléctrica, dado que se mantiene constante la parte hidroeléctrica.

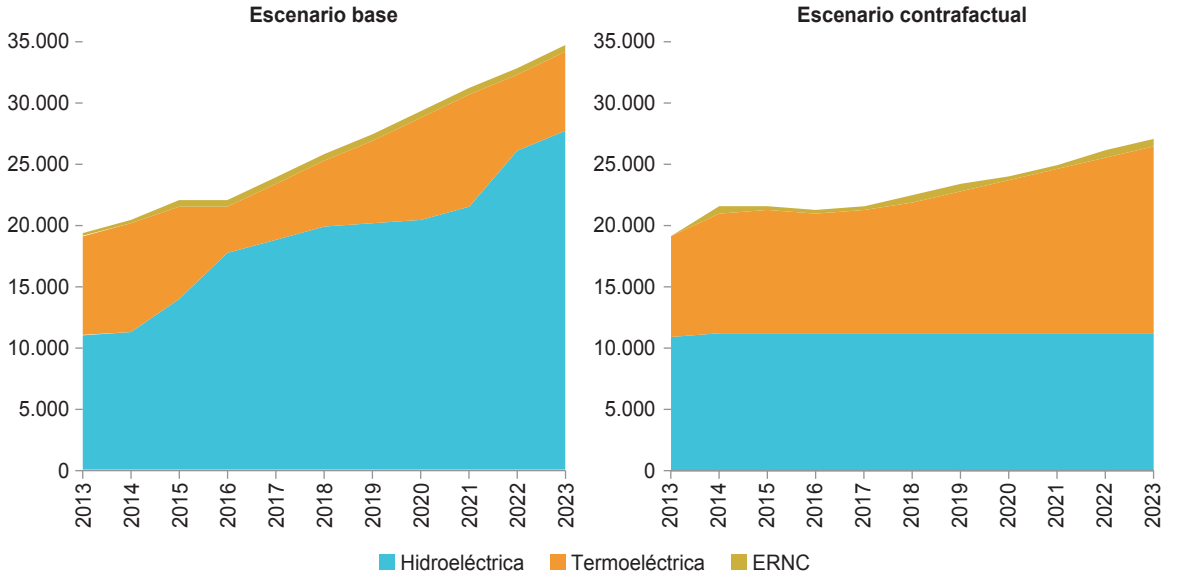
Por su parte, la demanda eléctrica se proyectó para el período 2015–23 con mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en función del PIB real.[13] A esta demanda se añadieron las cargas adicionales que serán necesarias para abastecer a los siguientes proyectos actualmente en curso en el país: i) la construcción y

[11] Datos provenientes de Petroecuador (precios de venta a nivel de terminales para comercializadoras).

[12] Artículo 72 de la Ley de Hidrocarburos.

[13] Para la proyección sobre el PIB ecuatoriano se utiliza información del *WEO* de octubre de 2017 (FMI, 2017).

GRÁFICO 11.11: Escenarios de oferta eléctrica en GWh



Fuente: Plan Maestro de Electrificación 2016–25 y cálculos propios.

operación del Metro de Quito; ii) el Tranvía de Cuenca; iii) la migración de cocinas a gas hacia cocinas de inducción; iv) la migración de calefones a gas hacia sistemas eléctricos de calentamiento de agua; v) el proyecto OGE&EE; vi) el poliducto Esmeraldas-Quito.[14] De acuerdo con estas proyecciones, la demanda eléctrica ecuatoriana pasará de 21.685 GWh en 2014 a 32.585 GWh en 2023, lo cual implica un aumento del 50%.[15] En el escenario contrafactual, la demanda energética llegará solamente a 27.200 GWh, debido que no considera el consumo por la migración de cocinas y calefones, y el proyecto OGE&EE.[16]

Como puede apreciarse en el gráfico 11.12, el impacto fiscal de la incorporación de las nuevas centrales hidroeléctricas sobre los subsidios aumenta progresivamente conforme se incrementa la demanda eléctrica, que en el escenario contrafactual ha de ser cubierta con generación térmica. Bajo la metodología de precios diferenciados, el ahorro en subsidios resultante del cambio de la matriz de generación eléctrica sube progresivamente desde US$125 millones en 2016 hasta US$955 millones en 2020, y US$1.849 millones en 2023, cifra que equivale al 1,6% del PIB proyectado para ese año. Bajo el método del costo de oportunidad, los subsidios se reducirían desde US$162 millones en 2016 hasta US$1.613 millones en 2020 y US$2.845 millones en 2023 (2,5% del PIB). Si se incorporan los impuestos pigouvianos, la introducción de las hidroeléctricas conlleva un ahorro adicional en subsidios que se eleva desde US$254 millones en 2016 hasta US$2.215 millones en 2020 y US$3.776 millones en 2023, cifra que equivale al 3,3% del PIB de dicho año.[17]

[14] Se optó por no incluir las cargas correspondientes a la Refinería del Pacífico, dada la incertidumbre que todavía existe en torno a si este proyecto se llevará o no a cabo.

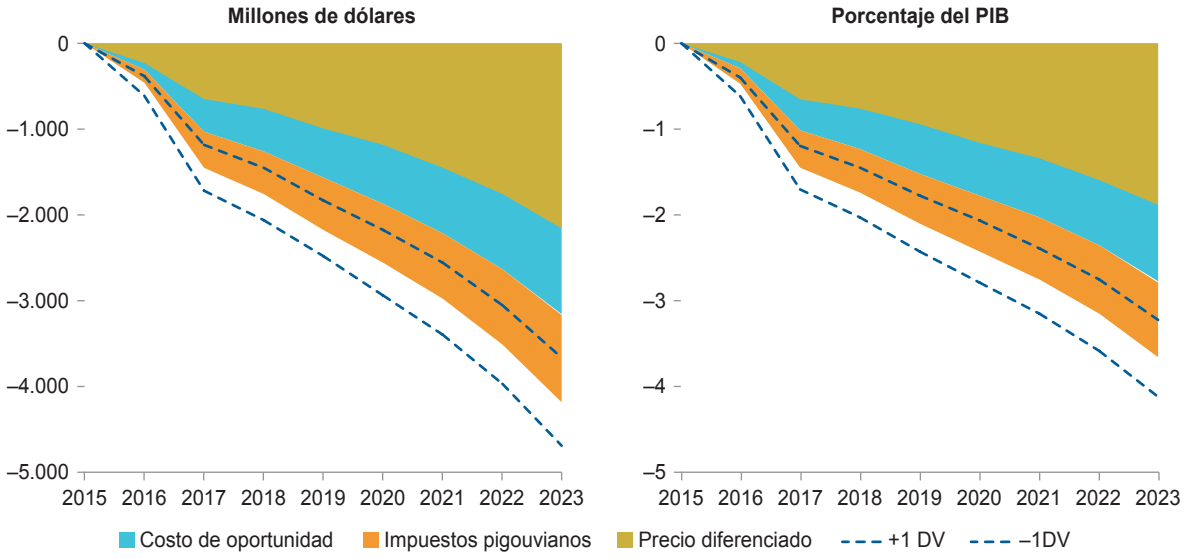
[15] Los datos se basan en el Balance Multianual 2007/2015, ARCONEL; PME 2016/2025, MEER.

[16] El supuesto de partida es que, de no haberse ampliado la capacidad de generación, el gobierno no habría puesto en marcha estos proyectos. Por lo tanto, la demanda generada por los mismos no debe incluirse en el escenario contrafactual.

[17] Buena parte de ese impacto se debe a la iniciativa OGE, cuyo impacto fiscal tan solo viene capturado por la metodología de los impuestos pigouvianos, pero no bajo los otros dos métodos utilizados en este estudio. En efecto, desde que fuera promulgado el Decreto 799, el diésel utilizado para generación por la industria petrolera se comercializa al precio de importación, y por lo tanto no incorpora un subsidio explícito ni bajo la metodología de los precios diferenciados ni bajo el método del costo de oportunidad. Sin embargo, con el Decreto 799 no se introdujo un impuesto pigouviano que internalice las externalidades generadas por el consumo de combustibles fósiles de uso industrial. Por ello, bajo

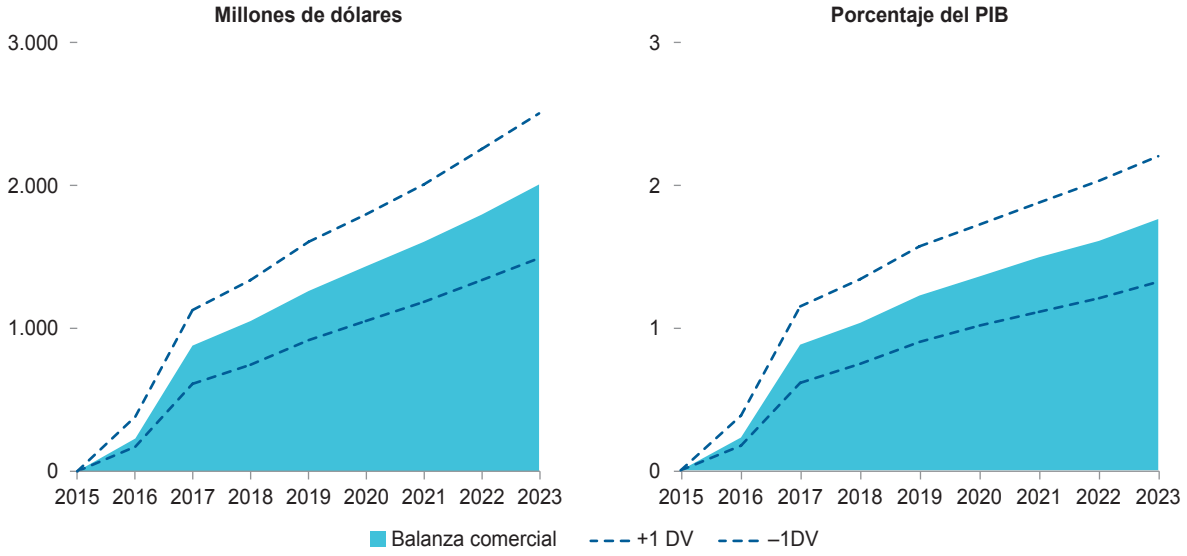
El impacto de la incorporación de las nuevas centrales sobre la balanza comercial también es positivo, al permitir reducir la importación de los derivados requeridos para abastecer a las centrales térmicas, y al aumentar la exportación de fueloil, cuya producción nacional pasaría a ser excedentaria. El gráfico 11.13

GRÁFICO 11.12: Impacto fiscal del cambio de la matriz energética en las finanzas públicas



Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

GRÁFICO 11.13: Impacto del cambio de la matriz energética en la balanza comercial



Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

la tercera metodología aquí utilizada, la reducción en el consumo de diésel para generación en la industria petrolera sí que tiene un impacto fiscal.

muestra la diferencia entre las importaciones netas de derivados en el escenario base y en el contrafactual, cuyo monto se incrementa progresivamente desde US$139 millones en 2016 hasta US$1.253 millones en 2020 y US$1.820 millones en 2023, cifra que se acerca al 1,6% del PIB de dicho año.

Por el Plan Nacional de Cocción Eficiente

Además de estar altamente subsidiado, la producción nacional cubre una proporción reducida de la oferta total de GLP; de hecho, apenas cubrió el 20% entre 2007 y 2016. Por tanto, el consumo de GLP del país tiene consecuencias marcadas tanto sobre las finanzas públicas como sobre la balanza de pagos, lo cual justifica la puesta en marcha del Plan Nacional de Cocción Eficiente, cuyo objetivo, como ya se mencionó, es cambiar la fuente de energía utilizada por el sector residencial para cocinar y calentar agua.

El enfoque utilizado para cuantificar el impacto macroeconómico de la migración de cocinas a gas hacia cocinas de inducción que está incentivando el Estado, también se basa en la comparación de las proyecciones del consumo de GLP en un escenario base y en un escenario contrafactual. En este caso, el escenario base sería aquel en el que se cumple el cronograma de penetración de cocinas de inducción al mercado contemplado por el plan. En cambio, bajo el escenario contrafactual no se produce ningún avance en dicho cronograma, con lo que el número de cocinas de inducción se mantiene constante al nivel que se había alcanzado a finales de 2015 (algo más de 300.000 cocinas). Esta estimación parte del supuesto de que el volumen de GLP consumido por cada hogar que no ha migrado hacia cocinas de inducción es constante, y de las previsiones oficiales sobre la evolución de la población ecuatoriana.

El gráfico 11.14 muestra la evolución de la demanda de energía de los sectores de transporte, industria, comercio, agrícola y residencial en los dos escenarios. De acuerdo con los objetivos del Plan Nacional de Cocción Eficiente, la demanda de GLP pasaría de 6.291 millones de barriles equivalentes de petróleo (BEP) en 2015 a 2.679 miles de BEP en 2023. En cambio, bajo el escenario contrafactual, la demanda de los hogares crecería hasta 6.937 miles de BEP. Para ambos escenarios, la demanda del resto de los sectores registra un ligero crecimiento.

Cabe notar que en la estimación del impacto fiscal del Plan Nacional de Cocción Eficiente se tiene en cuenta el incentivo que ha dispuesto el gobierno para que los hogares ecuatorianos migren desde las actuales cocinas a gas hacia cocinas de inducción, i.e. la entrega gratuita de 80 kWh por mes hasta 2018. De manera complementaria, se otorgaron las mismas condiciones para la entrega de 20 kWh por mes adicionales en el caso de los hogares que también opten por migrar hacia sistemas eléctricos de calentamiento

GRÁFICO 11.14: Escenarios de demanda de GLP

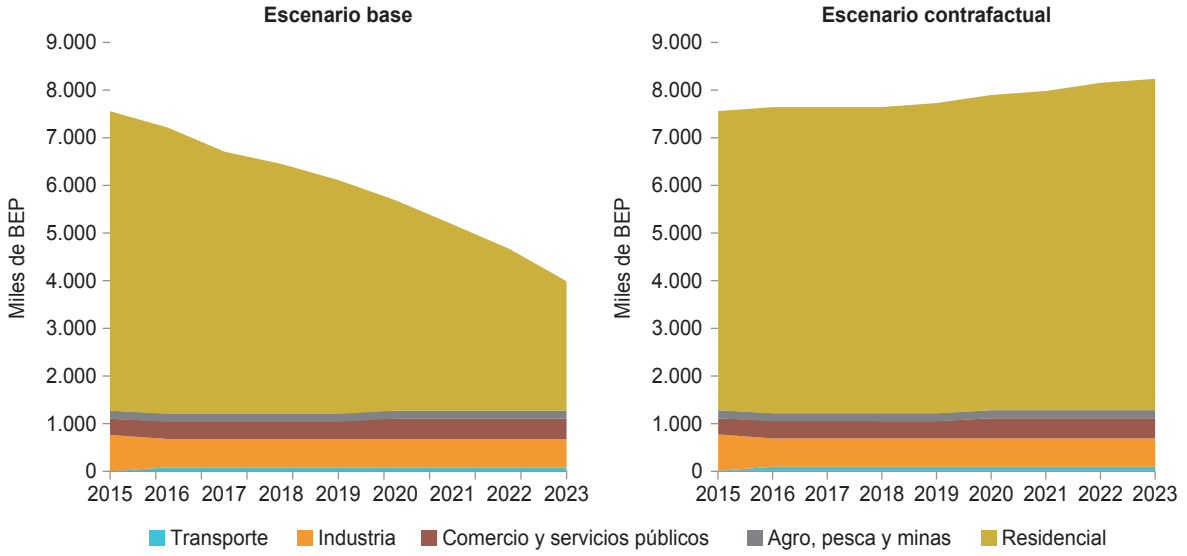
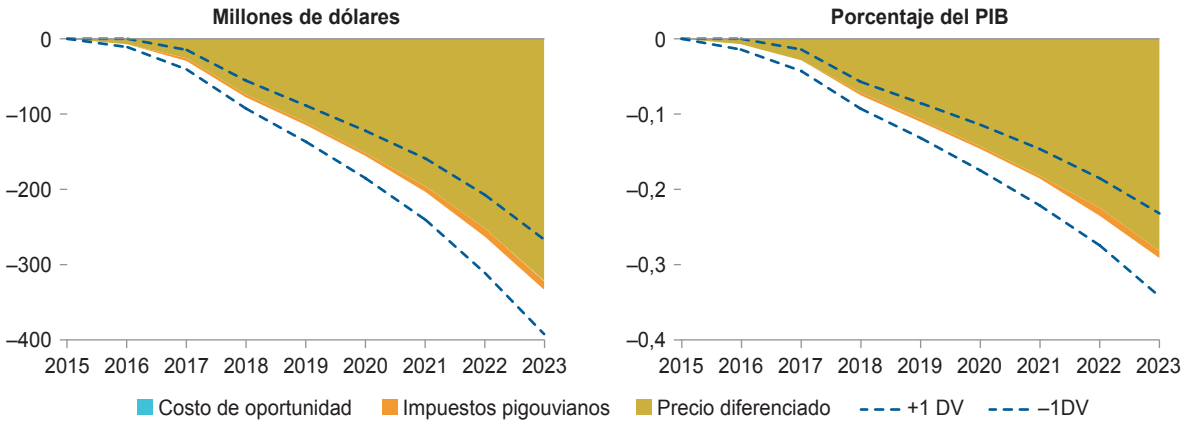


GRÁFICO 11.15: Impacto fiscal del Plan Nacional de Cocción Eficiente



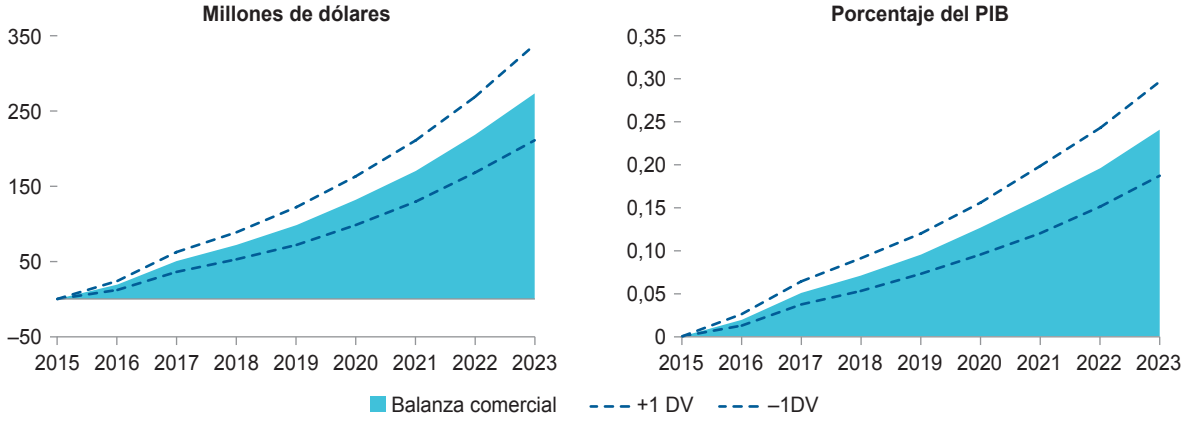
Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

de agua. Tomando en cuenta las proyecciones del costo del servicio eléctrico facilitadas por la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), se calculó el gasto al que dará lugar este subsidio eléctrico en el escenario base y contrafactual, cantidad que se detrajo del ahorro en subsidios al GLP que generará el Plan Nacional de Cocción Eficiente si se cumplen los propósitos gubernamentales. Finalmente, esta estimación incorpora al cálculo el efecto de la revisión de la tarifa eléctrica de fines de 2014, la cual tenía como objetivo reducir el déficit tarifario presente en el sector eléctrico ecuatoriano, y compensar el costo del incentivo para la migración a cocinas de inducción.

Como muestra el gráfico 11.15, el plan provocaría un ahorro en los subsidios a este combustible, que va desde US$8 millones en 2016 hasta US$152 millones en 2020 y US$324 millones en 2023, cifra equivalente al 0,3% del PIB. Dado que se importa más del 80% del GLP, las diferencias entre los montos estimados bajo el método de los precios diferenciados y del costo de oportunidad son relativamente reducidas. La incorporación de impuestos pigouvianos con los que internalizar las externalidades asociadas al consumo de GLP generaría un ahorro adicional de US$0,8 millones en 2016, que se incrementaría hasta US$5 millones en 2020 y US$12 millones en 2023.

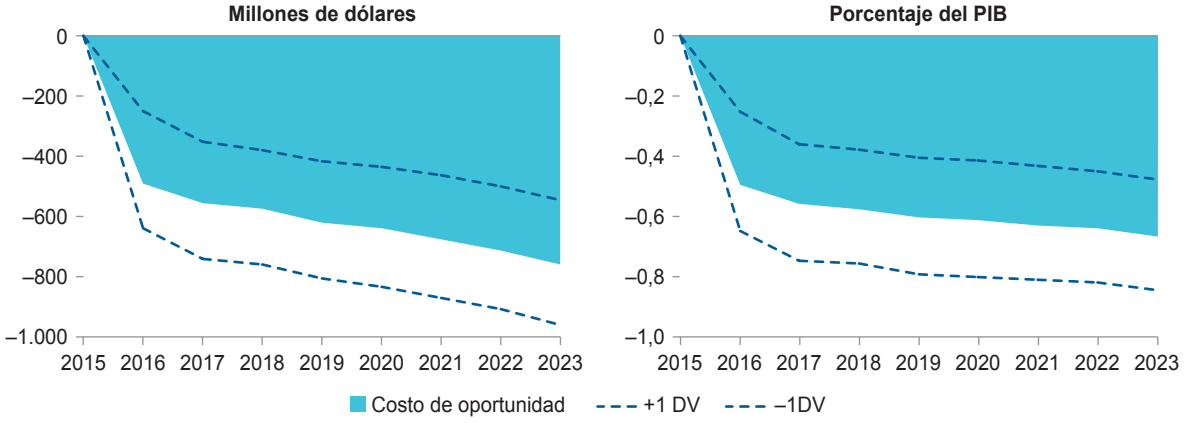
El programa también tiene un impacto positivo en la balanza comercial, debido a que con el desplazamiento de cocinas a gas por cocinas de inducción se reducirían las importaciones de GLP. El gráfico 11.16

GRÁFICO 11.16: Impacto del Plan Nacional de Cocción Eficiente sobre la balanza comercial



Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

GRÁFICO 11.17: Impacto fiscal del nuevo esquema de fijación de precios



Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

muestra ese impacto, que aumentaría desde US$19 millones en 2016 hasta US$132 millones en 2020 y US$276 millones en 2023, casi el 0,2% del PIB.

Por el nuevo esquema de determinación de precios para los combustibles de uso industrial y comercial

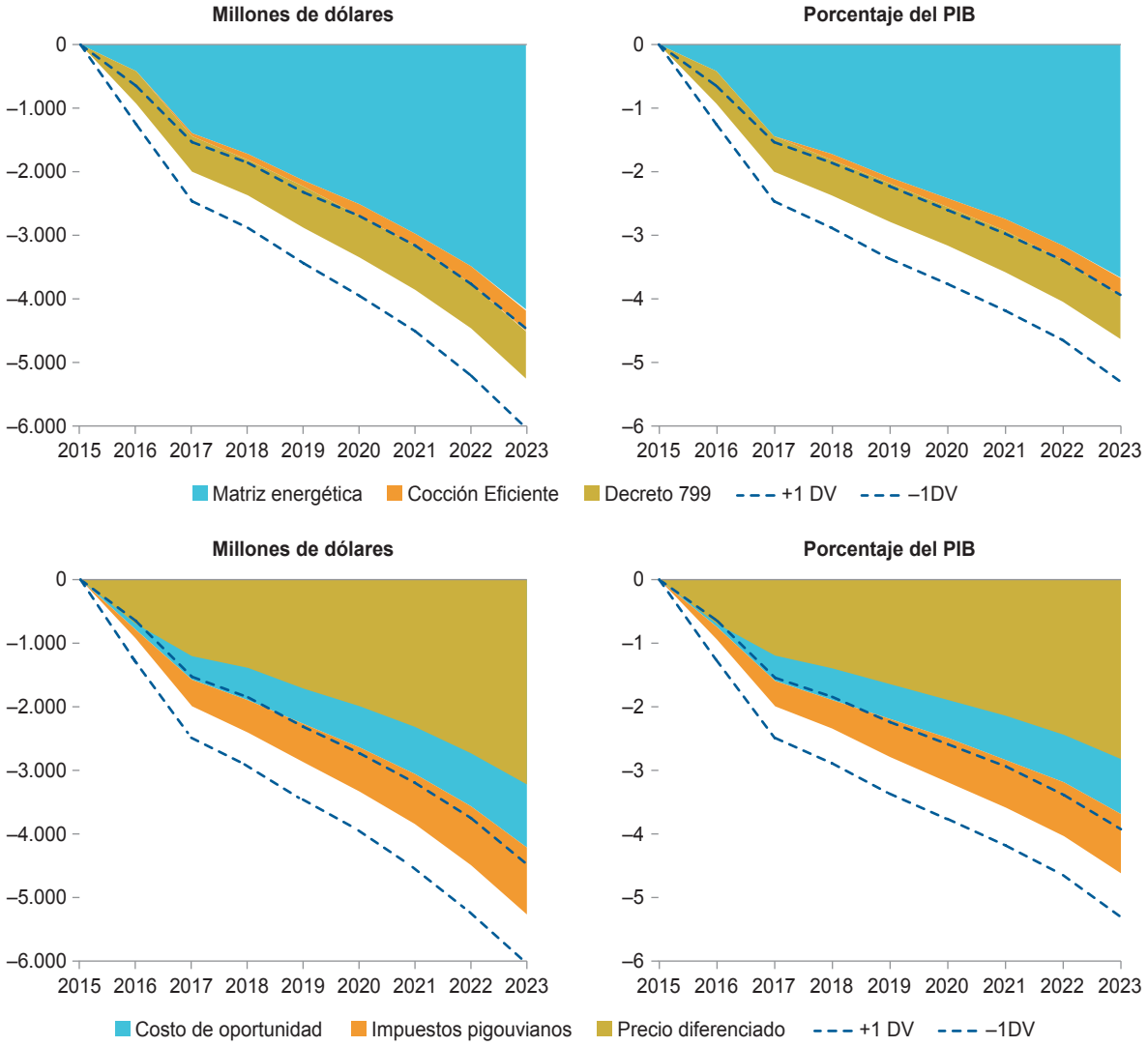
En octubre de 2015 el gobierno ecuatoriano reformó la política de fijación de precios de los derivados del petróleo consumidos por los sectores industrial y comercial. Como ya se mencionó anteriormente, la reforma estableció que esos precios pasarían a ajustarse mes a mes, y que se determinarían de acuerdo con la evolución del costo promedio ponderado de la importación y producción cada derivado, más los costos de comercialización, transporte y almacenamiento. Para estimar el efecto de esta medida, en el escenario base se calcula el precio promedio anual de los combustibles entre 2016 y 2023, y se pondera con la participación de la producción nacional e importada en 2014. Esta estimación se realiza solamente en el sector industrial para el fueloil, la gasolina y el diésel, y en los sectores industrial y comercial para el GLP. En el resto de los sectores se mantuvieron los mismos precios vigentes y se estimaron los subsidios con las tres metodologías. En el escenario contrafactual los precios se mantuvieron constantes al nivel de 2014.

Como muestra el gráfico 11.17, el decreto provocará una reducción de los subsidios en la gasolina, el diésel, el fueloil y el GLP, con una caída inicial de US$491 millones en 2016, que aumentará progresivamente hasta US$671 millones y alcanzará los US$805 millones en 2023, en torno al 0,7% del PIB. La gráfica muestra solamente los cálculos bajo la metodología del costo de oportunidad, debido a que la nueva fijación de precios elimina el subsidio calculado bajo la metodología de precios diferenciados. Tampoco se aplica el método de los impuestos pigouvianos, debido a que se asume que la reforma no genera un cambio en la demanda de los combustibles afectados por la misma. Por esta misma razón, este ejercicio no contempla la posibilidad de que el cambio en el método de fijación de precios tenga un efecto sobre la balanza comercial.

Impacto agregado de la reforma energética

De acuerdo con las estimaciones arriba descritas, el ahorro total en subsidios que generará la reforma energética entre 2016 y 2023 asciende a US$22.664 millones (método del costo de oportunidad incluidos los impuestos pigouvianos). Para ilustrar la relevancia fiscal de las reformas, se trata de un monto

GRÁFICO 11.18: Impacto fiscal agregado de las reformas

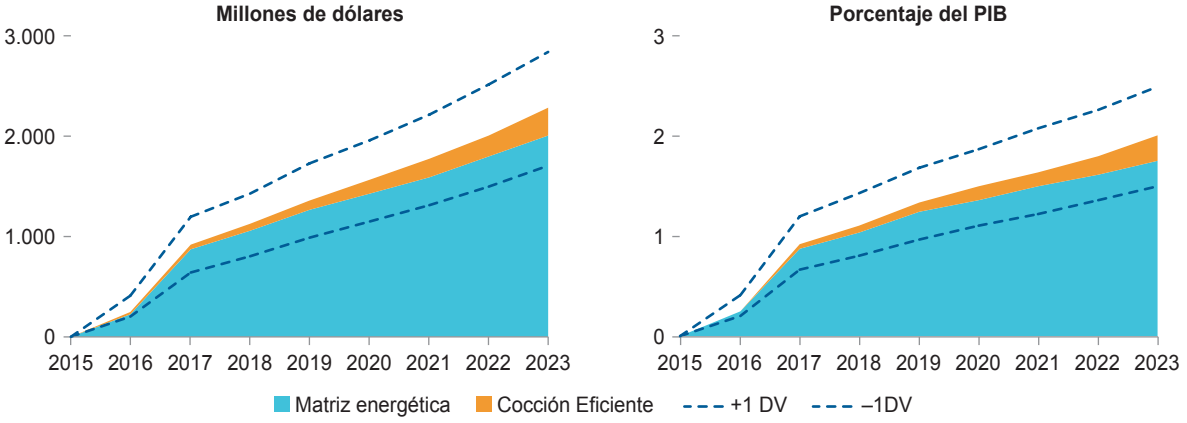


Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

próximo al 21% del PIB. En 2020 el ahorro generado por la reforma en su conjunto llegaría a US$3.007 millones (2,9% del PIB), mientras que en 2023 alcanzaría a superar los US$4.866 millones (4,3% del PIB). Como puede verse en el gráfico 11.18, la incorporación de las nuevas centrales hidroeléctricas explica la mayor parte de la reducción de subsidios, seguida de la reforma tarifaria y del Plan Nacional de Cocción Eficiente.

A su vez, el gráfico 11.19 muestra el impacto de las tres reformas sobre la balanza comercial. El monto acumulado de la reducción neta de importaciones originadas por las tres reformas entre 2016 y 2023 ascendería a US$9.967 millones, cifra equivalente al 9,3% del PIB. La incorporación de las centrales hidroeléctricas tendría un impacto agregado sobre la balanza comercial de US$8.928 millones (8,4% del PIB), mientras que el Plan Nacional de Cocción Eficiente reduciría las importaciones netas en unos US$1.039 millones (1% del PIB). Este ahorro comenzaría con un incremento en la balanza comercial de US$158 millones en 2016, hasta alcanzar US$1.385 millones en 2020 (1,3% del PIB) y US$2.096 millones en 2023, lo cual representa cerca del 1,8% del PIB.

GRÁFICO 11.19: Impacto de las reformas sobre la balanza comercial



Nota: Las líneas punteadas muestran el impacto de la reforma con un cambio en los precios de los derivados de +/– una desviación estándar con respecto a las proyecciones utilizadas en el escenario base.

Conclusiones

Durante la última década, el gobierno ecuatoriano implementó una ambiciosa estrategia de reforma eléctrica que ha resultado en una completa transformación del sector. El pilar fundamental de la misma fue la construcción y puesta en funcionamiento de ocho centrales hidroeléctricas, y de la primera central eolo-eléctrica de Ecuador (continental). La iniciativa para el cambio de la matriz energética también ha requerido inversiones importantes para reforzar el sistema nacional de transmisión y distribución, así como un esfuerzo generalizado de fortalecimiento institucional que contribuyó, entre otras cosas, a una caída en el nivel de pérdidas eléctricas en empresas bajo el control del Estado con pocos precedentes en la región.

Los resultados esperados de la reforma energética son múltiples y profundos. Este capítulo se ha centrado principalmente en los resultados macroeconómicos de la reforma, los cuales emanan del hecho de que, de no haberse realizado, los derivados del petróleo de los que habría dependido el sistema de generación eléctrica habrían generado mayores subsidios, y en su gran mayoría habrían tenido que importarse. Para cuantificar el efecto de la reforma, se proyectó el consumo de derivados en un escenario base en el que se completan las inversiones en curso, y un escenario contrafactual sin estas inversiones. La comparación entre los dos escenarios es concluyente: la reforma reduce el peso de los subsidios a los combustibles en un monto anual que aumenta de manera progresiva hasta rozar el 2,9% del PIB en 2020, a la par que reduce las importaciones netas de derivados en un monto que alcanza el 1,3% del PIB en ese mismo año. Este resultado se torna particularmente relevante si se toman en cuenta las dificultades macroeconómicas por las que ha atravesado el país desde el desplome de los precios del crudo a fines de 2014.

No obstante, el alcance de la reforma es parcial, y los subsidios seguirán consumiendo un monto elevado de recursos públicos en los próximos años. En efecto, las proyecciones realizadas en este trabajo sugieren que el monto agregado de los subsidios a los combustibles entre 2017 y 2023 todavía superará los US$15.000 millones (14,4% del PIB) a precios diferenciados y US$23.241 millones (22% del PIB) al costo de oportunidad, con US$11.299 millones adicionales (10,7% del PIB) si se contabilizan los impuestos pigouvianos requeridos para internalizar las externalidades negativas asociadas al consumo de dichos combustibles. Por lo tanto, el impacto macroeconómico de la reforma sería mucho mayor si se actualizasen los mecanismos de fijación de precios de los derivados consumidos por sectores como el de transporte.

En cualquier caso, dados los antecedentes históricos de intentos de eliminación de los subsidios energéticos, resulta evidente que para lograr que una reforma profunda de la política de subsidios a los combustibles pueda completarse, es clave considerar su economía política, y el diseño y la puesta en marcha de mecanismos compensatorios que mitiguen efectos adversos en la población, especialmente sobre los quintiles de menores ingresos. En este sentido, es conveniente recalcar que las reformas acopladas a alternativas tecnológicas como las aquí expuestas permiten llevar a cabo procesos de reducción de subsidios atenuando sus afectaciones sociales.

CAPÍTULO 12

Ecuador 2007–16: una década de progreso social

Por Miguel Székely y Clara Schettino

Introducción

En este capítulo se analiza la evolución del nivel socioeconómico de la población de Ecuador en la década que abarca entre 2007 y 2016. Un aspecto de especial interés es que en dicha etapa se registró un gran crecimiento económico, el cual se vio interrumpido únicamente por la crisis financiera internacional de 2008–09, y por la desaceleración que tuvo lugar entre 2014 y 2016; otro elemento destacable es que hubo un importante cambio de enfoque en términos de la política económica y social. Esto último se reflejó en un aumento significativo del gasto público social, una expansión de los programas de atención a la pobreza, y en particular, del Bono de Desarrollo Humano (BDH), una amplia reforma educativa, una reorganización profunda del sistema de salud, y una política expresa de incremento de los salarios mínimos (todo lo cual se trata en los siguientes capítulos).

Estas páginas se centran en el progreso reflejado por distintos indicadores sociales a la luz de las transformaciones mencionadas, y ofician como preámbulo de los siguientes cuatro capítulos, en los cuales se tratan con mayor detalle las políticas de lucha contra la pobreza, y las reformas en los sectores de educación, salud y mercado laboral. Para ello, se adopta un enfoque comparativo de distintas dimensiones a lo largo del ciclo de vida, mediante el procesamiento de encuestas de hogares, que pone en perspectiva histórica y regional los avances logrados.

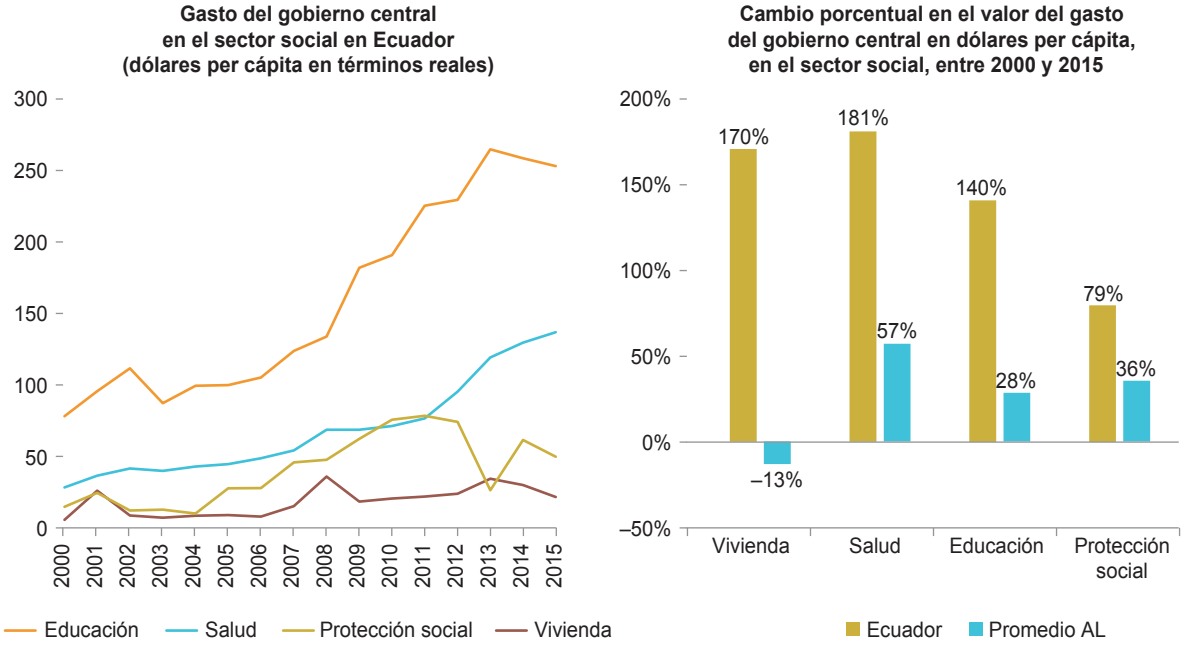
La principal conclusión que se desprende del análisis es que entre 2007 y 2016 hubo un significativo paso adelante en términos sociales. La información generada sugiere que el progreso actual se ha producido en el contexto de una adecuada priorización de las inversiones en la formación de capital humano y en mejoras de la capacidad productiva de la población, con lo que se afirma la sostenibilidad futura. Sin embargo, cabe notar que prevalecen desigualdades importantes en diversas dimensiones, y que ante la desaceleración de la economía y la complejidad de la situación fiscal del país, será necesario redoblar esfuerzos para consolidar los logros alcanzados. A tal efecto, habrá que asegurar el financiamiento para dar continuidad e incluso profundizar las reformas sociales, acelerando la escolarización y mejorando su calidad, así como también ampliando el acceso a servicios de salud de distintos tipos, lo cual se espera que se traduzca en el desarrollo del capital humano necesario para incrementar la productividad.

El capítulo se organiza en cinco secciones. En la primera se exponen las tendencias de la pobreza y la desigualdad. Las secciones 2, 3 y 4 verifican los avances y retos en materia de salud, nutrición y protección social, educación y oportunidades productivas, respectivamente. Finalmente, en la quinta sección se resumen las conclusiones.

Evolución de la pobreza y la desigualdad en Ecuador

Como se comentó ampliamente en capítulos anteriores, después de dos décadas de crecimiento económico casi nulo durante los años ochenta y noventa, Ecuador se ha caracterizado por un dinamismo sostenido y superior al del promedio de América Latina.

GRÁFICO 12.1: Evolución del gasto público en el sector social en Ecuador y América Latina entre 2000 y 2015



Fuente: Cálculos propios a partir de la información de CEPALSTAT (2017).

Este patrón de crecimiento se combinó con una política de gasto público progresiva, lo cual permitió una ampliación de los efectos sobre el bienestar de la población de menores recursos. En efecto, a partir de 2007 se comenzó a observar una vasta expansión del gasto per cápita en términos reales en los sectores de educación (170%) y salud pública (181%), vivienda (140%) y protección social (79%) (véase el gráfico 12.1). Esto contrasta con lo ocurrido en el promedio de la región, en donde el gasto per cápita en vivienda se redujo un 17% y el de los sectores de salud, educación y protección social aumentó apenas una fracción de lo observado en Ecuador (57%, 28% y 35%, respectivamente).

A continuación, se examina la evolución de la pobreza y de la desigualdad en este entorno aparentemente favorable para el progreso social de la población.

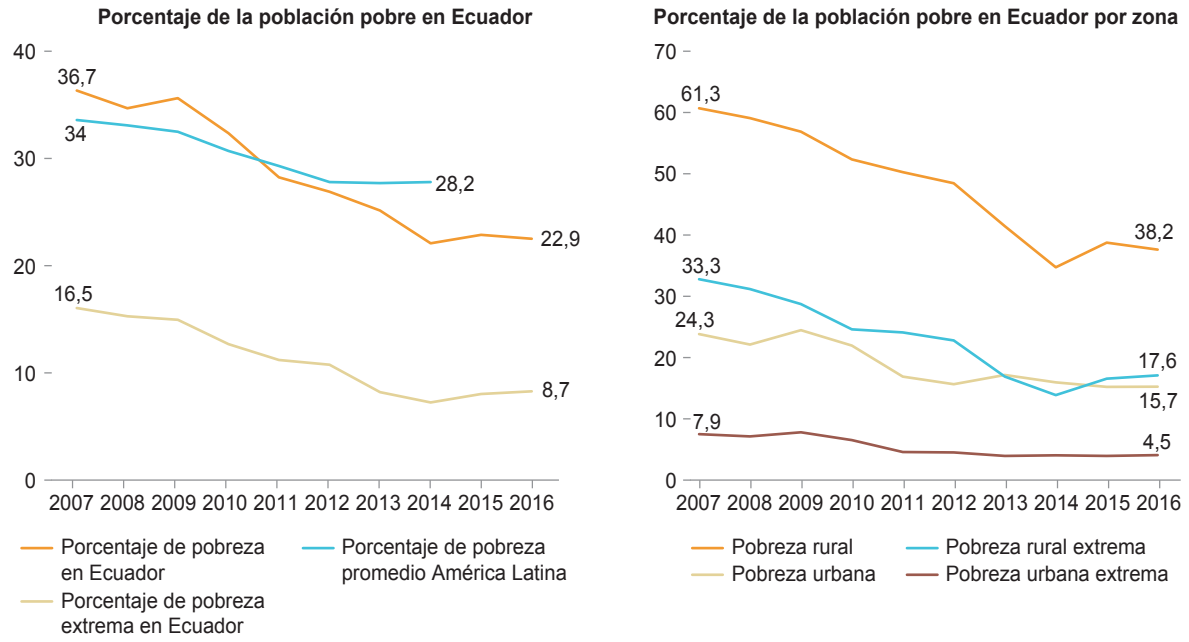
Evolución de la pobreza medida por ingresos

Como sería de esperar, la evidencia indica que, en efecto, el período que se inició en 2007 se ha caracterizado por la presencia de avances significativos en materia social.[1] De acuerdo con cálculos obtenidos a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), entre 2007 y 2016 la pobreza medida por ingresos con la línea de pobreza nacional cayó del 36,7% al 22,9% de la población total (cifra equivalente a 13,8 puntos porcentuales) (véase el gráfico 12.2). Esta reducción supera la observada en América Latina en promedio, donde la proporción de personas en situación de pobreza disminuyó de un 34% a un 28,2% (esto es 5,8 puntos porcentuales) entre 2007 y 2014, que son los años para los que puede realizarse la comparación entre países.[2] La pobreza extrema en Ecuador también descendió casi 8 puntos porcentuales, pasando del 16,5% al 8,7%.

[1] Entre los recientes estudios que documentan el punto de quiebre hacia tendencias de reducción de la pobreza a partir de 2007, cabe citar: León (2015), Castillo (2015) e INEC (2016a).

[2] Una parte importante del análisis presentado en lo que resta de este capítulo, incluidas las tendencias en materia de pobreza y desigualdad del ingreso, se deriva de datos e indicadores obtenidos por los autores directamente de en-

GRÁFICO 12.2: Evolución de la pobreza nacional, urbana y rural en Ecuador entre 2007 y 2016



Fuente: Elaboración propia con base en la ENEMDU 2017-2016 (línea nacional) y de 18 países de América Latina.

Sin embargo, cabe destacar que en años recientes la tendencia para Ecuador se detuvo y que entre 2014 y 2016 —años de estancamiento económico— los índices se han mantenido prácticamente en el mismo nivel.

Al clasificar a la población por su zona de residencia, se observa que la mayor mejora entre 2007 y 2016 tuvo lugar en la pobreza rural, la cual bajó 23 puntos porcentuales, en comparación con 15,7 puntos porcentuales para el caso de la pobreza urbana. La pobreza extrema, tanto en zonas rurales como urbanas, también disminuyó, aunque en menor medida, con fluctuaciones de 8,6 y 3,4 puntos porcentuales, respectivamente.

La ENEMDU 2016 permite mayores desgloses geográficos y revela que, aunque la mejora de la pobreza ha sido considerable, aún persisten inequidades al interior del país (véase el cuadro A12.1.2 del anexo). Por ejemplo, a nivel regional se observa que la Amazonía registra tasas de pobreza que ascienden a más del doble de las de la Sierra y la Costa (la comparación en pobreza extrema muestra brechas aún mayores).

Entre las distintas provincias, se pueden detectar al menos cuatro grupos. Por un lado, destacan Pastaza, Morona Santiago y Napo, con los mayores niveles de pobreza y pobreza extrema, iguales o superiores al 50% y al 35%, respectivamente. A este le sigue otro grupo con cifras elevadas (aunque inferiores a las de las provincias anteriores), que oscilan entre un 36% y un 43,5%. Este grupo abarca Chimborazo, Esmeraldas, Orellana, Sucumbíos, Zamora Chinchipe y Bolívar. Por otra parte, se observan nueve provincias con un nivel intermedio de pobreza: entre el 20% y el 35%. En el margen opuesto se encuentran El Oro, Guayas, Santa Elena, Azuay y Pichincha, con menos del 20% de la población pobre y niveles de pobreza extrema inferiores al 5,3%.

cuestas de hogares nacionales. La base de datos completa de las encuestas utilizadas se presenta en el cuadro A12.1.1 del anexo. Con el objetivo de que los promedios regionales incluyan la información para todos los países y años, en cada caso se realizan interpolaciones entre los puntos en el tiempo para los que cada país cuenta con encuestas de hogares.

También existen diferencias marcadas entre las ciudades principales del país, con casos como Guayaquil, que ostenta tasas de un 12,4% y un 2,2%, y Cuenca, que registra una pobreza del 7,5% y solamente un 1,5% de pobreza extrema.

Al analizar este fenómeno por grupos poblacionales, se identifican desigualdades importantes que sugieren la necesidad de continuar con iniciativas en materia de política social. Por ejemplo, de acuerdo con la información del cuadro A12.1.3, al clasificar a la población por grupos de edad, se observan mayores tasas de pobreza a menor edad. Y al agruparla por grupos étnicos, se observa una prevalencia mucho mayor de la pobreza en las poblaciones indígenas, con niveles que llegan a superar el 50%.

La división por nivel educativo revela tasas rápidamente decrecientes a mayor nivel de estudios; por ejemplo, en el caso de la población que no cuenta con grado escolar, la tasa de pobreza asciende al 40%, mientras que para los que alcanzan estudios superiores la proporción es inferior al 5%. En cambio, las diferencias por género son casi imperceptibles.

Es interesante notar que al comparar los resultados de 2008 con los de 2016, se aprecia que el grupo de edad en el cual ha habido una mayor reducción de la pobreza es el de los adultos mayores de 65 años. Destaca también que, al clasificar a la población por su etnia, la magnitud de la disminución ha sido inversa al nivel de pobreza: es decir, los grupos de mayor pobreza en 2008, como los indígenas, han sido los menos favorecidos, mientras que la población blanca y mestiza, cuyo nivel inicial de pobreza era mucho menor, registró reducciones superiores al doble en contraste con los grupos más pobres. En el caso de los niveles educativos, la mejora ha sido mucho más homogénea, destacándose solamente caídas cerca de un 20% mayores entre la población que alcanza estudios universitarios.

Evolución de la pobreza multidimensional

Recientemente Ecuador ha adoptado una visión más amplia de la pobreza, mediante un enfoque de medición multidimensional (véase Castillo y Jácome, 2016).[3] La medición en este caso incluye, además del ingreso, la identificación de carencias de: i) salud, agua y alimentación, ii) educación, iii) trabajo y seguridad social, y iv) hábitat, vivienda y ambiente sano.

Duryea y Robles (2016) ofrecen una comparación internacional de los niveles de pobreza multidimensional utilizando una metodología similar —aunque no igual a la del país— que permite ubicar a Ecuador en el contexto de la región (véase el panel superior del gráfico 12.3). De acuerdo con estos autores, en función de esta medida, Ecuador ocupa el séptimo lugar con menor porcentaje de pobreza multidimensional (22%), posición ligeramente mejor a la que ocupa en el contexto regional cuando la pobreza se mide por ingresos.

En función de la metodología oficial de Ecuador, en este capítulo se estima la pobreza multidimensional y se obtiene que entre 2010 y 2016 el porcentaje descendió de un 46,1% a un 35,1%, con una tendencia continua a la baja (panel inferior izquierdo del gráfico). La pobreza extrema multidimensional también registró una reducción significativa, del 27,7% al 13,9% en el mismo lapso, lo cual implica una caída de más del 50%.[4]

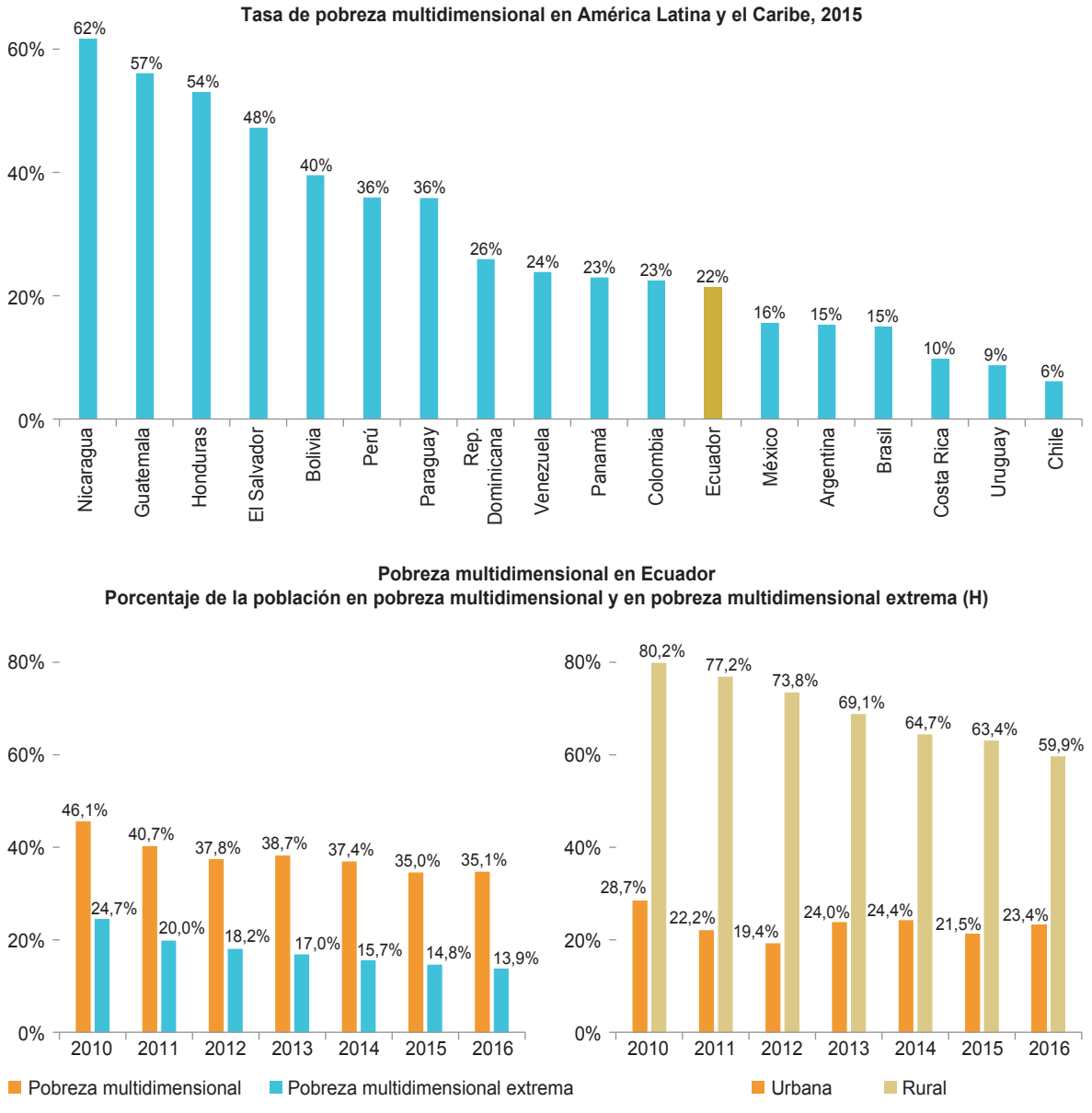
De acuerdo con estas estimaciones, la reducción se debe a mejoras en las áreas urbanas, pero sobre todo al declive de la pobreza multidimensional en las áreas rurales del país (panel inferior derecho del gráfico). En efecto, en dichas zonas se observa una disminución del 80,2% —situación en la que la gran mayoría de la población se clasifica como pobre— al 59,9%. Esto implica una caída del 25% en el transcurso de los mismos años.

En cuanto a las carencias que componen el índice, se observan mejoras importantes en la mayoría de ellas. Como se muestra en el gráfico 12.4, los resultados más positivos tuvieron lugar en el déficit habitacional. Esta carencia, que se define en términos de las falencias cualitativas o cuantitativas de las viviendas,

[3] El enfoque sigue los lineamientos de metodologías internacionales como la de Alkire y Foster (2011), Alkire y Santos (2010), y CEPAL (2013).

[4] A este respecto, es importante aclarar que la metodología de estimación en este caso es distinta de la empleada para el cálculo de la pobreza por ingresos. En particular, un elemento relevante en el cálculo de la pobreza multidimensional es la ponderación que se asigna a cada uno de sus componentes, en cuyo caso, inevitablemente, se incorpora un elemento de discrecionalidad.

GRÁFICO 12.3: Evolución la pobreza multidimensional en Ecuador, 2010–2016

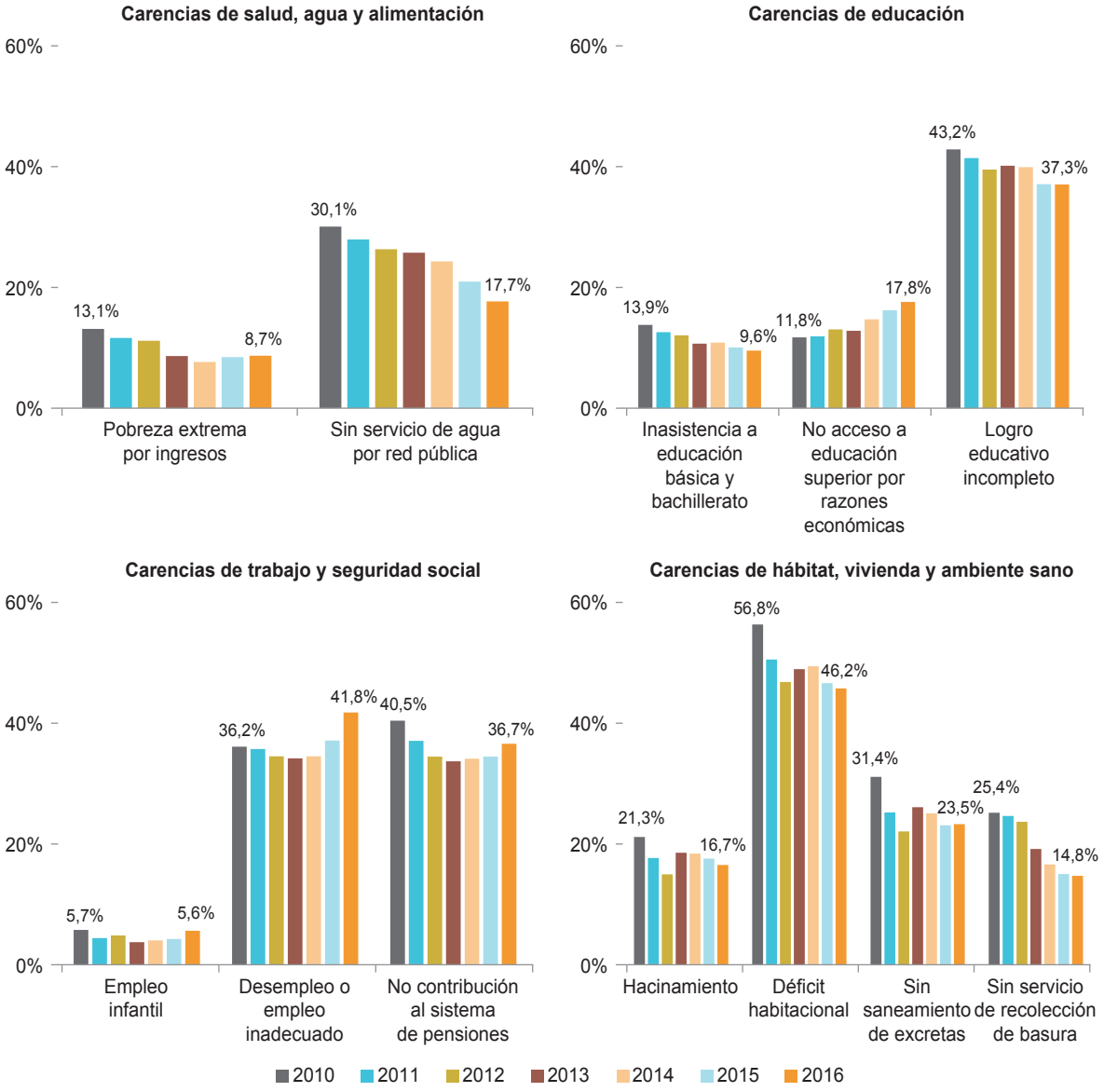


Fuente: Cálculos propios de encuestas de hogares.

registró una de las mayores reducciones, ya que en 2010 ascendía al 56,6% y en 2016 bajó al 46,2%. Dentro de esta misma dimensión, se observa una disminución significativa del porcentaje de viviendas con hacinamiento, sin saneamiento de excretas y sin servicio de recolección de basura, para las cuales el porcentaje de la población afectada se redujo alrededor de 5, 7 y 11 puntos porcentuales, respectivamente.

Las carencias relacionadas con la condición de empleo también muestran mejoras en el primer año de observación. Sin embargo, en este caso ha habido menos avances. Por un lado, el porcentaje de personas no contribuyentes al sistema de pensiones bajó del 40,5% al 36,7%; por otro, el porcentaje de desempleados o individuos con empleos precarios ascendió del 36,2% al 41,8%. Cabe destacar que esta es una de las dos carencias para las que se registra un retroceso. Por su parte, el componente de empleo infantil en esta dimensión permanece estable en valores reducidos de entre un 5% y un 6%.

GRÁFICO 12.4: Cambios en el nivel de las carencias que componen la medición multidimensional de la pobreza en Ecuador de 2010 a 2016



Fuente: Cálculos propios de encuestas de hogares.

En cuanto a la educación, los mayores déficits se observan en el porcentaje de la población que registra menos de 10 años de escolaridad y no asiste a la escuela, datos que se calculan para la población de entre 18 y 65 años (Castillo y Jácome, 2016). En esta variable, se observa una reducción del 43,2% al 37,3%. La inasistencia a la educación básica y al bachillerato también presenta una disminución, del 13,9% al 9,6% en el período. El hecho de que esta carencia se mida para la población que tiene entre 18 y 65 años es especialmente relevante para el caso del país, ya que la reforma educativa recientemente emprendida, que se trata en el capítulo 13, se enfoca sobre todo en la población que se encuentra actualmente en edad escolar, por lo que su incidencia sobre los indicadores multidimensionales se reflejarán en años posteriores.

La segunda dimensión que registra un deterioro es la que se refiere al porcentaje de la población que no accede a la educación superior por falta de recursos económicos. En este caso, se observa un aumento de

6 puntos, del 11,6% al 17,6% de la población. Esta variable se mide para el grupo de edad de 18 a 29 años, y su incremento se debe en parte al hecho de que, al elevarse el porcentaje de personas que culmina el bachillerato, es natural que dicho porcentaje incluya una proporción creciente de individuos pertenecientes grupo de bajos ingresos con menor capacidad de inversión para continuar estudiando.

En el caso de la salud, el indicador incluye una dimensión de proporción de la población en pobreza extrema por ingresos, la cual tuvo una caída, como ya se señaló. Como lo sugiere el capítulo 15 de esta publicación, el Bono de Desarrollo Humano puede haber desempeñado un papel clave a este respecto. Otro componente del indicador de salud es la falta de acceso al servicio de agua por red pública, rubro en el que también ha habido avances importantes, pues ha bajado del 30,1% en 2010 al 17,7% en 2016.

Como es de esperar, el nivel de carencias es mayor en las zonas rurales que en las zonas urbanas, en todos los casos (véase el cuadro A12.1.4 del anexo). Las mayores diferencias entre estas áreas geográficas se registran en la falta de acceso a agua de red pública, la inexistencia de un servicio de recolección de residuos y el logro educativo incompleto, con brechas de 30 puntos porcentuales o más en cada caso a favor de las zonas urbanas.

Tendencias en la distribución del ingreso

En materia de distribución del ingreso, Ecuador ha seguido la tendencia de reducción de la desigualdad que se observa en el resto de América Latina, aunque con mayores logros. De acuerdo con los cálculos realizados a partir de información de la ENEMDU entre 2007 y 2016, el valor del índice de Gini se redujo en un 15,4% (pasó de 0,55 a 0,46 puntos) contra un 6,4% en promedio en la región (gráfico 12.5).[5] Gracias a este resultado, Ecuador se coloca ahora como el quinto país con menor desigualdad de la región (panel superior derecho del gráfico).

Sin embargo, al igual que en el caso de la pobreza, entre 2014 y 2016 se produjo un estancamiento de la tendencia de reducción de la desigualdad, lo cual sugiere que a partir de 2014 lo que parecía un patrón de crecimiento progresivo se ha detenido.

Por otra parte, como se puede apreciar en el panel inferior del gráfico 12.5, las tendencias responden sobre todo a la dinámica del quintil de mayores ingresos, el cual redujo su participación en el total de un 56,2% a un 51,8% entre 2008 y 2016. En el extremo opuesto de la distribución se advierte que —en el mismo período— los quintiles 1, 2 y 3 incrementaron su participación, no así el quintil 4, que permaneció prácticamente constante.

Para identificar con mayor precisión la dinámica de la desigualdad en el país, el gráfico 12.6 presenta curvas de incidencia del crecimiento —que miden el cambio porcentual en el ingreso a lo largo de la población clasificada en centiles, incluyendo el rango de confianza de las estimaciones— para 2008–16.

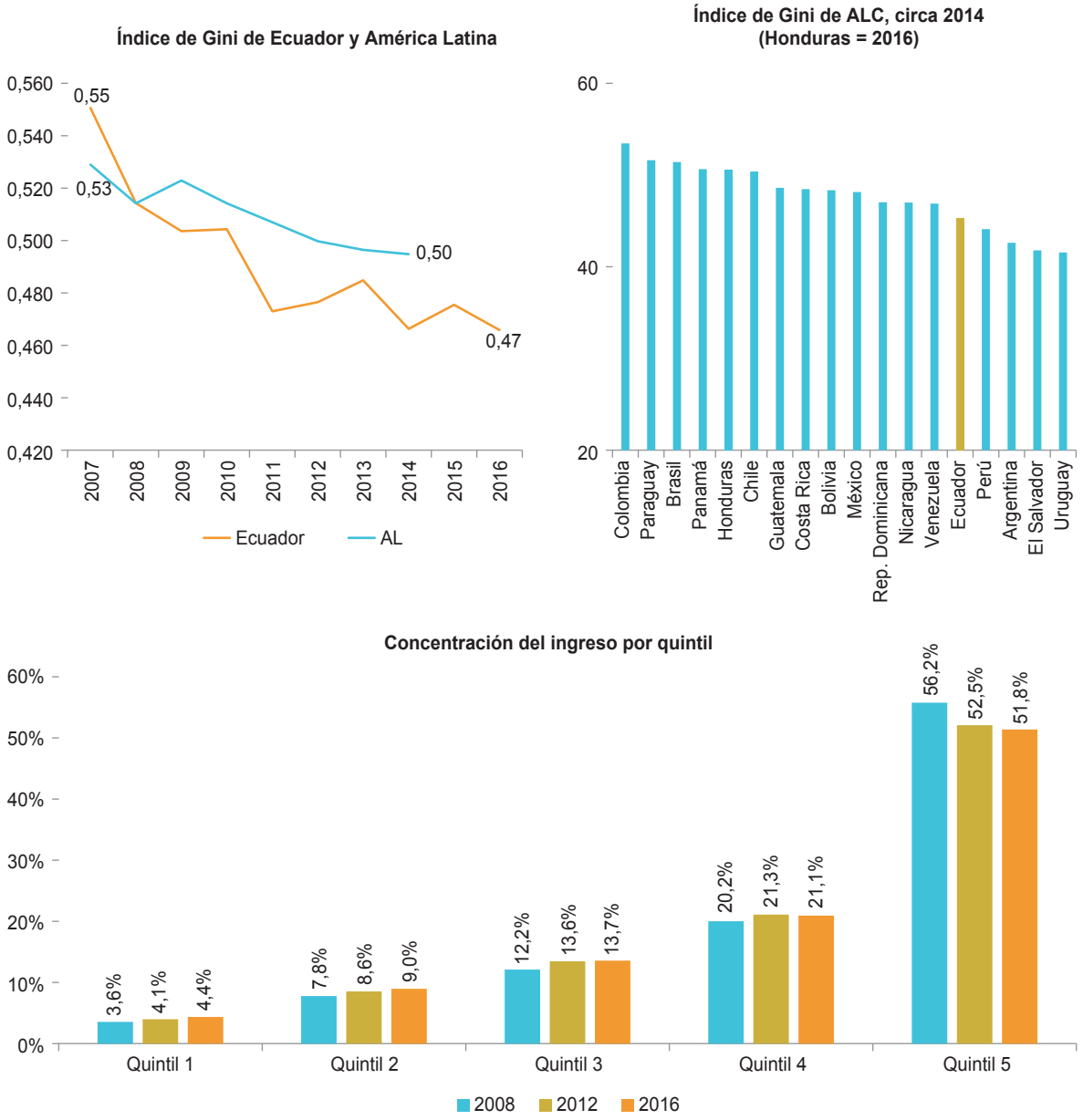
Así, se obtiene que para el período 2008–16 en su conjunto (panel superior), la dinámica distributiva se manifiesta mediante una caída del ingreso de los hogares que se hallan en el 20% superior de la distribución, sumada sobre todo a un aumento cercano al 15% en los hogares menores ingresos. Destaca también que para los hogares ubicados entre el 20% y el 80% de la distribución, ha habido un incremento de alrededor de 4 puntos porcentuales.

Al dividir la etapa mencionada en dos subperíodos, de 2008 a 2012 y de 2012 a 2016 (panel inferior izquierdo del gráfico), se encuentra que el progreso distributivo se concentra en el primero de ellos, cuando el ingreso de los hogares de la parte inferior de la distribución superó el 5% per cápita en términos reales, mientras que en el 20% de mayores ingresos hubo un incremento incipiente.

En contraste, entre 2012 y 2016 (panel inferior derecho) tuvo lugar un incremento generalizado, aunque de patrón inverso, con menores subas en la cola inferior de la distribución y mayores aumentos a mayor ingreso per cápita de los hogares. Sin embargo, las mejoras distributivas en el primer subperíodo fueron de magnitud suficiente como para convertirse en el motor de reducción de la desigualdad durante la década bajo análisis.

[5] Para el promedio de América Latina, el período de referencia es 2007–14. Sin embargo, si se realiza la comparación con los mismos años para Ecuador, la conclusión es la misma, ya que la mayor parte del cambio acontecido en el país se observa precisamente entre 2007 y 2014.

GRÁFICO 12.5: Distribución del ingreso en Ecuador y América Latina

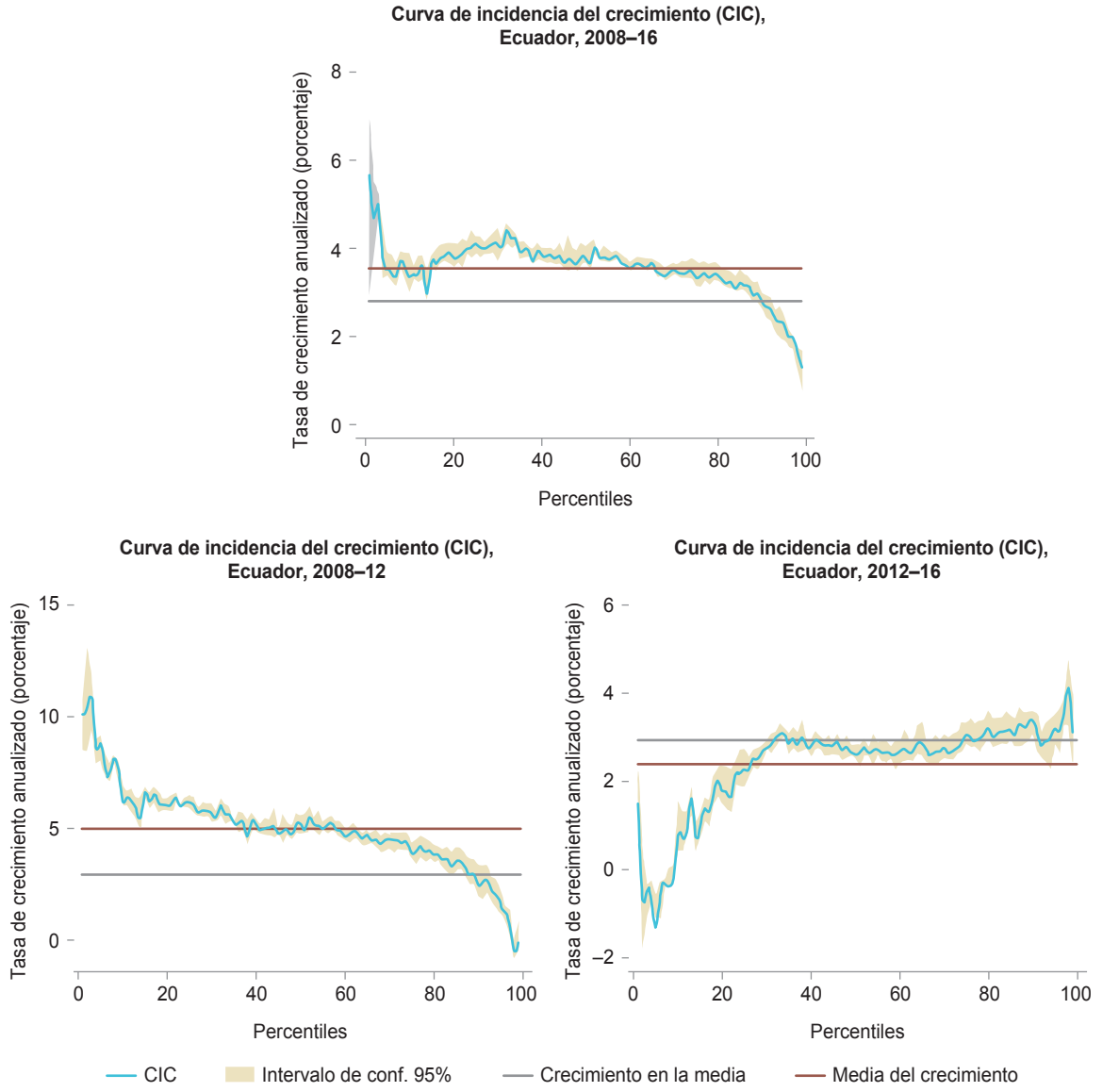


Fuente: Cálculos propios de encuestas de hogares.

No obstante, cabe mencionar que de manera análoga al caso de la pobreza, a pesar de las mejoras, prevalecen diferencias importantes al interior del país, aunque en este caso sorprende un nivel de desigualdad prácticamente idéntico en las zonas urbanas y en las ruralescon un índice de Gini de alrededor de 0,46 en 2016 las reducciones de la desigualdad en dichas zonas, entre 2007 y 2016, son también de magnitud similar.

Al dividir al país por regiones, ciudades y provincias (cuadro A12.1.5 del anexo), se encuentra, por ejemplo, que la Amazonía registra niveles de desigualdad muy superiores al promedio nacional —con un índice de 0,56— y que los avances han sido prácticamente nulos durante la década, mientras que la Sierra y la Costa se ubican cerca del promedio del país, con índices de 0,47 y 0,44 puntos, respectivamente, y fuertes caídas, de alrededor del 10%, en los últimos años.

GRÁFICO 12.6: Curvas de incidencia del ingreso en Ecuador, 2008–16
(cambio porcentual anualizado en el ingreso de cada centil)



Fuente: Cálculos propios de encuestas de hogares.

La ciudad de Guayaquil es la menos desigual del país, con un índice de Gini de 0,39 puntos, seguida por Machala y Cuenca, con niveles cercanos a los 0,41 puntos en cada caso en 2016. Destacan bajo esta clasificación Ambato y Quito, con un índice de Gini que supera en 10% al de las otras ciudades mencionadas.

La disparidad es aún mayor al dividir al país por provincias. En un extremo destacan Morona Santiago, Napo y Pastaza, cuyo índice de Gini supera los 0,58 puntos. Le siguen Orellana, Sucumbíos, Chimborazo y Esmeraldas, todas con más de 0,50 puntos. En el extremo opuesto se encuentran Galápagos, El Oro, Santa Elena y Santo Domingo, todas con desigualdades de 0,41 puntos o menos. Las cifras para las 13 provincias restantes, siempre en términos de desigualdad, se ubican entre 0,43 y 0,49 puntos del índice de Gini.

Una ventaja de la ENMENDU 2016 es que contiene información sobre la percepción de ingresos provenientes de ciertos programas sociales por parte de los hogares, lo cual permite verificar la conexión entre

CUADRO 12.1: Ingresos de los hogares provenientes del Bono de Desarrollo Humano y el Bono de Discapacidad, por deciles y en porcentaje

	BDH		Bono de Discapacidad	
Decil	Porcentaje que recibe cada decil	Porcentaje que representa en el ingreso del decil	Porcentaje que recibe cada decil	Porcentaje que representa en el ingreso del decil
1	18%	14%	27%	2%
2	18%	7%	19%	1%
3	15%	4%	15%	1%
4	12%	3%	12%	0%
5	11%	2%	11%	0%
6	8%	1%	3%	0%
7	8%	1%	6%	0%
8	6%	6%	5%	0%
9	3%	2%	3%	0%
10	1%	0%	0%	0%

Fuente: Cálculos propios a partir de la ENEMDU (2016).

el gasto social, en algunos de sus componentes, y la dinámica distributiva que se trató anteriormente. En particular, la encuesta informa sobre los ingresos percibidos a través del BDH y el Bono de Discapacidad.

El cuadro 12.1 presenta la información clasificando a la población de acuerdo con su posición en la distribución del ingreso, por deciles. Los resultados sugieren que ambos programas son altamente progresivos, ya que concentran sus beneficios en los segmentos de menor ingreso. Por ejemplo, el BDH destina tres cuartas partes de sus recursos a la población que se halla en el 50% inferior de la distribución. Además, sobresale el hecho de que este beneficio representa un 14% de los ingresos de los hogares del 10% más pobre del país, y un 7% en el siguiente decil. Tanto la proporción de los ingresos que se recibe como su valor relativo decrecen de manera significativa al grado en que estos beneficios están prácticamente ausentes en el 30% más rico.

En el capítulo 15 del presente libro se analizan con mayor detalle tanto la evolución como la evidencia acerca de los efectos del BDH en los últimos años. Este bono se creó en 1999 y ha mostrado una expansión considerable, con una focalización relativamente adecuada. Según los autores, el potencial de reducción de la pobreza de ingresos por parte del BDH es altamente significativo: desde 2013 ha oscilado entre un 20% y un 30%, cifras que se han obtenido a partir de simulaciones sobre el efecto de las transferencias monetarias incluidas en el bono en los ingresos de los hogares. Por otra parte, en dicho capítulo se documentan los efectos positivos del programa.[6] Sin embargo, como lo resaltan los propios autores, no es claro que dichos efectos mantengan su impacto en el mediano plazo, por lo que sigue siendo necesario reforzar el diseño del BDH y continuar perfeccionando su focalización.

En cuanto al Bono de Discapacidad, cuyos datos también se exponen en el cuadro 12.1, el 84% de sus beneficios se concentra en el 50% de los hogares de menores ingresos, aunque su valor relativo al ingreso de los hogares es significativamente menor.

Aunque se trata solamente de información de dos programas sociales, la evidencia apoya la noción de que el gasto social puede haber sido un factor fundamental en los logros distributivos de los últimos años.[7]

[6] Los efectos positivos se relacionan con la reducción del empleo infantil, la mejora del desarrollo físico (peso y talla) de los menores de edad en situación de pobreza, y una mayor asistencia escolar y el desarrollo cognitivo en la primera infancia. Incluso se observan impactos sobre la disminución de la violencia intra-familiar y en la incidencia de la anemia entre las mujeres participantes.

[7] Sin embargo, para estimar los efectos de las transferencias en la distribución del ingreso de manera más completa, se requeriría un modelo que tomara en cuenta posibles efectos secundarios, entre otros. A este respecto, Araujo, et

Avances en protección social, nutrición y salud a lo largo del ciclo de vida

Para analizar la evolución en aspectos específicos del bienestar en Ecuador, a continuación se sigue un enfoque que consiste en consolidar la información de los sectores sociales a lo largo del ciclo de vida, valorando tres dimensiones específicas en cada caso: i) el *nivel* que presenta cada indicador social, ii) su *tendencia* en el tiempo y iii) las *desigualdades* observadas al interior del país. El parámetro de referencia para la valoración, en cada caso, es el nivel promedio de América Latina, lo cual permite ubicar a cada indicador en el entorno regional. Por lo tanto, la selección de indicadores para esta tarea se enfoca en información comparativa disponible para todos los países de América Latina. El objetivo de exhibir la información de esta manera es facilitar la identificación de las áreas prioritarias para la política social.

Los diagramas 12.1a, 12.1b y 12.1c presentan los indicadores en materia de salud, nutrición y protección social, siguiendo el criterio comparativo internacional. En el primer caso, cabe destacar que puede haber diferencias entre la información aquí consignada y la que se expone en el capítulo 14, debido a que aquí se utilizan indicadores comparables con otros países, los que no siempre coinciden con los generados directamente por el país a través, por ejemplo, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSAUT) realizada entre 2011 y 2013, la cual ofrece información más precisa y detallada.

Etapa inicial

La etapa prenatal del ciclo de vida es una de las dimensiones sociales que presenta un panorama mixto en Ecuador, lo cual es de especial relevancia, debido a que en ella se sustenta el desarrollo de las fases subsecuentes (diagrama 12.1a).

Un primer indicador de la comparación internacional es el de la razón de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos, que en Ecuador en 2015 ascendía a 64, nivel ligeramente inferior al promedio regional de 67. Sin embargo, en los últimos años el país registró una reducción del 14% frente al 24% de América Latina. Por lo tanto, este es claramente un ámbito en el que el país sigue registrando mayores carencias y uno de los más notorios rezagos.[8]

La tasa de mortalidad infantil, que abarca a los niños de menos de 1 año de edad, presenta niveles mayores al promedio regional y reducciones de un 24%, frente a un promedio del 27% en el resto de los países (las brechas con la región se han ampliado en este caso).[9] En esta dimensión, las desigualdades entre provincias son considerables; por ejemplo, Carchi ostenta niveles prácticamente 2,5 veces superiores al promedio nacional. También se observan diferencias por zonas, ya que las localidades rurales exhiben niveles alrededor de un 35% más altos que las urbanas. Por otra parte, cabe destacar que se registran diferencias de género reducidas en este indicador.

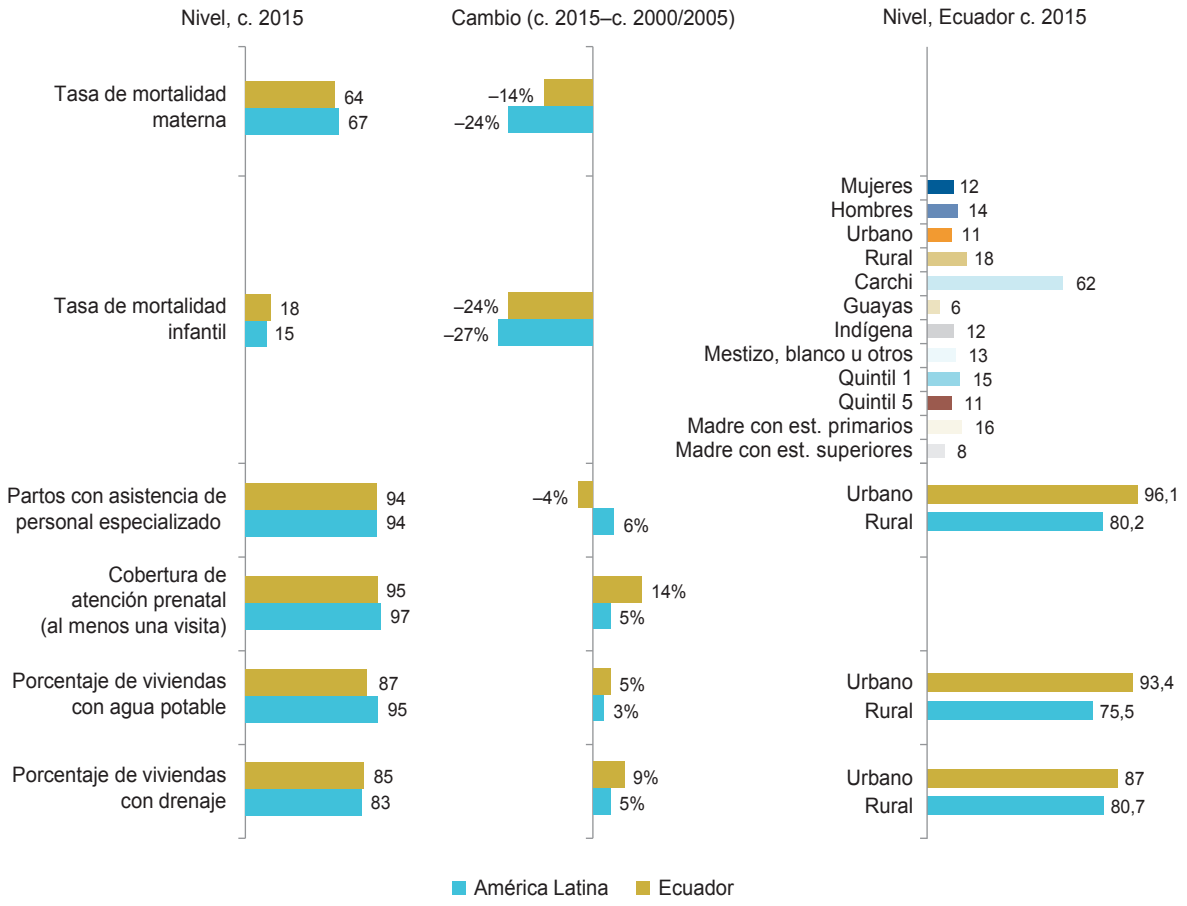
La tasa de partos con asistencia de personal especializado en Ecuador es equivalente a la observada a nivel regional (94%), aunque se han experimentado retrocesos recientes, lo cual contrasta con el 6% de mejoras en el promedio de América Latina (CEPALSTAT, 2017). Asimismo, se siguen identificando

al. (2017a), por ejemplo, sostienen que el flujo de transferencias públicas hacia los hogares en Ecuador no tuvo un impacto directo sobre la participación laboral, pero sí afectó las decisiones de aumentar la participación en el sector informal de la economía.

[8] Cálculos de CEPALSTAT (2017), con información de 2005 y 2015. La razón de mortalidad materna se define como el número de muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos y considera solamente la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de su embarazo, sea cual fuere la duración y el sitio del embarazo, debido a complicaciones del mismo, del parto o del puerperio, pero no por causas accidentales o incidentales.

[9] Cálculos de CEPALSTAT (2017) con información de 2005 y 2012. La tasa de mortalidad infantil se estima como la probabilidad de morir que tiene un recién nacido antes de cumplir 1 año de vida. Se calcula como el cociente entre el número de nacidos vivos que mueren antes de cumplir 1 año de edad, en un período de tiempo determinado (numerador), dividido por el número total de nacidos vivos, durante ese mismo período de tiempo (denominador). El resultado se multiplica por 1.000.

DIAGRAMA 12.1A: Comparación de indicadores de salud en Ecuador y América Latina en la etapa prenatal e infantil temprana



Fuente: CEPALSTAT (2016) y ENSANUT (2012).
Nota: Para las variables de mortalidad materna, mortalidad infantil, porcentaje de viviendas con agua potable y con drenaje, se estimó el cambio de 2005 a 2015; para la variable de partos con asistencia de personal especializado se estimó el cambio 2005-15 para América Latina y el cambio 2004-14 para Ecuador; y para el indicador de cobertura de atención prenatal se estimó el cambio 2000-14 para América Latina y el cambio de 1999 a 2012 para Ecuador.

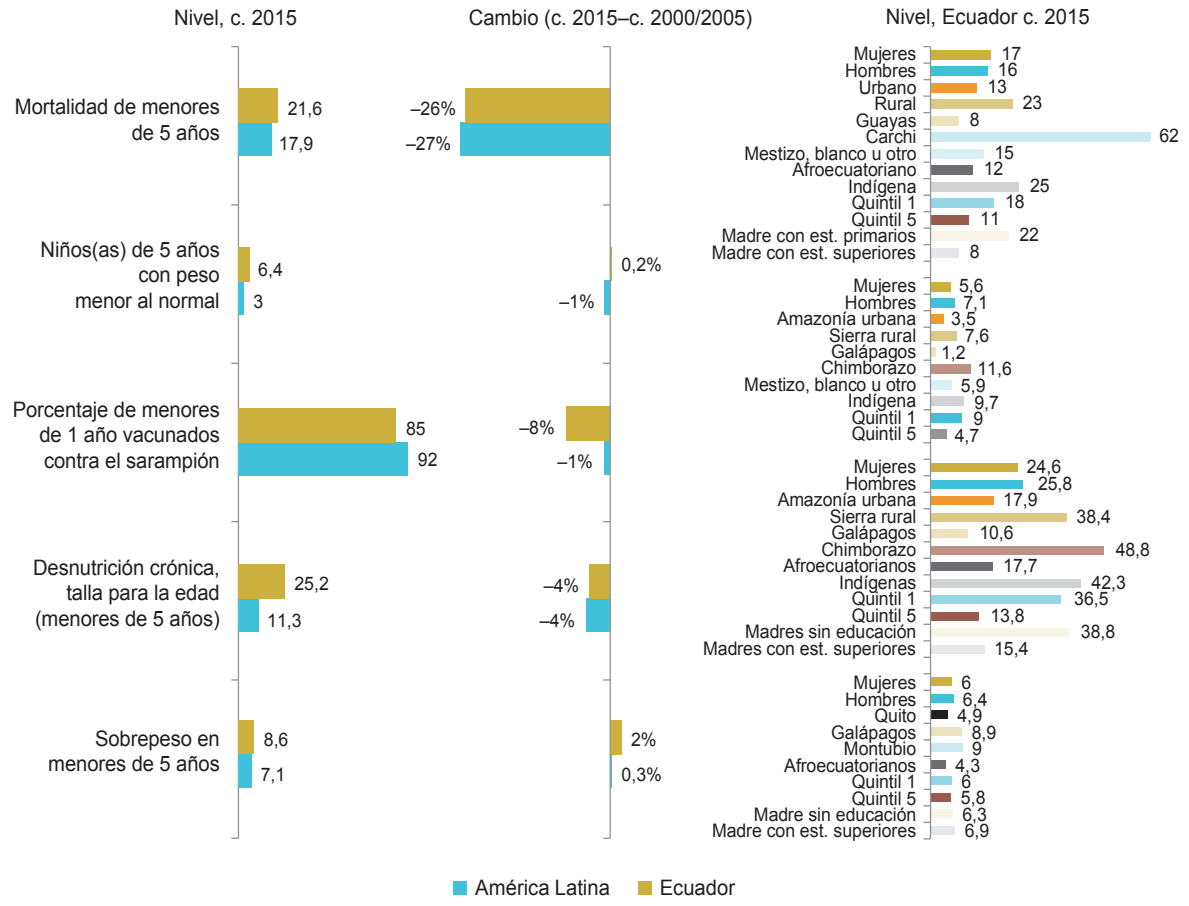
inequidades considerables en esta dimensión, ya que la tasa de atención es de tan solo un 80,2% en las zonas rurales frente a un 96% en las urbanas.

En cuanto a la cobertura médica de atención prenatal, Ecuador ha logrado avances significativos, con incrementos del 14% en los últimos años, versus apenas un 5% de mejora a nivel regional. Esto ha permitido prácticamente eliminar la brecha con el resto de la región, ya que las tasas del país llegaron al 95%, cifra ligeramente inferior al 97% de América Latina (CEPALSTAT, 2017).

El ejercicio comparativo también muestra detalles del acceso a algunos servicios muy ligados a la salud. Un caso es el del porcentaje de viviendas con agua potable, que en 2015 ascendía al 87% en Ecuador, cifra inferior al nivel del 95% registrado en ese mismo año para la región, aunque en tiempos recientes ha habido aumentos ligeramente superiores en el país.[10] El elemento más distintivo en este caso es que en el

[10] Datos de CEPALSTAT (2017) con información del año 2015. Es el porcentaje de la población que utiliza fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable, teniendo en cuenta las siguientes fuentes de agua para beber: servicios de agua por tubería en la vivienda, la parcela o el patio; grifos o fuentes públicas; pozo entubado/perforado; pozo excavado cubierto; manantial protegido; recolección de agua pluvial. El agua embotellada solo se considera potable si en el hogar existe otra fuente mejorada para cocinar y para la higiene personal.

DIAGRAMA 12.1B: Comparación de indicadores de salud y nutrición en Ecuador y América Latina en la etapa infantil temprana



Fuente: CEPALSTAT (2015) y ENSANUT (2012).
Nota: Para las variables de mortalidad de menores de 5 años se estimó el cambio de 2005 a 2015; para la variable de porcentaje de menores vacunados contra el sarampión se estimó el cambio 2005-14; para la variable de prevalencia de niños de 5 años con peso menor al normal y desnutrición crónica se estimó el cambio 2005-15 para América Latina y 2004-13 para Ecuador; y para la variable de sobrepeso se estimó el cambio de 2000 a 2015 para América Latina y de 2004 a 2012 para Ecuador.

interior del país existen diferencias importantes, ya que la cobertura llega al 93,4% de la población en las zonas urbanas, pero es de solo un 75,5% en zonas rurales.[11]

Con respecto al acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas (drenaje), Ecuador presenta un nivel ligeramente superior al promedio regional (85% versus 83%), con un crecimiento reciente que casi duplica lo observado en el promedio de la región. Aunque menores, las inequidades también prevalecen en esta dimensión, con coberturas del 87% en las zonas urbanas y del 80,7% en las rurales.[12]

[11] Datos de CEPALSTAT (2017), con información de 2015.

[12] Cálculos de CEPALSTAT (2017), con información de 2015 para los países de la región. La proporción de población que utiliza instalaciones de saneamiento mejoradas corresponde al porcentaje total de la población que tiene acceso a instalaciones que separan de forma higiénica la excreta humana de los desechos humanos. Se consideran instalaciones de saneamiento mejoradas las siguientes: inodoro o letrina con cisterna o de sifón conectada a una alcantarilla cerrada, tanque o pozo séptico, letrina de pozo mejorada con ventilación, letrina de pozo con losa o una plataforma de cualquier material que cubra por completo el pozo, excepto letrinas/inodoros con compostaje.

Salud y nutrición durante la infancia

En la siguiente etapa del ciclo de vida (diagrama 12.1b) destaca que la mortalidad infantil en menores de 5 años presenta un reto esencial para Ecuador, en comparación con América Latina. En efecto, en 2015 hubo en el país 21,6 muertes por cada 1.000 habitantes, mientras que en la región la cifra ascendió a 19. La brecha se ha mantenido constante en años recientes, con reducciones de entre el 26% y el 27%, respectivamente.[13] En cuanto a las diferencias internas se observa un "foco rojo" en Carchi, donde el indicador alcanza un nivel de 62. En las zonas rurales el nivel también es mucho más elevado, y llega a 23, comparado con 13 en las zonas urbanas. En cambio, prácticamente no se observan diferencias de género en esta variable.

Con respecto a la nutrición, en 2015 el porcentaje de niños con peso menor al normal llegó al 6,4% en Ecuador, cifra que representa más del doble en comparación con el 3% que ostenta la región. Además, en esta dimensión solo se observan avances incipientes.[14] En este caso sí se puede apreciar una brecha de género, con tasas de un 7,1 para los hombres y de un 5,6% para las mujeres. Al verificar el indicador a nivel de las provincias, resalta Chimborazo, donde la desnutrición se alza hasta el 11,6%, cifra muy superior al promedio nacional.

Una variable relacionada con el estado nutricional en la infancia es la prevalencia de la práctica de la lactancia materna. A este respecto, a partir de datos de la ENSAUT 2011–13, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) revela que menos de la mitad de las niñas y los niños de entre 0 y 24 meses está expuesta a la lactancia materna una hora o más al día, y que prácticamente la mitad de los infantes reciben líquidos distintos de la leche materna en el primer mes de vida (INEC, 2013). Este puede ser uno de los factores determinantes de las relativamente altas tasas de desnutrición en el país. Asimismo, de acuerdo con la ENSANUT, un 25% de los menores tenía un retardo en talla, lo cual puede también ser reflejo de este fenómeno; es más: en el primer quintil de la distribución y entre los grupos indígenas, este indicador llegaba hasta el 36% (véase INEC, 2013).

En relación con estos datos, la encuesta revela que alrededor del año 2013 un 62% de los niños y niñas de entre 6 y 11 años de edad padecía anemia; un 44,4%, deficiencias de zinc, y un 28,5%, niveles anormales de vitamina A, lo cual sugiere que la desnutrición puede ser consecuencia de una alimentación deficiente y no necesariamente de insuficiencia de alimentos.

De acuerdo con la información disponible, el porcentaje de niños menores de 1 año vacunados contra el sarampión llegó al 85% en 2015, mientras que a nivel regional la tasa asciende al 92%. La brecha en este caso se ha ampliado, debido a que en el país hubo una reducción del 8% en años recientes.

Un elemento a destacar es la grave desnutrición crónica en menores de 5 años en Ecuador, con tasas que se elevan al 25,2% y que ubican al país entre los primeros lugares a nivel regional (el promedio de América Latina es del 11,3%). Esto ocurre pese a que Ecuador ha mostrado avances, con reducciones equivalentes a las registradas en el resto de la región (un 4% en los últimos años).[15, 16] Además, existen diferencias internas importantes en este rubro, con las mayores tasas en Chimborazo (48,8%), entre los grupos indígenas (con niveles superiores al 42%) y entre los hijos de mujeres con menor nivel educativo (en cuyo caso la tasa es de casi un 39%).

---

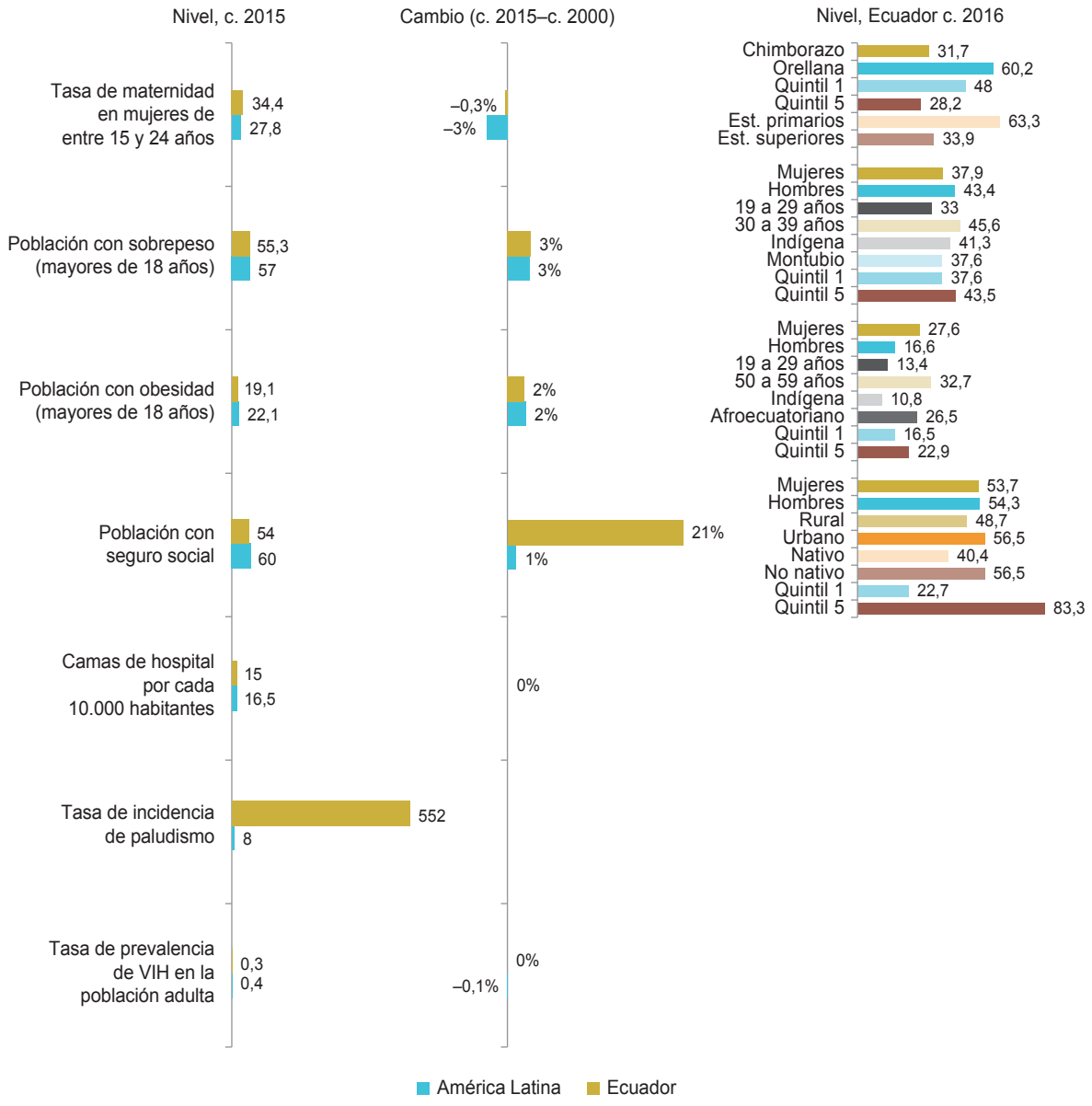
[13] Cálculos de CEPALSTAT (2017), con información de 2015 para los países de la región. La tasa de mortalidad en menores de 5 años hace referencia a la probabilidad que tiene un recién nacido de morir entre la fecha de su nacimiento y antes de cumplir los 5 años de edad. Se calcula como el cociente entre el número de defunciones de niños que mueren antes de cumplir los 5 años de edad (numerador) dividido por el número total de nacidos vivos (denominador), ambos hechos ocurridos durante el mismo período de tiempo. El resultado se multiplica por 1.000.

[14] Cálculos de CEPALSTAT (2017). La prevalencia de niños con peso inferior (en forma moderada y grave) al normal corresponde al porcentaje de niños de 0–59 meses cuyo peso por edad es inferior a 2 desviaciones estándar por debajo de la mediana del peso para la edad de la población de referencia según la Norma de Crecimiento Infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

[15] Cálculos obtenidos a partir de los Indicadores del Desarrollo Mundial 2017 del Banco Mundial. La prevalencia de la desnutrición en la niñez representa el porcentaje de niños menores de 5 años con un peso para la edad correspondiente (crecimiento insuficiente) más de 2 desviaciones estándar por debajo de la mediana de la población internacional de referencia de entre 0 y 59 meses de edad.

[16] De acuerdo con el Documento Sectorial de Salud y Nutrición del BID (2013), la desnutrición crónica medida como el retardo en el crecimiento refleja efectos de desnutrición desde el nacimiento y es un factor de riesgo para la obesidad infantil. Para más información, véase el Reporte de Salud y Nutrición de Banco Mundial.

DIAGRAMA 12.1C: Comparación de indicadores de salud, nutrición y protección en Ecuador y América Latina en etapas posteriores



Fuente: CEPALSTAT (2015) y ENSANUT (2012).
Nota: Para las variables de tasa de maternidad en mujeres de entre 15 y 24 años se estimó el cambio de 2000 a 2010; para las variables de sobrepeso, obesidad y prevalencia de VIH se estimó el cambio 2010 a 2014; para la variable de seguridad social se estimó el cambio 2000-16 para Ecuador (no se cuenta con datos para estimar el cambio para el promedio de América Latina); y para la variable de camas de hospital por cada 10.000 habitantes se estimó el cambio de 2007 a 2013 para Ecuador.

Con respecto al sobrepeso en menores de 5 años, Ecuador se ubica por encima del promedio de América Latina, con un 8,6% frente a un 7,1%,[17] y con un crecimiento ligeramente superior al promedio regional. Cabe señalar que las diferencias al interior del país son mucho menores en este rubro.

[17] Cálculos obtenidos a partir de los Indicadores del Desarrollo Mundial 2017 del Banco Mundial. Se refiere al porcentaje de niños menores de 5 años de edad cuyo peso correspondiente a su altura está más de 2 desviaciones estándar por encima de la mediana de la población internacional de referencia de la edad correspondiente.

La ENSANUT permite verificar elementos adicionales en esta dimensión, como los hogares con doble carga nutricional, problema que se manifiesta cuando la madre registra sobrepeso y obesidad, mientras que sus hijos menores de 5 años presentan retardo en talla. Según la encuesta, en 2013 este fenómeno alcanzó al 13% de los hogares ecuatorianos.

Salud preventiva y curativa a lo largo de la vida

En la siguiente etapa del ciclo de vida (diagrama 12.1c), una dimensión de prioridad es el embarazo adolescente, rubro en el cual Ecuador se ubica entre los países con tasas elevadas, pues sus valores en 2015 eran del 34,4% versus el 27,8% en América Latina.[18] Desde el año 2000 los avances han sido prácticamente nulos en este campo, y sobresalen también las inequidades internas, que se reflejan en los elevados niveles de más del 60% de casos en Chimborazo y en mujeres que tienen como máximo estudios primarios.

En relación con esto, el Marco Sectorial de Género y Diversidad del BID (2013) destaca que la mayoría de las adolescentes de la región tienen conocimiento de los métodos modernos de control de la natalidad (90%), pero no los usan de manera constante, pues casi cuatro de cada 10 adolescentes mujeres que están comprometidas en una relación y no desean embarazarse, no recurren a métodos anticonceptivos.[19]

Con respecto a los indicadores de sobrepeso y obesidad para personas mayores de 18 años, Ecuador registra tasas menores que el promedio de América Latina: 55,3% de sobrepeso y 19,1% de obesidad. Además, las tendencias son solo ligeramente crecientes, al igual que en el promedio regional.[20]

La ENSANUT ofrece alguna información complementaria de interés relacionada con estos aspectos. De acuerdo con la encuesta, alrededor del año 2013 un 31,7% y un 8,5% de las mujeres en edad reproductiva en el país presentaban deficiencias de zinc y anemia, respectivamente, además de tener sobrepeso.

Otro reto es que, debido a sus condiciones geográficas y climáticas, la población de Ecuador ha sido tradicionalmente propensa a las infecciones y a las enfermedades virales transmitidas por vectores. Por ejemplo, en cuanto a la tasa de incidencia de paludismo, en 2015 el país registró 552 nuevos casos por cada 100.000 habitantes, dato muy superior al promedio de América Latina, que es de 8.[21]

Un aspecto relacionado es el bajo número de camas de hospital por cada 10.000 habitantes, que para Ecuador es similar al promedio regional, con un crecimiento prácticamente nulo en el período analizado.[22]

Un indicador relevante para dilucidar el grado de acceso de la población a servicios preventivos y curativos de salud es la cobertura de servicios de la seguridad social, que se deriva del registro de al menos uno de los miembros del hogar en las instituciones correspondientes. A este respecto, el porcentaje de la población con cobertura es del 54%, nivel inferior al promedio del 60% que ostenta América Latina. Las diferencias internas se hacen patentes al relacionar esta variable con la posición en la distribución del ingreso, lo que permite identificar que, en el primer quintil, la tasa es de tan solo un 22,7%.[23]

En suma, puede decirse que en el panorama general de salud, nutrición y seguridad social de Ecuador ha habido avances en algunas dimensiones, aunque se observan rezagos e inequidades persistentes en otras. Sin embargo, las perspectivas parecen positivas, ya que en la última década el sector ha transitado por un período de intensos cambios que parecen orientados en la dirección correcta. En el capítulo 14 del

[18] Datos obtenidos de CEPALSTAT (2017) para 2014. La tasa de fecundidad en adolescentes es la cantidad de nacimientos por cada 1.000 mujeres de entre 15 y 19 años de edad.

[19] Documento de Marco Sectorial de Género y Diversidad del BID (2013).

[20] Cálculos obtenidos de la OMS; las cifras se refieren a los años 2014 y 2010.

[21] Cálculos propios sobre la base de CEPALSTAT (2017), con información de 2015 para los países de la región. La tasa de incidencia del paludismo se define como la razón entre el número de nuevos casos de paludismo ocurridos en la población total, en el período de un año, dividido por la población total estimada del país para ese mismo año. El resultado de multiplica por 100.000.

[22] Cálculos de CEPALSTAT (2017). En la mayoría de los casos los datos de los países corresponden a 2015.

[23] Estimaciones propias sobre la base de encuestas de hogares de América Latina para el año disponible más cercano a 2015.

presente libro se explican en detalle estos cambios, y en particular se tratan el diseño y los alcances de la integración del Servicio Nacional de Salud Universal (SNSU), que constituye el esfuerzo más importante del gobierno por mejorar la cobertura y la calidad de los servicios. El SNSU incluye un modelo de atención integral familiar, comunitario e intercultural, y funciona mediante la articulación de subsistemas previamente inconexos y fragmentados, que en la práctica excluían a importantes sectores de la población.

Como lo explican las autoras, uno de los retos es que la integración del SNSU tiene lugar en el contexto de una transición epidemiológica en el país, que acompaña a la transición demográfica, y que se caracteriza por la reducción de la prevalencia de enfermedades infecciosas transmisibles y una mayor relevancia de las enfermedades crónicas no transmisibles, así como un aumento de la incidencia de casos de violencia y accidentes. Este cambio demanda una transformación profunda de la oferta de servicios, que funcionará en el marco del reordenamiento del sector.

En dicho capítulo se señalan también los principales retos que enfrenta la reforma de salud, entre los que sobresale la necesidad de consolidar una gobernanza sólida y adecuada, para lo cual se identifica la exigencia de emitir normas, avanzar en los procesos de certificación, lograr la coordinación operativa, integrar sistemas informáticos, y obtener la garantía de calidad transversal de los servicios, entre otros pasos, así como también asegurar la sostenibilidad financiera del SNSU en los años por venir.

Mejoras en la cantidad y calidad del capital humano

Además de su importancia como medio para incidir en la productividad y en la equidad de oportunidades a nivel de las personas y familias, el análisis de la evolución de los indicadores educativos es también de particular interés para Ecuador, debido a que una de las políticas públicas prioritarias de la última década ha sido la implementación de una amplia reforma educativa.

La reforma mencionada se inició en 2006, con el acuerdo social denominado "Plan Decenal de Educación del Ecuador 2005–2006", el cual fue ratificado y profundizado en algunos puntos en particular por los gobiernos de 2007 a la fecha.[24] Distintos autores como Cevallos Estarellas (2016), Cevallos Estarellas y Eramwell (2014) y Vásquez Flores, et al. (2014) han descrito en detalle el proceso de implementación en las distintas dimensiones consideradas en la reforma, y han concluido que el grado de avance y profundización de la mayoría de sus elementos ha sido exitoso. Si bien, estos autores apuntan a algunos retos pendientes en aspectos concretos para los próximos años, parecen coincidir en el hecho de que la transformación emprendida hace prácticamente 10 años marcha de manera adecuada en términos generales.

En el capítulo 13 se analizan con especial énfasis los logros en materia de calidad docente en el marco de esta política, utilizando la metodología de puntajes de Cevallos Estarellas (2016). Como puede verificarse en dicho capítulo, la conclusión es que, al calificar los procesos de formación previa al servicio, selección, retención y promoción, evaluación para el mejoramiento continuo, capacitación en servicio y remuneración docente, se puede apreciar que, a 10 años del inicio de la reforma mencionada, Ecuador ha sobrepasado ampliamente en todas las dimensiones al promedio de un grupo de países de América Latina para los que

[24] Las ocho políticas del plan son: 1) la universalización de la educación infantil de 0 a 5 años de edad; 2) la universalización de la educación general básica de primero a décimo año; 3) el incremento de la matrícula de bachillerato hasta alcanzar al menos un 75% de la población en la edad correspondiente; 4) la erradicación del analfabetismo y el fortalecimiento de la educación alternativa; 5) el mejoramiento de la infraestructura física y el equipamiento de las instituciones educativas; 6) el mejoramiento de la calidad y equidad de la educación y la implementación del Sistema Nacional de Evaluación; 7) la revalorización de la profesión docente, el desarrollo profesional, las condiciones de trabajo y la calidad de vida, y 8) el aumento del 0%-5% anual de la participación del sector educativo en el producto interno bruto (PIB) hasta alcanzar al menos un 6%. En el caso de cada uno de estos elementos, el plan establece una justificación, un proyecto de ejecución, los componentes de la transformación, los objetivos concretos, las metas específicas y el presupuesto requerido para su instrumentación y logro. Al inicio de la administración gubernamental entrante en 2007, se agregaron tres elementos adicionales al Plan Decenal como prioridades gubernamentales, que abarcan: la reforma del marco legal del sistema educativo, el fortalecimiento de la autoridad educativa central como instancia rectora de la política educativa, y la revalorización de la educación pública como mecanismo de movilidad y justicia social.

es posible realizar un análisis similar (Colombia, Chile, República Dominicana y Uruguay). Incluso cuando se comparan los avances del país con cuatro casos de alto rendimiento (Canadá-Ontario, Corea del Sur, Finlandia y Singapur), Ecuador destaca en las áreas de selección, capacitación en el servicio y evaluación.

Además, el capítulo en cuestión documenta logros importantes en materia del perfil docente (hacia un perfil más joven, de mayor diversidad étnica y con un grado educativo superior) y de las condiciones laborales (grandes incrementos en el porcentaje de docentes con acceso a la seguridad social formal, nombramientos permanentes y estables, y aumentos de salario muy superiores a los observados en otros ámbitos profesionales).

A continuación, se analiza el progreso educativo del país mediante el enfoque comparativo internacional, recurriendo para ello a los indicadores de resultados de acceso, cobertura y calidad educativa que forman también parte de las metas del Plan Decenal. Al igual que en la sección anterior, aquí se toma como eje el ciclo de vida. Los diagramas 12.2a y 12.2b presentan el panorama general. El anexo del capítulo 13 presenta información más detallada sobre la evolución de indicadores complementarios, con lo cual se obtiene un panorama más completo del sector.

Antes de comenzar con las comparaciones internacionales en este ámbito, cabe puntualizar que el sistema educativo de Ecuador se organiza de una manera un tanto distinta que en la mayoría de los países de América Latina. La principal diferencia es que en Ecuador la educación básica consiste en un ciclo de 10 años obligatorio, mientras que en el resto de los países consta de un ciclo de seis años generalmente denominado primario, al que en algunos casos se agregan dos o tres grados adicionales de escuela secundaria, más tres años de bachillerato o educación media. En cambio, en Ecuador la educación básica incluye la preparatoria, a la que se asiste a los 5 años, seguida de la básica elemental (EBE) que abarca desde segundo a cuarto grado, los cuales normalmente se cursan entre las edades de 6 a 8 años. Posteriormente se cursa la básica media (EBM), que corresponde a los grados 5º, 6º y 7º en las edades de 9 a 11 años, y finalmente la básica superior, que cubre los grados 8º a 10º para las edades de 12 a 14 años. A partir de este punto se inicia el bachillerato, que tiene una duración de tres años, el cual se espera que los alumnos transiten entre los 15 y los 17 años.

La educación en las etapas tempranas del ciclo de vida

Un área en la que Ecuador ha registrado avances considerables es la educación preescolar. Mientras que en América Latina el promedio de cobertura en este nivel es del 84%, en el país alcanza al 91,4% de las niñas y los niños de la edad correspondiente, por lo que Ecuador ocupa uno de los primeros lugares en la región (diagrama 12.2a).[25]

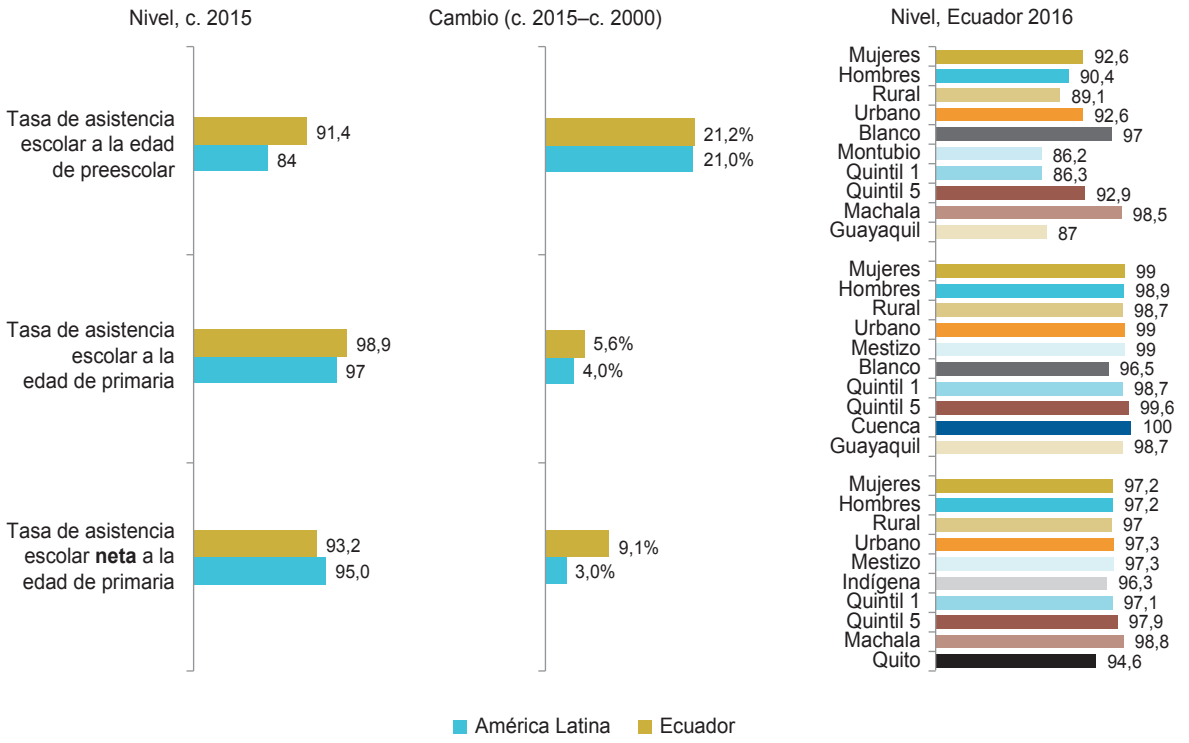
Además, cabe destacar que no se observan inequidades marcadas entre provincias, por género, o por zonas; incluso en zonas rurales la cobertura asciende prácticamente al 90%.

Respecto de la educación primaria, Ecuador cuenta con una cobertura *bruta* —es decir, de la población atendida en relación con la población en edad de cursar el nivel— casi universal del 98,9%, cifra ligeramente superior al promedio regional del 97% en América Latina. En la última década la cobertura aumentó a un ritmo ligeramente superior, y es de notar que, al interior del país, las inequidades son prácticamente inexistentes.

En cuanto a la tasa *neta* de escolarización primaria —es decir, el porcentaje de personas en edad de cursar el nivel, que realmente lo cursa— existe una diferencia (a la baja), aunque reducida, con el resto de la región: un 93,2% versus un 95%. Sin embargo, en esta dimensión el crecimiento en cobertura ha sido tres veces mayor en el país en comparación con el promedio regional y, de continuarse la tendencia, la brecha desaparecerá en breve. En cuanto a las desigualdades, los resultados indican que tampoco en este caso se verifican disparidades significativas.

[25] Cálculos propios a partir de encuestas de hogares. Para realizar las estimaciones para cada país, se toman las edades oficiales correspondientes para este nivel para los años más cercanos a 2000 y a 2015. Cabe destacar que los indicadores presentados en este apartado son consistentes en términos generales con los del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación (2015).

DIAGRAMA 12.2A: Comparación de indicadores de educación en Ecuador y América Latina en etapas iniciales



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de América Latina.
Nota: El grupo étnico afroecuatoriano incluye a aquellos que se consideran afroecuatorianos, negros o mulatos.

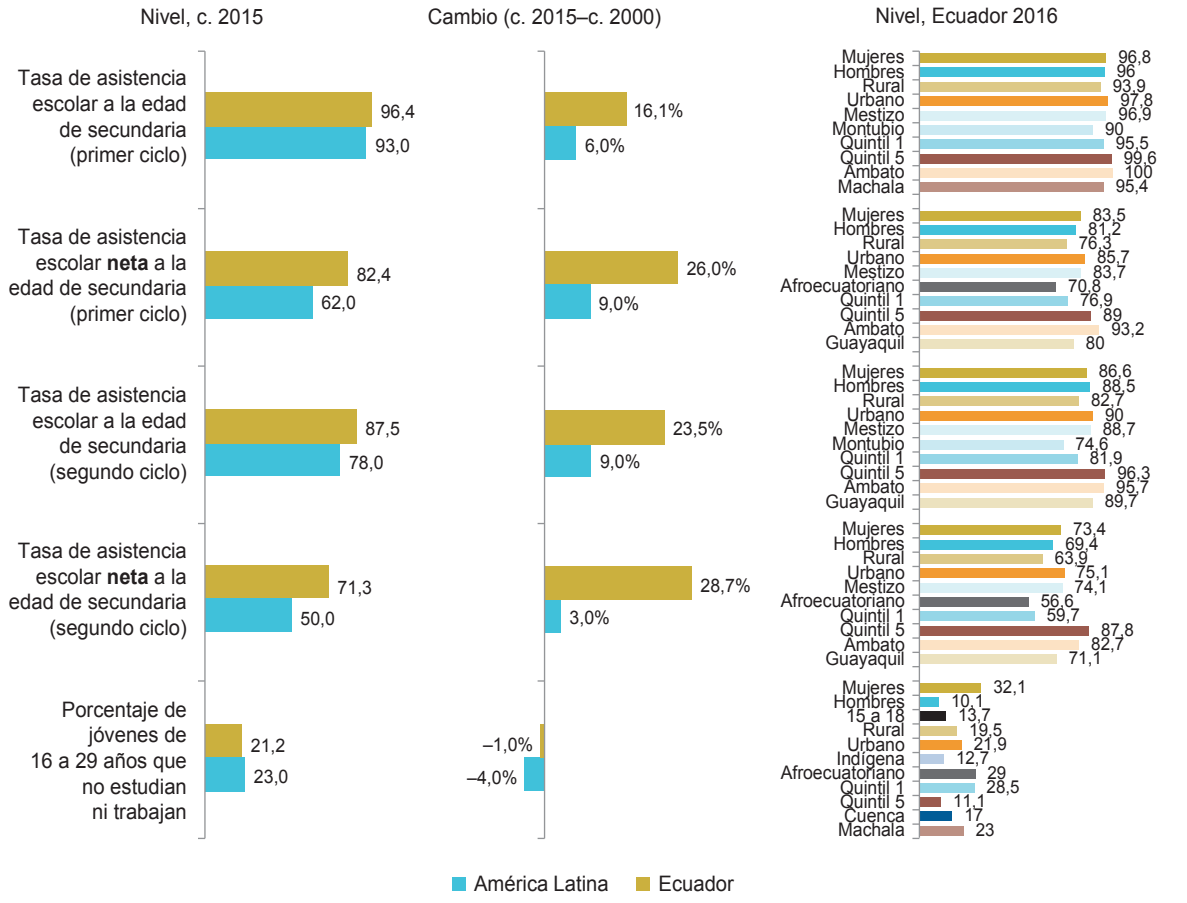
La educación en las etapas intermedias

En cuanto a la cobertura del sistema educativo después de los primeros años, se observan avances importantes (diagrama 12.2b). Por un lado, la tasa de asistencia escolar bruta en el primer ciclo de secundaria se ubica en un 96,4%, es decir: 3,4 puntos por encima de las cifras registradas para América Latina, con incrementos que avanzan a una velocidad bastante superior de la del promedio de la región (un 16% frente a un 6%).

Al observar la asistencia *neta* a este nivel de estudios, la brecha con respecto a América Latina es todavía mayor. Ecuador ha logrado tasas del 82,4%, gracias a un acelerado crecimiento del 26% en los últimos años, lo cual alejó al país del promedio, que se mantiene en un 62%. Tampoco en este rubro se observan inequidades como las que se han puesto de manifiesto al analizar los indicadores de salud. Los grupos con menores tasas se ubican en las zonas rurales, y entre los afroecuatorianos, pero incluso para ellos, la cobertura neta supera el 70%.

Para la secundaria de segundo ciclo se llega a conclusiones similares: Ecuador ha alcanzado tasas mayores, de un 87,5% versus un 78%, con un crecimiento significativo del 23,5% en los últimos años, lo cual contrasta con el promedio regional del 9%. Además, esto ha tenido lugar en un contexto de inequidades reducidas. La distancia con respecto a América Latina es aún mayor cuando se contrastan las tasas de cobertura neta de este nivel, en el cual Ecuador ostenta un 71,3%. Esta cifra lo ubica como uno de los países con alta cobertura, en comparación con el 50% a nivel regional. En este caso, cabe señalar que hay también una amplia diferencia en la tasa de progreso, ya que el crecimiento en Ecuador ha sido del 28,7% y en América Latina solo del 3%. Sin embargo, en este rubro se detectan algunas divergencias internas, especialmente en el caso de la población afroecuatoriana, cuya cobertura llega al 56,6%.

DIAGRAMA 12.2B: Comparación de indicadores de educación en Ecuador y América Latina en etapas intermedias



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de América Latina.
Nota: El grupo étnico afroecuatoriano incluye a aquellos que se consideran afroecuatorianos, negros o mulatos.

En cuanto a la calidad, como se documenta en el capítulo 13, el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), aplicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 2014, indica que Ecuador es el país en donde se registra el mayor aumento de puntajes en comparación con el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), realizado en 2006. Por ejemplo, a nivel regional se ha observado un incremento de 18,5 unidades en el puntaje de matemáticas, mientras que en el logro de lectura en 3er grado, el aumento para Ecuador ha sido más del triple, con 56 puntos. En lectura para 6º grado la mejora regional fue de 12 puntos, y en cambio Ecuador superó dicha cifra más de 3,5 veces, con 43 puntos. En el caso de la lectura en 6º grado las tendencias han sido similares, pero en matemáticas la diferencia es mayor, ya que a nivel regional el puntaje promedio se incrementó 19 puntos pero en el caso de Ecuador el avance llegó a 53,6 puntos. Vale la pena destacar que TERCE se aplica a alumnos de alrededor de 8 y 11 años de edad, por lo que en el caso de Ecuador la comparación se realiza entre alumnos que cursaron la educación básica antes de la reforma en el caso de SERCE, y alumnos que cursaron toda su trayectoria escolar hasta el momento de la prueba bajo el modelo educativo implementado posteriormente.

Por otra parte, en 2013 el Instituto Nacional de Evaluación Educativa inició la aplicación de pruebas estandarizadas de aprendizaje a nivel nacional. Bajo la denominación "Ser Estudiante", estas pruebas se aplican de manera muestral a alumnos de 4º, 7º y 10º grados de la Educación General Básica (EGB) y de

3º año de bachillerato. En ellas, se mide el logro con respecto a los estándares de aprendizaje previamente establecidos y se incluyen encuestas de factores asociados, cuyo fin es calibrar los resultados poniéndolos en el contexto de las características de su entorno. Ser Estudiante ha sido aplicada en 2013, 2014 y 2015.[26]

A pesar de haber realizado mediciones solo dentro de un lapso de tres años, se observan avances notables. Por ejemplo, entre 2013 y 2015 el porcentaje de alumnos de 4º grado con aprovechamiento insuficiente se redujo de un 29,6% a un 21,3%, mientras que en 7º y 10º, la disminución fue de un 49,7% a un 30,3% y de un 50,9% a un 37,8%, respectivamente. También han sido positivos, aunque menos pronunciados, los resultados en el bachillerato, donde el porcentaje de alumnos con nivel insuficiente bajó de un 31,1% a un 27,6%. Cabe destacar que también ha habido un incremento de alrededor de 10 puntos porcentuales en todos los casos en alumnos con un nivel de aprendizaje excelente. Destaca en especial la mejora en el bachillerato, donde el porcentaje de alumnos de nivel de excelente pasó de un 14,5% a un 28,9% en el transcurso de solamente tres años.

Capital humano y oportunidades productivas

Siguiendo el enfoque comparativo internacional, el diagrama 12.3 muestra indicadores laborales que, entre otros aspectos, dan idea del aprovechamiento que la economía del país hace del capital humano disponible[27]. Por ejemplo, en el caso de la ocupación, puede observarse que los niveles de Ecuador ascienden al 63,8%, cifra relativamente elevada a juzgar por el promedio regional del 57,4%. Sin embargo, se aprecian inequidades importantes entre hombres y mujeres —con un diferencial de alrededor de 15 puntos en favor de los primeros—, y entre zonas urbanas y rurales, con una brecha de casi 10 puntos en favor de las urbanas.[28] En materia de desempleo, el nivel del mismo es bajo y también lo son las desigualdades.

Sobresale el hecho de que el nivel de formalidad laboral es superior al promedio regional, con una tasa del 48,3%. Además, recientemente se ha registrado un gran aumento (19,5%) de la tasa de formalización. Esto hace que el país resalte como uno de los que mayor progreso han tenido en este campo en la región.[29] No obstante, siguen existiendo inequidades internas en esta dimensión: por ejemplo, entre hombres y mujeres, entre zonas urbanas y rurales, y entre indígenas y no indígenas, pero sobre todo al comparar la situación a lo largo de la distribución del ingreso.[30]

Esto se ilustra en el panel superior izquierdo del gráfico 12.7, que muestra que entre los trabajadores de hogares ubicados en el 10% más pobre de la distribución, la gran mayoría (más del 80%) cuenta con un empleo informal, sin acceso a la seguridad social oficial. La tasa baja drásticamente al incrementarse el ingreso, al grado que en el 10% más rico, la tasa de informalidad es de solo un 20%. Destaca también que las diferencias entre las zonas urbanas y rurales se identifican solamente en la parte inferior de la distribución.

Se arriba a la misma conclusión al utilizar como referencia una definición alternativa de informalidad, que toma el tamaño de la empresa en la que se trabaja como indicio de que los empleados cuentan o no con las prestaciones sociales que marca la ley. Así, la probabilidad de contar con dichas prestaciones es menor a medida que disminuye el tamaño de la firma (panel superior derecho del gráfico). El resultado, en términos de que las tasas varían de manera marcada y descendente con el ingreso, se observa también en este caso.

[26] Véase Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2016). La evaluación cubre los campos de Matemáticas, estudios sociales, ciencias naturales, y lengua y literatura.

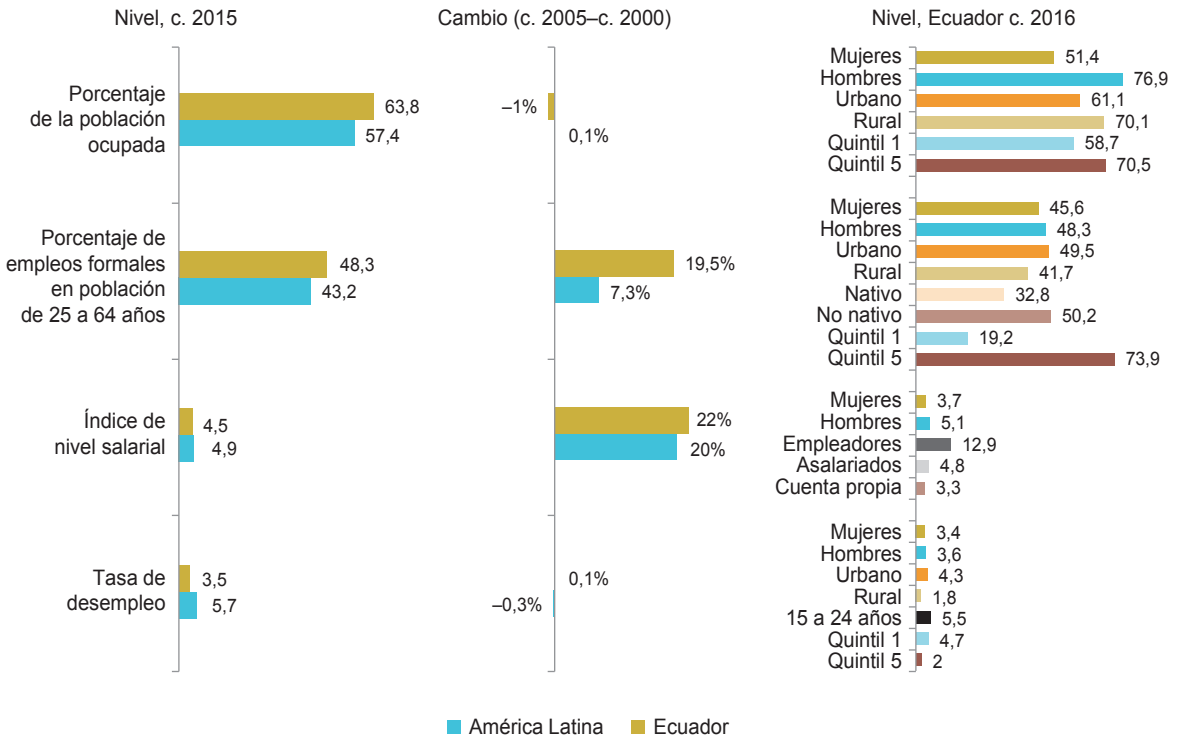
[27] Desde que se escribiera este capítulo, la situación laboral ecuatoriana ha experimentado un deterioro considerable, por lo que algunas partes de este diagnóstico podrían haber quedado desactualizadas. En efecto, si bien la tasa de desempleo apenas ha experimentado cambios, la tasa de subempleo ha aumentado considerablemente, a la par que se ha perdido parte del terreno ganado en años anteriores en lo relativo a la formalización de la fuerza laboral.

[28] Cálculos propios sobre la base de las Encuestas de Propósitos Múltiples.

[29] El concepto de formalidad utilizado es el que determina la condición, de acuerdo con el acceso a las prestaciones de la seguridad social que establece el marco legal del país.

[30] Véase Banco Mundial (2012) para un análisis detallado del tema de la informalidad en el país.

DIAGRAMA 12.3: Comparación de indicadores laborales en Ecuador y América Latina



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares.
Nota: Para las variables de porcentaje de la población ocupada se estimó el cambio 2007-15 para América Latina y 2007-16 para Ecuador; para la variable porcentaje de empleos formales se estimó el cambio 2005-14; para la variable de Índice de nivel salarial se estimó el cambio de 2002-14, y para la variable de tasa de desempleo se estimó el cambio 2008-13 para América Latina y 2007-16 para Ecuador. Se consideraron nativas aquellas personas: 1) cuyos padres hablaban una lengua indígena, 2) que hablan una lengua indígena y 3) que dadas sus costumbres y cultura se consideran indígenas, afroecuatorianos, negros, mulatos, montubios u otros.

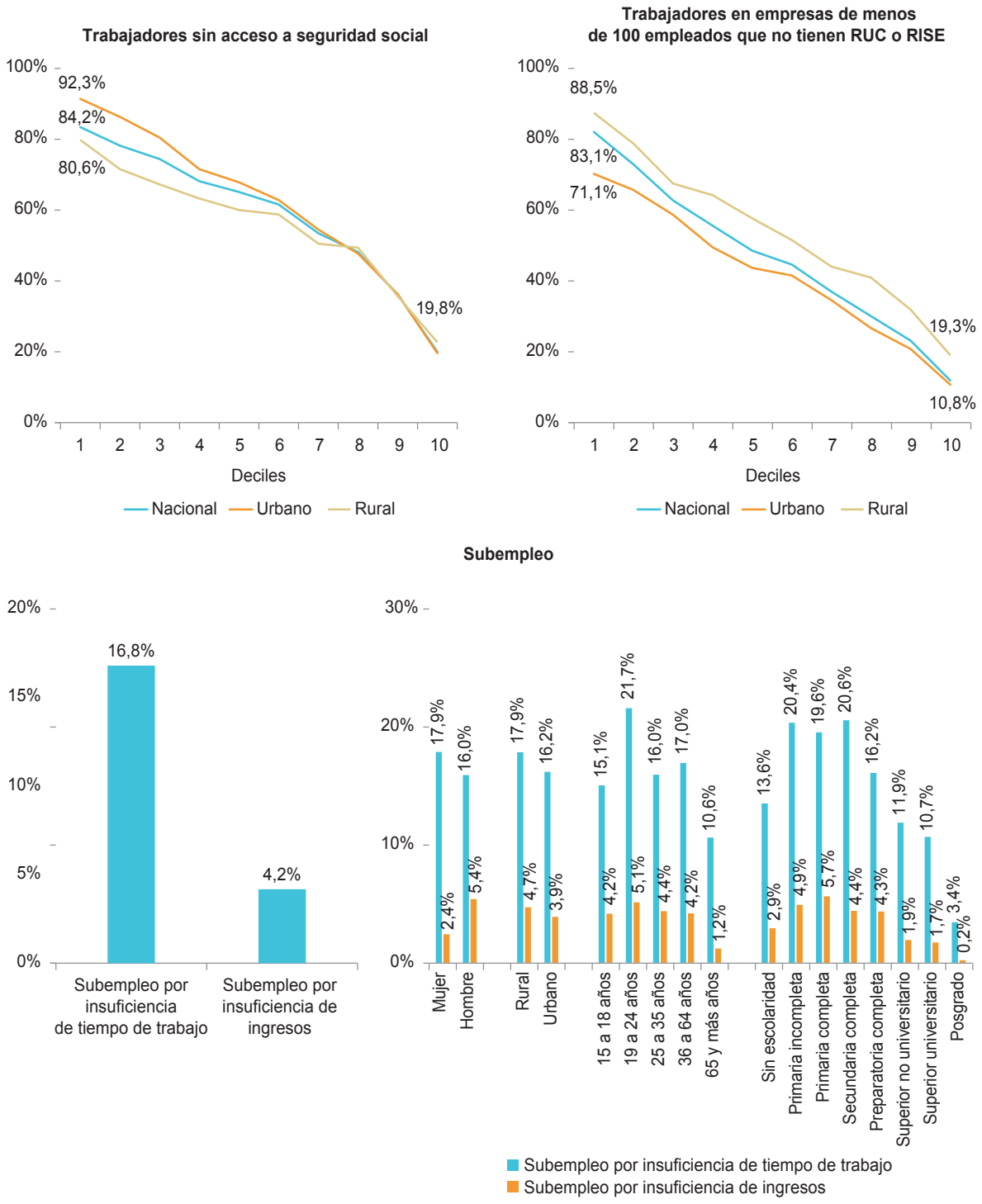
Otra definición que se utiliza en el país para verificar las condiciones laborales es el concepto de "subempleo", medido ya sea por el número de horas trabajadas, o por el ingreso percibido.[31] Dentro de esta categoría, se considera a quienes trabajan menos de una jornada completa a pesar de estar dispuestos a hacerlo más horas, y a aquellos cuyo ingreso es menor al mínimo legal, respectivamente. Al respecto, los paneles inferiores del gráfico muestran que el porcentaje de la población en estas categorías es de un 16,8% y un 4,2%, respectivamente. Estas cifras parecen reducidas, pero implican diferencias relevantes en algunos grupos poblacionales, como los jóvenes de entre 20 y 24 años, y entre aquellos que no culminaron el bachillerato. Sin embargo, aun en estos casos, la proporción es de alrededor de un 20% para el primer indicador.

En materia de salarios, en 2015 Ecuador registró un nivel ligeramente inferior al promedio regional, pero es de destacar que el ritmo de crecimiento ha sido mayor que el de América Latina (diagrama 12.3). El gráfico 12.8 ofrece un mayor detalle al registrar la evolución creciente de los salarios durante el período 2007–16. Así, puede apreciarse que el ingreso real per cápita de los hogares se incrementó sustancialmente, en casi un 60% (panel derecho), mientras que los salarios reales subieron un 24%. Estas cifras superan con creces el aumento del 15% que experimentó el promedio de la región hasta 2015.

El patrón observado sugiere que el crecimiento económico del país ha impactado de manera directa en los ingresos de la población, lo cual a su vez guarda correspondencia con la reducción de la pobreza documentada al inicio de este capítulo. De hecho, al descomponer los cambios por fuente de ingreso (panel inferior), se observa que los mayores incrementos (un 40% en términos reales) se registran entre los empleados estatales.

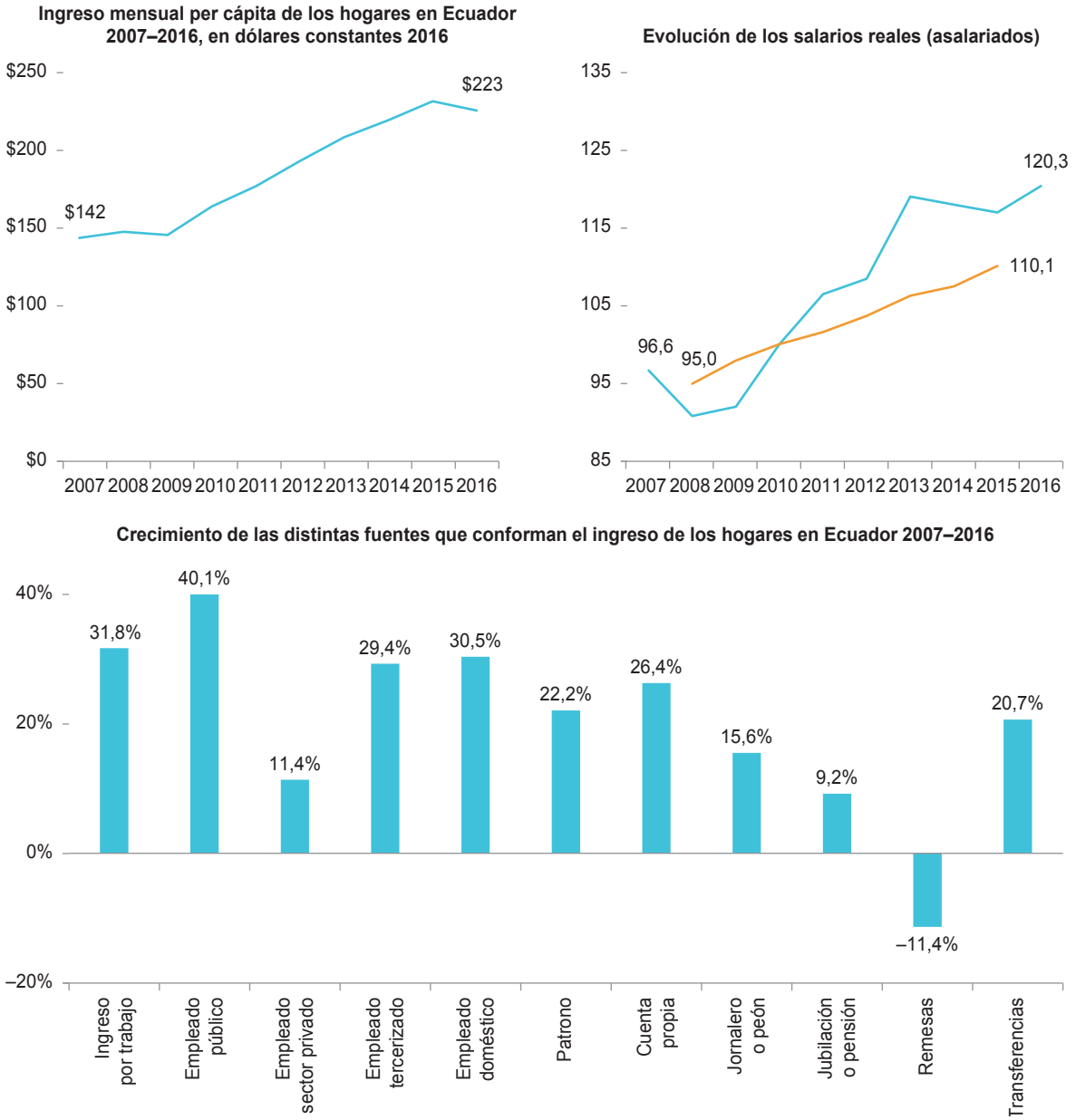
[31] Véanse Castillo Añazco y Rosero Moncayo (2015), e INEC (2016).

GRÁFICO 12.7: Proporción de la población con empleos informales y subempleados en Ecuador en 2016



Fuente: Elaboración propia con base en la ENEMDU (2016).
Nota: RUC: Registro Único de Contribuyentes y RISE: Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano. Con esta definición no se toman en cuenta 208.140 individuos con empleo doméstico y hubo 444.560 individuos que no pudieron clasificarse.

GRÁFICO 12.8: Evolución del ingreso de los hogares y de los salarios en Ecuador



Fuente: Elaboración propia con base en la ENEMDU 2007-2016.

Los empleados domésticos y la población tercerizada, que suelen ubicarse en la parte inferior de la distribución del ingreso, registran también los mayores incrementos, de alrededor de un 30%. Le sigue el trabajo por cuenta propia, rubro dentro del cual generalmente se encuentran las actividades informales, con un 26,4%.[32] En quinto lugar aparecen los patronos, que son los que reciben los salarios más elevados; para ellos, el aumento fue del 22%.

[32] Wong, Negrete y Véliz (2016) sugieren que uno de los principales factores detrás del crecimiento de los salarios de los grupos de menor ingreso fue la política de aumento del salario mínimo en 2012, lo cual elevó el "piso" de menores ingresos en el mercado laboral.

CUADRO 12.2: Retornos a la educación en países seleccionados, circa 201

Nivel educativo	Bolivia	Chile	Colombia	Ecuador	Paraguay	Perú
EBE completa/secundaria	74%	39%	47%	37%	47%	23%
Bachillerato	87%	71%	78%	65%	81%	54%
Educación superior	131%	152%	164%	133%	153%	100%

Fuente: Cálculos propios a partir de encuestas de hogares de alrededor del año 2014.
Nota: Se presentan los coeficientes para la variable dicotómica del nivel correspondiente.

Cabe señalar que el papel de las transferencias gubernamentales es inferior (de un 20%) al observado en los ingresos por trabajo, lo cual implica que si bien los programas sociales pueden haber desempeñado un papel relevante, su influencia ha sido menor que la de los incrementos derivados directamente del uso productivo del capital humano.

En el capítulo 16 del presente libro se realiza un análisis detallado de la evolución de los salarios y del empleo en el país. Asimismo, se estudia en profundidad la política laboral impulsada por el gobierno, y el rol que han desempeñado los salarios mínimos, que son definidos por un Consejo Nacional Tripartito y por Consejos Sectoriales, los cuales determinan subas periódicas en el nivel de referencia. Como se explica en el capítulo sobre el tema, entre 2007 y 2014 la política salarial ha derivado en una compresión de la brecha entre mayores y menores ingresos.

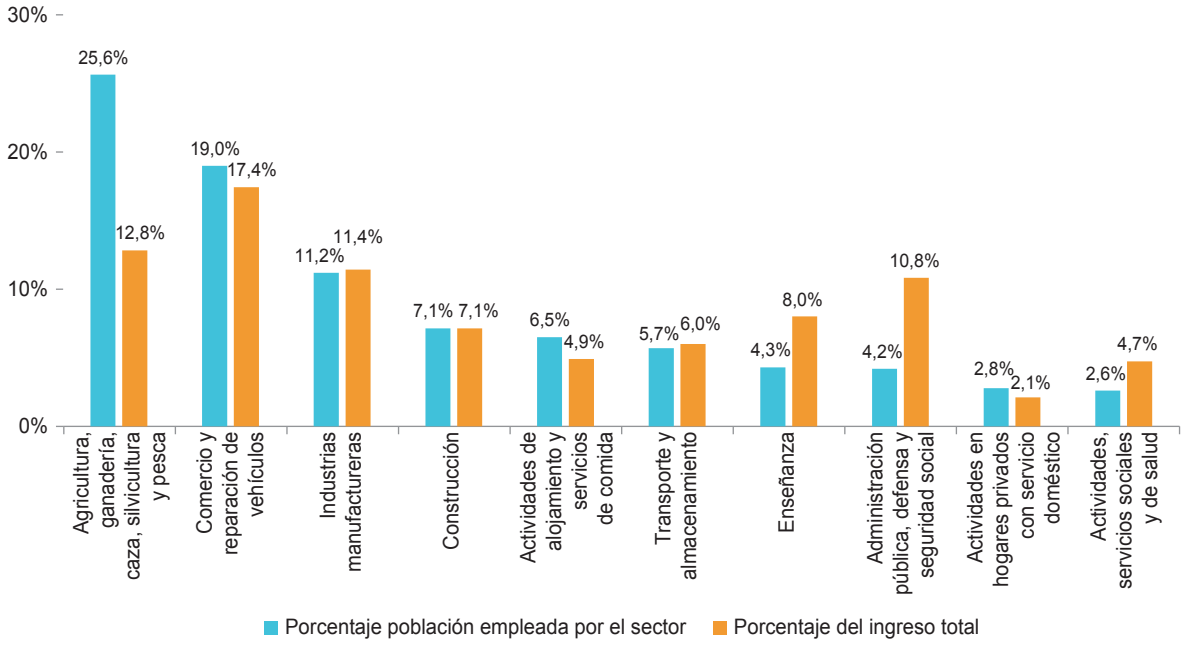
De acuerdo con los cálculos aquí realizados, entre 2000 y 2013 los retornos a la educación en Ecuador de hecho se redujeron en 15 y 10 puntos para el bachillerato y la educación superior, respectivamente, lo cual también es consistente con la menor desigualdad a la que se hace referencia en la primera sección de este capítulo.[33] Utilizando la información más reciente para distintos países, se halla que en Ecuador los retornos de completar la Educación Básica Elemental (EBE) y la Educación Básica Media (EBM), comparados con un menor grado de EBE, ascienden a alrededor de un 37%, mientras que en Bolivia llegan a un 74%, en Colombia y Paraguay a un 47%, y en Chile a un 39% (cuadro 12.2). Solamente Perú registra retornos menores, de un 27%. Los rendimientos económicos de completar el bachillerato también son relativamente bajos en Ecuador (65%) en comparación con Bolivia (87%), Chile (71%), Colombia (78%) y Paraguay (81%). Por último, lo mismo ocurre en el caso de la educación superior, ya que los retornos en el país son inferiores a los observados en Chile, Colombia y Paraguay, aunque alcanzan niveles similares a los observados en Bolivia.

De hecho, destaca que la distribución de la población por sectores de actividad en Ecuador muestra actualmente un equilibrio considerable, lo cual a su vez es coherente con la existencia de distribuciones del ingreso más equitativas. Esto se observa en el gráfico 12.9, que presenta el porcentaje de la población que trabaja en cada sector de actividad, obtenido de la encuesta de hogares, así como el porcentaje del producto que se genera en el mismo. Cuando existen desbalances, debido a que, por ejemplo, hay amplios grupos ocupados en sectores de baja productividad y solo una minoría accede a los sectores más redituables, la consecuencia suele ser un mayor nivel de desigualdad.

El caso de Ecuador es opuesto a dicho escenario. Con la única excepción del sector agrícola, en el que se emplea una cuarta parte de la población, y que genera solo un 12,8% del producto, en el resto de los sectores se desempeña una proporción de trabajadores similar a la proporción del producto generado, lo cual indica que la productividad laboral es también parecida. Únicamente destacan en el sentido opuesto los

[33] Los retornos se estiman a partir de una regresión de Mincer tradicional en donde la variable dependiente es el logaritmo del salario por hora y como variables independientes se incluye una variable dicotómica para cada nivel educativo (el nivel de EBE incompleto o menos se define como numerario), así como también controles por el grado de experiencia (aproximado por la edad menos 6, menos los años de escolaridad, de manera lineal y al cuadrado, respectivamente) y el género. Las estimaciones se corrigen por sesgo de selección mediante el procedimiento tradicional de Heckman por máxima verosimilitud, incluyendo en el modelo las mismas variables y un identificador del estado civil de cada individuo.

GRÁFICO 12.9: Distribución de la población empleada por sector de actividad y de acuerdo con el producto generado en cada sector



Fuente: Elaboración propia con base en la ENEMDU (2016).

sectores de Enseñanza, y de Administración Pública y Seguridad Nacional, que emplean a alrededor de un 4% del total cada uno, y generan entre un 8% y un 10,8% del producto, respectivamente. Cabe notar que, incluso en estos casos, el desbalance es relativamente menor.

Lo anterior sugiere que la oferta de capital humano de Ecuador converge en términos generales con la estructura de la economía del país. A su vez, esto permite deducir que las mejoras futuras de la escolaridad tienen una alta probabilidad de guardar correspondencia con una mayor productividad y un mayor crecimiento. Por eso, es fundamental seguir consolidando la agenda de formación de capital humano en los próximos años.

Conclusiones

Este capítulo oficia como introducción para los siguientes cuatro capítulos, en los cuales se analizan de forma detallada las políticas gubernamentales de Ecuador en materia de lucha contra la pobreza, específicamente la reforma educativa, reforma del sector salud, las transferencias monetarias condicionadas, y las laborales implementadas en Ecuador.

El período es de particular interés debido a la implementación de distintas reformas y políticas, y al hecho de que se observaron importantes incrementos en el monto de recursos públicos invertidos en el sector social, lo cual se esperaría que tuviera como resultado mejoras en la calidad de vida de la población.

Los resultados muestran que, efectivamente, entre 2007 y 2016 se produjo una reducción considerable de la pobreza y la desigualdad en el país. Sin embargo, entre 2014 y 2016 comenzó un estancamiento de estas tendencias, lo que coincide con la desaceleración económica de esos años.

Durante la década hubo significativas mejoras en algunos indicadores de salud, nutrición y protección social, aunque prevalecen grandes retos en materia de mortalidad materna e infantil, y en el grado de desnutrición de los grupos de menor edad. En educación se registraron avances en acceso y calidad, sobre todo hasta el nivel de bachillerato. En estos sectores, se espera que las transformaciones detonadas por

las ambiciosas reformas emprendidas en los últimos años resulten en un aceleramiento de los avances en el futuro, aunque esto dependerá necesariamente de que la situación fiscal del país permita continuar con las inversiones realizadas en los últimos años.

En suma, puede afirmarse que la última década ha estado signada por el progreso social para Ecuador. Sin embargo, el estancamiento reciente obliga a reforzar la focalización de los esfuerzos de política social para garantizar que los avances logrados puedan consolidarse en los años por venir.

Anexo 12.1: Bases de datos e indicadores utilizados

CUADRO A12.1.1: Encuestas de hogares de 18 países de América Latina utilizadas

Arg	Uru	Col	Ecu	Per	Drep	ElS	Cri	Hon	Pry	Bra	Ven	Pan	Guat	Bol	CHl	Mex	Nic
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1999	2000	1999	2000	2000	1998	2000	2000	2000	1998
2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2002	2001	2001	2001	2002	2002	2001	2003	2002	2001
2002	2002	2002	2003	2002	2002	2002	2002	2003	2002	2002	2002	2005	2003	2002	2005	2004	2005
2003	2003	2003	2004	2003	2003	2003	2005	2005	2003	2003	2003	2006	2004	2003	2007	2005	2009
2004	2004	2004	2005	2004	2005	2004	2006	2006	2004	2004	2004	2007	2006	2005	2008	2006	2010
2005	2005	2005	2006	2005	2006	2005	2007	2008	2005	2005	2005	2008	2009	2007	2009	2008	2012
2006	2006	2006	2007	2006	2007	2006	2008	2009	2006	2006	2007	2009	2010	2008	2011	2010	2014
2007	2007	2007	2008	2007	2008	2007	2009	2010	2007	2007	2008	2010	2011	2009	2013	2012	
2008	2008	2008	2009	2008	2009	2008	2010	2011	2008	2009	2009	2011	2012	2010	2015	2014	
2009	2009	2009	2010	2009	2010	2009	2012	2012	2009	2011	2010	2012	2013	2011			
2010	2010	2010	2011	2010	2011	2010	2013	2013	2010	2012	2011	2013	2014				
2011	2011	2011	2012	2011	2012	2011	2014	2014	2011	2013	2012	2014					
2012	2012	2012	2013	2012	2013	2012	2015	2015	2012	2014	2013	2015					
2013	2013	2013	2014	2013	2014	2013	2016	2016	2013								
2014	2014	2014	2015	2014	2015	2015											
2015	2015	2015	2016	2015													
2016	2016																

CUADRO A12.1.2: Perfil geográfico de la pobreza en Ecuador, 2016

Ámbito	Pobreza	Pobreza extrema
Nacional	22,9%	8,7%
	Zonas	
Urbana	15,7%	4,5%
Rural	38,2%	17,6%
	Regiones	
Sierra	20,8%	8,4%
Costa	22,1%	6,7%
Amazonía	44,7%	28,1%
	Ciudades	
Guayaquil	12,4%	2,4%
Ambato	12,1%	4,7%
Machala	11,6%	2,5%
Quito	10,0%	3,5%
Cuenca	7,5%	1,5%
	Provincias	
Pastaza	56,0%	37,6%
Morona Santiago	50,4%	34,8%
Napo	49,6%	36,6%
Chimborazo	43,5%	20,7%
Esmeraldas	42,7%	21,5%
Orellana	42,0%	25,9%
Sucumbíos	37,7%	19,5%
Zamora Chinchipe	36,7%	18,2%
Bolívar	36,5%	10,5%
Carchi	34,6%	14,5%
Cotopaxi	29,5%	13,7%
Santo Domingo	27,5%	6,5%
Imbabura	27,5%	11,3%
Loja	27,4%	12,3%
Los Ríos	25,3%	6,4%
Manabí	25,0%	6,5%
Caóar	24,3%	7,9%
Tungurahua	21,5%	9,5%
El Oro	18,3%	4,5%
Guayas	17,7%	5,1%
Santa Elena	16,5%	4,8%
Azuay	15,0%	4,8%
Pichincha	13,4%	5,3%
Galápagos	0,4%	0,4%

Fuente: Cálculos propios.

CUADRO A12.1.3: Perfil poblacional de la pobreza en Ecuador, 2007–16

	Pobreza		Pobreza extrema	
Ámbito	2007	2016	2007	2016
Nacional	36,7%	22,9%	16,5%	8,7%
Género				
Mujeres	37,2%	23,4%	16,8%	9,0%
Hombres	36,2%	22,4%	16,1%	8,4%
Edad				
Menores de 5 años	47,8%	28,2%	22,8%	11,7%
6 a 18 años	44,8%	30,4%	20,8%	11,9%
19 a 35 años	31,0%	18,9%	12,5%	6,9%
36 a 64 años	29,4%	18,3%	12,6%	6,7%
65 años y más	34,3%	20,0%	16,7%	6,3%
Etnia				
Nativo	56,0%	40,3%	31,0%	20,4%
No nativo	34,2%	19,6%	14,5%	6,5%
Indígena	62,5%	53,0%	39,3%	31,5%
Afroecuatoriano	50,6%	36,5%	22,3%	12,5%
Mestizo	33,0%	18,7%	13,9%	5,9%
Blanco	30,9%	16,7%	12,1%	6,8%
Nivel educativo				
Sin escolaridad	57,4%	40,2%	31,6%	15,6%
Primaria incompleta	50,1%	34,1%	24,1%	15,3%
Primaria completa	39,7%	26,4%	17,7%	10,6%
Secundaria completa	26,7%	21,1%	9,5%	8,1%
Preparatoria completa	17,5%	12,1%	5,7%	4,3%
Superior no universitario	10,4%	5,5%	2,2%	2,1%
Superior universitario	5,5%	3,4%	1,5%	1,1%
Posgrado	1,3%	0,1%	0,0%	0,0%

Fuente: Cálculos propios.

CUADRO A12.1.4: Nivel de carencias de la población, zonas rurales vs. urbanas

Carencia	Urbano	Rural
Inasistencia a educación básica y bachillerato	8,5%	11,7%
Falta de acceso a educación superior por razones económicas	15,5%	25,9%
Logro educativo incompleto	28,5%	58,2%
Empleo infantil	2,4%	11,6%
Desempleo o empleo inadecuado	36,5%	54,3%
Falta de contribución al sistema de pensiones	34,4%	41,9%
Pobreza extrema por ingresos	4,5%	17,6%
Sin servicio de agua por red pública	6,0%	42,5%
Hacinamiento	14,8%	20,6%
Déficit habitacional	39,2%	61,0%
Sin saneamiento de excretas	21,6%	27,4%
Sin servicio de recolección de basura	3,3%	39,3%

Fuente: Cálculos propios.

CUADRO A12.1.5: Niveles de desigualdad por regiones, ciudades y provincias

Ámbito	2007	2016
Nacional	0,515	0,466
Urbano	0,483	0,450
Rural	0,479	0,456
Regiones		
Sierra	0,52697	0,475
Costa	0,48737	0,440
Amazonía	0,57958	0,562
Ciudades		
Ambato		0,45718
Quito		0,45095
Cuenca		0,41226
Machala		0,40564
Guayaquil		0,39785
Provincias		
Morona Santiago		0,612
Napo		0,590
Pastaza		0,582
Orellana		0,548
Sucumbíos		0,529
Chimborazo		0,515
Esmeraldas		0,501
Zamora Chinchipe		0,492
Loja		0,490
Cotopaxi		0,478
Bolívar		0,474
Carchi		0,468
Pichincha		0,464
Caóar		0,463
Imbabura		0,462
Tungurahua		0,460
Los Ríos		0,444
Manabí		0,435
Azuay		0,432
Guayas		0,430
Santo Domingo		0,410
Galápagos		0,405
El Oro		0,403
Santa Elena		0,398

Fuente: Cálculos propios.

CAPÍTULO 13

Ecuador: 10 años de reforma de la gestión docente[1]

Francesca Castellani e Yyannú Cruz Aguayo

Las políticas educativas en Ecuador en la última década

En la última década Ecuador ha llevado a cabo una serie de reformas, y una de las más importantes ha sido la educativa. Antes de esta reforma, en 2006, el sistema educativo ecuatoriano enfrentaba importantes desafíos en términos de: i) acceso limitado y falta de equidad; ii) baja calidad general de la educación y poca pertinencia del currículo; iii) débil aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC); iv) ausencia de estrategias de financiamiento y deficiente calidad del gasto; v) infraestructura y equipamiento insuficientes, y vi) dificultades en la gobernabilidad del sector e inexistencia de un sistema de rendición de cuentas de todos los actores del sistema (Cevallos Estarellas, 2016; Cevallos Estarellas y Bramwell, 2014; Paladines, 2015).

Según los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo[2] (SERCE), en 2006 Ecuador se ubicaba entre los países cuyos alumnos de sexto grado de la escuela primaria exhibían un desempeño promedio inferior a la media regional en matemática y lectura.[3]

En este contexto, en noviembre de 2006 la población ecuatoriana aprobó el Plan Decenal de Educación 2006–15 (PDE), cuyo objetivo era atacar los retos del sistema a través de ocho políticas: 1) universalización de la educación infantil de 0 a 5 años de edad; 2) universalización de la Educación General Básica de primero a décimo años; 3) incremento de la matrícula en el bachillerato hasta alcanzar al menos el 75% de la población en la edad correspondiente; 4) erradicación del analfabetismo y fortalecimiento de la educación alternativa; 5) mejoramiento de la infraestructura física y del equipamiento de las instituciones educativas; 6) optimización de la calidad y equidad de la educación e implementación del sistema nacional de evaluación; 7) revalorización de la profesión docente, desarrollo profesional, condiciones de trabajo y calidad de vida, y 8) incremento del 0,5% anual de la participación del sector educativo en el producto interno bruto (PIB) hasta alcanzar al menos el 6%.[4]

Al inicio de la administración gubernamental entrante en 2007, el PDE se complementó con tres prioridades adicionales: i) la reforma del marco legal del sistema educativo; ii) el fortalecimiento de la autoridad educativa central como instancia rectora de la política educativa, y iii) la revalorización de la educación

[1] El capítulo se basa en los aportes de Pablo Cevallos Estarellas, Catherine Rodríguez y Miguel Székely

[2] El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) es la red de los sistemas de medición de la calidad de la educación de los países de América Latina y el Caribe (ALC). Entre los años 2004 y 2008 el LLECE realizó el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), que evalúa el desempeño de los estudiantes en ALC e indaga sus factores asociados. Dicho estudio se enmarca dentro de las acciones de la OREALC/UNESCO, tendientes a asegurar el derecho de todos los estudiantes de la región a recibir una educación de calidad.

[3] El principal propósito del SERCE, llevado a cabo por UNESCO en 2006, fue generar información acerca de los rendimientos de los estudiantes de tercero y sexto grados de la escuela primaria en ALC en las áreas de matemática, lenguaje (lectura y escritura) y ciencias y, al mismo tiempo, explicar dichos logros identificando las características de los estudiantes, de las aulas y de las escuelas que se asocian a ellos en cada una de las áreas evaluadas.

[4] Véase Consejo Nacional de Educación (2006).

pública como mecanismo de movilidad y justicia social. Así, a partir de 2007, la educación se constituyó como un área prioritaria de la política y de la inversión pública, y se comenzó una progresiva recuperación de la rectoría del sistema escolar por parte del Estado central, el rediseño del modelo de gestión del Ministerio de Educación, y la creación de un nuevo marco legal educativo.

En la última década, Ecuador ha llevado a cabo reformas muchas veces reconocidas como radicales (Cevallos Estarellas, 2016; Cevallos Estarellas y Bramwell, 2014; Paladines, 2015), y ha registrado un progreso importante en el cumplimiento de las metas del PDE (véase el anexo 13.2).

En este capítulo se presenta un análisis de los avances logrados por Ecuador durante la última década[5] en materia de un área fundamental para la calidad educativa: las políticas relacionadas con la gestión docente. El análisis, que se basa en la metodología elaborada por García et al. (2014), ofrece además una comparación con varios países de la región. En esta publicación se considera que estas políticas ubican a Ecuador como líder en el contexto regional en cuanto a la revalorización de la carrera docente y, en algunas dimensiones, lo acercan a países que ostentan excelencia académica, y se utilizan aquí como referencia.

El manejo de la política docente

Una educación de calidad es la base para alcanzar tasas de crecimiento económico elevadas, reducir la pobreza y la inequidad y mejorar el bienestar de la sociedad en general. Sin embargo, lograr una educación de calidad es un objetivo complejo, ya que —como es sabido— la cantidad y calidad educativa que finalmente alcanzan los individuos depende de un conjunto de factores entre los cuales se incluyen las características personales, familiares y de las escuelas donde los estudiantes asisten (Hanushek y Woessmann, 2012). Dentro de la escuela, los maestros son el factor determinante más importante del aprendizaje (Araujo et al., 2016; Boyd et al., 2006; Carrel y West, 2008; Chetty, Friedman y Rockoff, 2014; Rivkin, Hanushek y Kain, 2005; Hanushek y Rivkin, 2006, 2012; Hoffman y Oreópoluos, 2006). Cada vez hay más evidencia que sugiere que: i) los maestros son de gran importancia para el aprendizaje de los estudiantes y ii) lo que determina la efectividad de los maestros es lo que estos hacen en las aulas todos los días, cómo se comportan y qué tan talentosos son, en contraposición con su educación formal, su tipo de contrato y otras características comúnmente medidas (Araujo et al., 2016; Bruns y Luque, 2015). Además, hay evidencia que indica que los sistemas educativos de mejor desempeño en el mundo comparten una característica común: seleccionan, capacitan y evalúan cuidadosamente a sus docentes (García et al., 2014). Recientemente, el tema de cómo identificar a docentes efectivos ha estado al centro de los debates sobre cómo mejorar las políticas educativas, y muchos sistemas educativos del mundo han comenzado a probar diferentes medidas para identificar a los docentes más y menos productivos (evaluaciones docentes).

Dentro de los programas que se enfocan en mejorar la calidad docente hay evidencia de impactos positivos sobre los aprendizajes de algunas intervenciones en las que se asegura la asistencia de los docentes al salón de clase, incentivos monetarios correctamente diseñados, y estrategias que mejoran sus conocimientos disciplinares (Evans y Popova, 2015; McEwan, 2014; Glewwe et al., 2014). Sin embargo, también se ha demostrado que las intervenciones y políticas educativas más eficaces son aquellas que mejoran lo que los estudiantes experimentan día a día en sus aulas (Murnane y Ganimian, 2016), y más específicamente las que mejoran las interacciones que el docente tiene con sus estudiantes.

En el caso de Ecuador, el PDE enmarca el objetivo de revalorización de la profesión, el desarrollo profesional, y las condiciones de trabajo y calidad de vida de los docentes en su Política 7, argumentando que: "en la actualidad la formación inicial docente es débil y desactualizada; no existe un sistema integral y sostenido de desarrollo profesional lo que ha provocado desvalorización del rol docente y poco reconocimiento social y económico a la profesión docente" (Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador & Consejo Nacional de Educación, 2006: 41).

[5] Este análisis utiliza las encuestas de hogares para los años 2001 a 2004, 2008 a 2012, y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) para 2013–14, la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de varios años, y datos administrativos del Ministerio de Educación.

Esta política tiene como objetivo principal "estimular el ingreso a la carrera docente de las jóvenes generaciones y garantizar el acceso, promoción horizontal y vertical, a través de la formación inicial y el desarrollo profesional permanente, e impulsar un proceso ordenado de retiro y jubilación" (Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador & Consejo Nacional de Educación, 2006: 42). Además, plantea cinco componentes: i) un nuevo sistema de formación inicial; ii) un nuevo sistema de desarrollo profesional; iii) un estímulo a la jubilación para los docentes en servicio; iv) un estímulo al desempeño a través del incremento de su remuneración, y v) la construcción de vivienda para maestros de escuelas unidocentes del sector rural (Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador & Consejo Nacional de Educación, 2006: 41).

Es relevante evaluar estos esfuerzos dentro de un marco conceptual que permita establecer su cercanía a políticas educativas eficaces en materia docente. García et al. (2014) proponen una metodología para examinar las políticas docentes en base a seis ejes estratégicos: i) formación previa al servicio, ii) selección, iii) retención y promoción, iv) evaluación para el mejoramiento continuo, v) formación en servicio, y vi) remuneración. El puntaje en cada tema se agrega en un índice que permite comparar el desempeño en cada una de las seis áreas. En el cuadro 13.1 se identifican estas dimensiones y las características de la gestión docente en cuatro países de excelencia docente —seleccionados sobre la base de los resultados que obtienen sus estudiantes en pruebas estandarizadas internacionales— que han sido analizados originalmente por García et al. (2014): Singapur, Finlandia, Corea del Sur y el estado de Ontario en Canadá.

El cuadro 13.2 presenta los puntajes obtenidos para los cuatro países.[6] Por ejemplo, para el caso de la formación previa al servicio, en Finlandia, Singapur y Canadá se cumple con cada una de las cuatro características deseables en esta dimensión, por lo que estos países reciben un puntaje igual a uno en ella. Por el contrario, en Corea del Sur se cumplen solo dos características en esta dimensión de manera completa, y en otra (el contenido de la formación es homogéneo) solo se cumple en el caso de la formación inicial de docentes de primaria. Por tal motivo, la calificación de esta dimensión para Corea del Sur es de 0,63.

El cuadro 13.3 y el gráfico 13.1 presentan el promedio que cada país obtiene en los seis ejes estratégicos. Singapur cuenta con el mejor manejo del recurso docente, ya que obtiene el máximo puntaje en todas las dimensiones. La política docente en el estado de Ontario en Canadá es ideal en formación previa al servicio, retención y promoción, evaluación para el continuo mejoramiento y formación en servicio. Por su parte, Corea del Sur ofrece las remuneraciones más altas para la profesión, y su reciente evaluación docente cumple con la mayoría de las características ideales que debería tener el sistema. Sin embargo, las diferencias marcadas entre las políticas de docentes dedicados a la educación primaria y aquellos dedicados a la secundaria en este país no permiten que el manejo del recurso docente en las demás dimensiones sea el ideal. En Finlandia, el sistema asegura que las personas más hábiles y las mejor formadas entren a ejercer la profesión. Esto ha permitido que, aunque el sistema de evaluación no sea estandarizado ni multidimensional, y que la retención y promoción se realicen de manera automática, la calidad educativa ofrecida en el país sea de las más altas a nivel mundial. Sin embargo, estas falencias implican que los docentes finlandeses no cuentan con retroalimentación permanente ni con un sistema de formación en servicio que los mantengan actualizados y les permitan superar las debilidades existentes. Ambas características son naturalmente deseables, ya que están asociadas a una mejor calidad educativa.[7]

---

[6] Una vez que se definen las características deseables en cada dimensión y se analiza si el país en cuestión las cumple o no, el segundo paso consiste en crear, a partir de las respuestas, un índice numérico que resuma el manejo en cada una de ellas. Específicamente, una respuesta positiva a cada afirmación toma el valor de 1 mientras que una negativa toma el valor de 0. En casos donde la afirmación es verdadera únicamente para ciertos niveles de educación, o no se cumple para la totalidad del sistema educativo, se le otorga solo la mitad del puntaje. El cálculo de la calificación en cada una de las seis dimensiones es el promedio simple que se obtiene sumando los puntajes de cada característica, dividido por el número de características en cada dimensión.

[7] La estructura de síntesis del índice no puede abarcar en detalle cada una de las características analizadas en las seis dimensiones en cada país. Más bien, busca resumir características comunes que se encuentran en los países de excelencia, y que expertos en el tema docente sugieren que un buen sistema de carrera docente debería tener. Por ejemplo, dentro de la dimensión de evaluación, aunque se analiza si el proceso existe, si es homogéneo y multidimensional y si tiene los objetivos deseables que permiten el continuo mejoramiento, el índice no considera si el país tiene definido un estándar de la profesión docente.

CUADRO 13.1: Los seis ejes estratégicos de la carrera docente y las características deseables en cada uno de ellos

Ejes estratégicos y características deseables	Singapur	Finlandia	Corea del Sur	Canadá (Ontario)
1. Formación previa al servicio				
1.1 La formación docente es (como mínimo) a nivel universitario	Sí	Sí	Sí	Sí
1.2 El contenido de los programas de formación docente es homogéneo	Sí	Sí	Sí/No[a]	Sí
1.3 La investigación pedagógica es un elemento central de la formación docente	Sí	Sí	No	Sí
1.4 La práctica docente tiene seguimiento, acompañamiento y direccionamiento	Sí	Sí	Sí	Sí
2. Selección				
2.1 El ingreso a los programas de formación docente es competitivo	Sí	Sí	Sí	Sí
2.2 Los programas de formación atraen a postulantes de los deciles más altos de competencia académica	Sí	Sí	Sí/No[a]	Sí
2.3 Existen becas o subsidios suficientes para que los becados cubran una parte importante de la demanda esperada de docentes del país	Sí	Sí	No	Sí
2.4 El número de cupos en programas de formación docente se determina a partir de la demanda esperada	Sí	Sí	Sí/No[a]	No
2.5 Hay oportunidades de ingreso paralelo para profesionales de otras carreras	Sí	No	No	Sí
3. Retención y promoción				
3.1 El maestro goza de bastante autonomía en su labor	Sí	Sí	Sí	Sí
3.2 La promoción se basa en criterios de desempeño más allá de la educación y la experiencia	Sí	No	No	Sí
3.3 Hay estabilidad en la carrera docente	Sí	Sí	Sí	Sí
4. Evaluación para el mejoramiento continuo				
4.1 Se evalúa el desempeño docente	Sí	Sí	Sí	Sí
4.2 El modelo de evaluación es estandarizado, homogéneo y multidimensional	Sí	No	Sí	Sí
4.3 La autoevaluación es un elemento importante del proceso de evaluación	Sí	No	No	Sí
4.4 El objetivo de la evaluación es que sirva como herramienta de aprendizaje dentro de la labor pedagógica	Sí	Sí	Sí	Sí
4.5 El modelo de evaluación permite identificar las necesidades de desarrollo profesional más apropiadas para cada docente	Sí	No	Sí	Sí
5. Formación en servicio				
5.1 Existe un programa nacional de acompañamiento a nuevos docentes	Sí	No	Sí	Sí
5.2 Existen oportunidades generalizadas de formación en servicio durante la carrera docente	Sí	No	Sí	Sí
5.3 Las oportunidades de desarrollo profesional de cada maestro se determinan a partir del proceso de evaluación y sus necesidades prioritarias	Sí	No	No	Sí
5.4 Se regula la pertinencia de la oferta de cursos de formación en servicio	Sí	No	No	Sí
5.5 Hay subvenciones para la participación en actividades de formación en servicio	Sí	Sí	Sí	Sí
6. Remuneración				
6.1 La remuneración inicial es comparable o superior a la de otras ocupaciones del nivel profesional (por ejemplo, ingenieros, médicos, abogados)	Sí	Sí	Sí	Sí
6.2 La remuneración para docentes experimentados (10 o más años de servicio) es comparable con otras ocupaciones profesionales	Sí	No	Sí	Sí
6.3 Existen incentivos monetarios al desempeño docente por encima del salario base	Sí	Sí	Sí	No

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014).

[a] En Corea del Sur el número de cupos de formación docente se determina conforme a la demanda para primaria mas no para secundaria; el contenido de los programas de formación es homogéneo para primaria pero no para secundaria; los programas de formación primaria atraen a los mejores bachilleres, mientras que en secundaria esto no es necesariamente así.

CUADRO 13.2: Puntajes obtenidos por cada país catalogado con excelencia en calidad educativa en cada característica y eje estratégico

Ejes estratégicos y características deseables	Singapur	Finlandia	Corea del Sur	Canadá (Ontario)
1. Formación previa al servicio	**1**	**1**	**0,63**	**1**
1.1 La formación docente es (como mínimo) a nivel universitario	1	1	1	1
1.2 El contenido de los programas de formación docente es homogéneo	1	1	0,50	1
1.3 La investigación pedagógica es un elemento central de la formación docente	1	1	0	1
1.4 La práctica docente tiene seguimiento, acompañamiento y direccionamiento	1	1	1	1
2. Selección	**1**	**0,80**	**0,40**	**0,80**
2.1 El ingreso a los programas de formación docente es competitivo	1	1	1	1
2.2 Los programas de formación atraen a postulantes de los deciles más altos de competencia académica	1	1	0,50	1
2.3 Existen becas o subsidios suficientes para que los becados cubran una parte importante de la demanda esperada de docentes del país	1	1	0	1
2.4 El número de cupos en programas de formación docente se determina a partir de la demanda esperada	1	1	0,50	0
2.5 Hay oportunidades de ingreso paralelo para profesionales de otras carreras	1	0	0	1
3. Retención y promoción	**1**	**0,67**	**0,67**	**1**
3.1 El maestro goza de bastante autonomía en su labor	1	1	1	1
3.2 La promoción se basa en criterios de desempeño más allá de la educación y la experiencia	1	0	0	1
3.3 Hay estabilidad en la carrera docente	1	1	1	1
4. Evaluación para el mejoramiento continuo	**1**	**0,40**	**0,80**	**1**
4.1 Se evalúa el desempeño docente	1	1	1	1
4.2 El modelo de evaluación es estandarizado, homogéneo y multidimensional	1	0	1	1
4.3 La autoevaluación es un elemento importante del proceso de evaluación	1	0	0	1
4.4 El objetivo de la evaluación es que sirva como herramienta de aprendizaje dentro de la labor pedagógica	1	1	1	1
4.5 El modelo de evaluación permite identificar las necesidades de desarrollo profesional más apropiadas para cada docente	1	0	1	1
5. Formación en servicio	**1**	**0,20**	**0,60**	**1**
5.1 Existe un programa nacional de acompañamiento a nuevos docentes	1	0	1	1
5.2 Existen oportunidades generalizadas de formación en servicio durante la carrera docente	1	0	1	1
5.3 Las oportunidades de desarrollo profesional de cada maestro se determinan a partir del proceso de evaluación y sus necesidades prioritarias	1	0	0	1
5.4 Se regula la pertinencia de la oferta de cursos de formación en servicio	1	0	0	1
5.5 Hay subvenciones para la participación en actividades de formación en servicio	1	1	1	1
6. Remuneración	**1**	**0,67**	**1**	**0,67**
6.1 La remuneración inicial es comparable o superior a la de otras ocupaciones del nivel profesional (por ejemplo, ingenieros, médicos, abogados)	1	1	1	1
6.2 La remuneración para docentes experimentados (10 o más años de servicio) es comparable con otras ocupaciones profesionales	1	0	1	1
6.3 Existen incentivos monetarios al desempeño docente por encima del salario base	1	1	1	0

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014).

CUADRO 13.3: Puntajes obtenidos por los países de excelencia en calidad educativa y promedio en cada eje estratégico

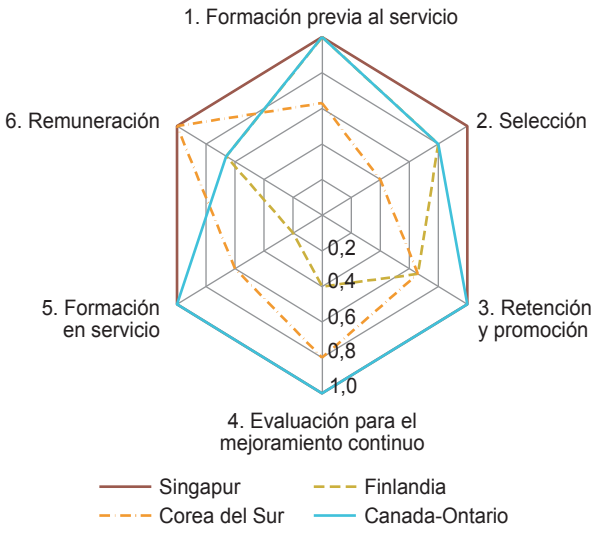
Ejes estratégicos	Singapur	Finlandia	Corea del Sur	Canadá (Ontario)	Promedio
1. Formación previa al servicio	1	1	0,63	1	0,91
2. Selección	1	0,80	0,40	0,80	0,75
3. Retención y promoción	1	0,67	0,67	1	0,83
4. Evaluación para el mejoramiento continuo	1	0,40	0,80	1	0,80
5. Formación en servicio	1	0,20	0,60	1	0,70
6. Remuneración	1	0,67	1	0,67	0,83

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014).

La reforma de la gestión docente en Ecuador[8]

Si bien los cuatro países de excelencia educativa obtienen los mejores puntajes en pruebas estandarizadas internacionales, el análisis anterior evidencia que no existe un diseño de política único para los docentes en todos ellos. Sin embargo, las comparaciones con estos sistemas pueden identificar potenciales áreas de mejora en la gestión docente, y guiar las discusiones de política alrededor del tema. En esta sección se aplica la metodología previa al caso de Ecuador y de otros países de ALC, para identificar los avances y las áreas de mejora en cada una de las dimensiones.

GRÁFICO 13.1: Índice de la gestión docente para los países de excelencia educativa



Fuente: García et al. (2014).

Formación previa al servicio. Tradicionalmente, la formación inicial de los docentes en Ecuador ha sido deficitaria (Fabara, 2013), especialmente en lo que se refiere a los saberes disciplinares, y esta condición puede ser una de las causas de las históricas deficiencias de calidad del sistema educativo nacional. La formación inicial de los docentes en Ecuador tiene dos niveles de titulación: profesional y tecnológica, a cargo de las universidades y los institutos pedagógicos superiores respectivamente (Cevallos Estarellas, 2016).[9] Entre 2007 y 2013 se llevaron a cabo numerosas reformas para ambos niveles, buscando mejorar las deficiencias disciplinares y pedagógicas, las cuales se consideraban como una de las principales causas del déficit de la calidad educativa ofrecida a los estudiantes.

Para el caso de los programas profesionales de licenciatura, en 2013 el Consejo de Educación Superior creó el Reglamento de Régimen Académico, el cual detalla las características

[8] Véase Cevallos Estarellas (2016) para mayores detalles sobre las medidas específicas tomadas por el país en cada dimensión.

[9] En Ecuador las políticas de formación inicial de docentes no son competencia del Ministerio de Educación, sino de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), del Consejo de Educación Superior (CES) y del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

CUADRO 13.4: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de formación previa al servicio

Ejes estratégicos y características deseables	Ecuador	Puntaje
1. Formación previa al servicio		**0,50**
1.1 La formación docente es (como mínimo) a nivel universitario	No	0
1.2 El contenido de los programas de formación docente es homogéneo	No	0
1.3 La investigación pedagógica es un elemento central de la formación docente	Sí	1
1.4 La práctica docente tiene seguimiento, acompañamiento y direccionamiento	Sí	1

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

comunes que debían cumplir los programas profesionales antes de fines de 2016 para obtener la aprobación de funcionamiento por parte de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), del Consejo de Educación Superior (CES) y del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). En 2015 el CES publicó la Propuesta del Currículo Genérico de las Carreras de Educación, el cual establece contenidos mínimos comunes para la estructura curricular, lineamientos para las prácticas docentes, la investigación pedagógica y un perfil genérico de lo que se espera de un docente en el país. Sin embargo, esta propuesta solo enmarca un mínimo común pero no implica que los programas ofrecidos en las distintas facultades sean necesariamente homogéneos.

En el caso de los institutos pedagógicos, siguiendo el ejemplo del Instituto Nacional de Educación (INE) de Singapur, se creó la Universidad Nacional de Educación (UNAE) bajo el Ministerio de Educación. Esta comenzó a funcionar en 2015 y busca fomentar el ejercicio docente, apoyar al sistema nacional de educación, y articular los institutos superiores pedagógicos en el país. Al mismo tiempo, después de una evaluación general del CEAACES, se cerraron 23 de los 28 institutos superiores existentes en el país, y se acreditaron los cinco institutos restantes especializados en educación intercultural bilingüe.

En el eje relacionado con la **formación inicial** docente, Ecuador obtiene un puntaje de 0,5 puntos (véase el cuadro 13.4). Dado que la reglamentación vigente permite el ingreso a la carrera docente sin formación universitaria, y que no se exige la homogenización de los programas de licenciatura, se les asigna un puntaje igual a cero en estas dos características. Por el contrario, en virtud de la reglamentación actual, se puede afirmar que en Ecuador la investigación pedagógica es un elemento central de la formación docente, y la práctica docente tiene seguimiento, acompañamiento y direccionamiento. Vale la pena aclarar que, dado lo reciente de esta reglamentación, es posible que recién se estén comenzando a diseñar e implementar cambios en los currículos, y es probable que la puesta en marcha de esta reglamentación a nivel nacional requiera un tiempo prudente para que en efecto se aplique en los programas vigentes.

La **selección** de los docentes también se benefició de las reformas de años recientes,[10] sobre todo gracias a la implementación del concurso de méritos y oposición establecido por la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en 2011. Para ingresar hoy a la carrera docente en Ecuador es necesario ganar un concurso que incluye pruebas estandarizadas psicométricas (personalidad y pruebas de razonamiento abstracto, verbal y matemático), pruebas disciplinares y una clase demostrativa. Este tipo de concurso es relevante dadas la calidad de la formación inicial y la autoselección de aspirantes a la carrera docente, y además representa un proceso centralizado y transparente, en contraste con los mecanismos anteriores para ingresar a la carrera magisterial.

[10] La revisión de García et al. (2014) deja claro que en los países reconocidos por su calidad educativa los estudiantes más hábiles optan por la carrera docente y es en esta etapa de formación inicial donde tiene lugar el proceso de selección. En países de la región latinoamericana la selección no suele producirse en esta etapa inicial, sino al momento de entrar a la carrera docente dentro de los magisterios.

CUADRO 13.5: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de selección

Ejes estratégicos y características deseables	Ecuador	Puntaje
2. Selección		**0,80**
2.1 El ingreso a los programas de formación docente es competitivo	Sí	1
2.2 Los programas de formación atraen a postulantes de los deciles más altos de competencia académica	Sí	1
2.3 Existen becas o subsidios suficientes para que los becados cubran una parte importante de la demanda esperada de docentes del país	Sí	1
2.4 El número de cupos en programas de formación docente se determina a partir de la demanda esperada	No	0
2.5 Hay oportunidades de ingreso paralelo para profesionales de otras carreras	Sí	1

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

Con el objetivo de lograr que efectivamente los estudiantes más hábiles ingresen a la carrera docente, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT, 2013a) estableció un mínimo de 800 puntos en el Examen Nacional de Educación Superior (ENES), exigencia que solo existe también para las carreras relacionadas con el área de salud. El ingreso a los programas de formación docente es competitivo y quienes ingresan ahora a las carreras de educación son solo estudiantes con un alto desempeño en las pruebas nacionales, con lo cual Ecuador cumple con la primera y la segunda de las características dentro del eje. Sin embargo, estos altos requerimientos para el ingreso a la carrera no se han visto acompañados de otros incentivos igualmente altos, con lo cual una potencial consecuencia de estas medidas podría implicar una reducción del número de estudiantes interesados en carreras relacionadas con educación.[11]

La tercera característica deseable dentro del proceso de selección está asociada a las facilidades de financiamiento de la formación inicial por parte de los interesados. En Ecuador, justamente para buscar atraer un mayor número de candidatos, en las universidades públicas los estudiantes de estas carreras reciben además de la educación gratuita un subsidio mensual equivalente a un salario básico. Por otro lado, actualmente no existe información pública sobre cuál será la demanda de docentes en el futuro, y al mismo tiempo tampoco se ha hecho público el monto de cupos en programas de formación docente, con lo cual aparentemente existe una desconexión actual entre la demanda y la oferta futura de docentes. Finalmente, dentro de este eje, la LOEI (2011) permite la entrada de otros profesionales a la carrera docente, bajo un nombramiento provisional y con la condición de que en un plazo no mayor a tres años obtengan un título de cuarto nivel en ciencias de la educación. Dado todo ello, el eje de selección docente en Ecuador obtiene un promedio de 0,8 puntos (cuadro 13.5).

En relación con el eje de **retención y promoción**, la reglamentación de la carrera cambió de manera importante con la introducción de la LOEI (2011), la cual incorporó un escalafón docente meritocrático. Así, los ascensos dependen de la formación académica de los docentes, sus estudios de actualización, y su desempeño profesional. Este escalafón implica además una estabilidad laboral para el docente, el cual, una vez nombrado solo puede ser destituido por incurrir en conductas indebidas específicas detalladas en la Ley, o por obtener dos calificaciones negativas consecutivas en las pruebas de desempeño. La única característica deseable de acuerdo con los países de excelencia que no cumple Ecuador está relacionada con la autonomía que la Ley le otorga al docente, el cual cuenta con una baja autonomía académica y del manejo de su tiempo. El eje de retención y promoción docente en Ecuador obtiene un promedio de 0,67 puntos (cuadro 13.6).

Cevallos Estarellas (2016) concluye que el **sistema de evaluación** del desempeño docente en Ecuador cumple con las características deseables según los marcos de referencia. Hasta 2008 no se

[11] Cevallos Estarellas (2016) ofrece evidencia anecdótica del bajo y decreciente número de estudiantes matriculados en la UNE; al igual que también ofrece evidencia anecdótica de profesores universitarios que opinan que el número de estudiantes en carreras docentes ha disminuido en los últimos años.

CUADRO 13.6: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de retención y promoción

Ejes estratégicos y características deseables	Ecuador	Puntaje
3. Retención y promoción		**0,67**
3.1 El maestro goza de bastante autonomía en su labor	No	0
3.2 La promoción se basa en criterios de desempeño más allá de la educación y la experiencia	Sí	1
3.3 Hay estabilidad en la carrera docente	Sí	1

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

CUADRO 13.7: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de evaluación

Ejes estratégicos y características deseables	Ecuador	Puntaje
4. Evaluación para el mejoramiento continuo		**1,00**
4.1 Se evalúa el desempeño docente	Sí	1
4.2 El modelo de evaluación es estandarizado, homogéneo y multidimensional	Sí	1
4.3 La autoevaluación es un elemento importante del proceso de evaluación	Sí	1
4.4 El objetivo de la evaluación es servir de herramienta de aprendizaje dentro de la labor pedagógica	Sí	1
4.5 El modelo de evaluación permite identificar las necesidades de desarrollo profesional más apropiadas para cada docente	Sí	1

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

había aplicado en el país una evaluación que midiera el desempeño docente, ni permitiera por lo tanto identificar sus fortalezas o debilidades. La reglamentación actual obliga a una evaluación docente anual estandarizada y multidimensional, incluyendo la autoevaluación, con el objetivo de servir de herramienta de aprendizaje y para identificar las necesidades de desarrollo profesional más apropiadas para cada docente. Por lo tanto, Ecuador obtiene la máxima calificación posible en este eje (cuadro 13.7). Sin embargo, vale la pena aclarar que, al igual que en el caso de las reformas relacionadas con la formación inicial docente, estas recién están comenzando a ponerse en marcha. De hecho, la primera campaña nacional de evaluación docente con repercusiones dentro de la carrera tuvo lugar en 2016 con el programa Ser Maestro 2016, implementado por el recientemente creado Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL).[12]

La **formación en servicio** permite apoyar a maestros principiantes en su integración al sistema, así como resarcir falencias de docentes con años de servicio, e introducir nuevos currículos o material educativo de forma exitosa. De acuerdo con Cevallos Estarellas (2016), las políticas recientes relativas a la formación en servicio cumplen la mayoría de las características deseables. La formación en servicio se encuentra explícita en el artículo 349 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), donde figura como un derecho de estos profesionales, sin que tengan que pagar por ella. Existe además un programa de inducción al maestro principiante de aprobación obligatoria. En teoría, el modelo de evaluación busca dar insumos para el desarrollo profesional de los docentes, a través de la formación en servicio. Sin embargo, no queda claro cómo se están incorporando los resultados de dicha evaluación a los programas de formación continua en particular, y en general, no existe evidencia sobre la pertinencia de la oferta actual de cursos de capacitación. Bajo este análisis, en el eje de formación en servicio Ecuador obtiene un puntaje de 0,8, como se observa en el cuadro 13.8.

[12] El INEVAL fue creado el 26 de noviembre de 2012, y empezó sus funciones en 2013. Todos los procesos de evaluación (incluida la evaluación docente) están a cargo de dicha institución.

CUADRO 13.8: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de formación en servicio

Ejes estratégicos y características deseables	Ecuador	Puntaje
5. Formación en servicio		**0,80**
5.1 Existe un programa nacional de acompañamiento a nuevos docentes	Sí	1
5.2 Existen oportunidades generalizadas de formación en servicio durante la carrera docente	Sí	1
5.3 Las oportunidades de formación en servicio de cada maestro se determinan a partir del proceso de evaluación y sus necesidades prioritarias	Sí	1
5.4 Se regula la pertinencia de la oferta de cursos de formación en servicio	No	0
5.5 Hay subvenciones para la participación en actividades de formación en servicio	Sí	1

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

Finalmente, en lo que respecta a la **remuneración**, el aumento y la nivelación salarial han sido un aspecto central dentro de las políticas implementadas entre 2007 y 2013 por el Presidente Correa. La introducción del nuevo escalafón docente vino acompañada de nuevos niveles salariales más competitivos. De este modo, el salario promedio mensual de los docentes ascendía a US$1.142,94 en 2016 (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016a). A pesar de estos esfuerzos, ni el salario inicial de un maestro, ni el que devengan los que tienen 10 o más años de experiencia son comparables a lo que reciben los profesionales de otros campos (Cevallos Estarellas, 2016). Por otro lado, el artículo 116 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011) establece una bonificación basada en los resultados obtenidos en la evaluación de desempeño para aquellos que obtienen calificaciones de "bueno" y "muy bueno". Así, en relación con el eje de remuneración, Ecuador obtiene un puntaje de 0,33 sobre un máximo de 1 (cuadro 13.9).

El cuadro 13.10 (resumen de los puntajes) y el gráfico 13.2 muestran que el eje estratégico de la carrera docente con mayores avances en Ecuador es el de la evaluación para el mejoramiento continuo, seguido de la selección y la formación en servicio. Para los tres ejes, la base de los diseños de las políticas educativas cumple en principio con características ideales, y lo crucial por lo tanto es que pasen del diseño a una correcta implementación. En particular, es importante asegurar la pertinencia de los contenidos de formación, y los mecanismos para que los resultados provenientes de las evaluaciones docentes efectivamente sean incorporados a los programas de formación en servicio de calidad. En cuarto lugar está el eje de retención y promoción. Finalmente, los ejes estratégicos más alejados de las características ideales son el de formación inicial y remuneración.

Ecuador frente a los países de excelencia

El gráfico 13.3 muestra el puntaje de Ecuador en contraposición con el de los países reconocidos por su excelencia académica. Singapur y Canadá obtienen puntajes iguales o superiores a los de Ecuador en todos

CUADRO 13.9: Puntajes obtenidos por Ecuador en el eje de remuneración

Ejes estratégicos y características deseables	Ecuador	Puntaje
6. Remuneración		**0,33**
6.1 La remuneración inicial es comparable o superior a la de otras ocupaciones del nivel profesional (por ejemplo, ingenieros, médicos, abogados)	No	0
6.2 La remuneración para docentes experimentados (10 o más años de servicio) es comparable con otras ocupaciones profesionales	No	0
6.3 Existen incentivos monetarios para el desempeño docente por encima del salario base	Sí	1

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

CUADRO 13.10: Resumen de la gestión de la política docente en Ecuador

Ejes estratégicos y características deseables	Puntaje
1. Formación previa al servicio	0,50
2. Selección	0,80
3. Retención y promoción	0,67
4. Evaluación para el mejoramiento continuo	1.00
5. Formación en servicio	0,80
6. Remuneración	0,33

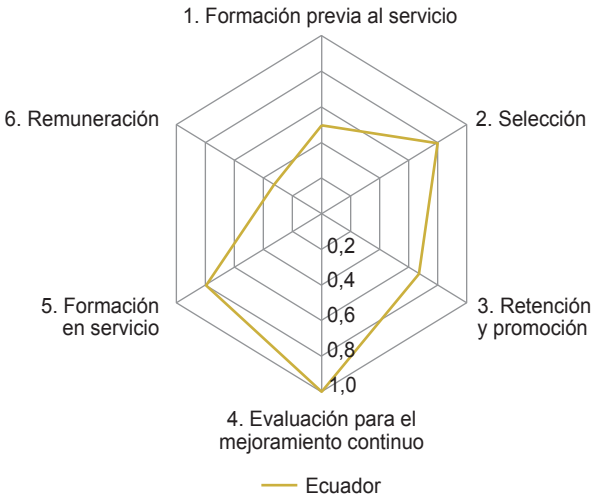
Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016).

los ejes estratégicos de la carrera docente. Sin embargo, Ecuador supera a Corea del Sur y Finlandia en los ejes de evaluación para el mejoramiento continuo y en formación en servicio, y a Corea del Sur en aspectos relacionados con la selección. Finalmente, Ecuador obtiene un puntaje similar al de tres de los países de excelencia en términos de retención y promoción, y es superado por todos los países en formación previa al servicio y en remuneración, lo cual indica que es posible que estos sean los ejes en los que se requieren mayores esfuerzos en el corto plazo. Como se mencionó, no es posible ni adecuado tener una política única de gestión docente para todos los países, ya que esto depende del contexto. Por ejemplo, en Finlandia, aunque los sistemas de evaluación y formación en servicio no cumplen con los criterios que suelen considerarse deseables, esto no ha impedido que los alumnos y el cuerpo docente sean reconocidos mundialmente por su calidad.

De acuerdo con García et al. (2014), es posible calcular un índice promedio basado en estos cuatro países, que sirva como marco de referencia ideal para las acciones alrededor de la política docente (gráfico 13.4). Si se compara a Ecuador con este promedio, destaca el alto puntaje que obtienen la política relacionada con la formación en servicio y la selección, así como la evaluación docente (Cevallos Estarellas, 2016). El reto en este último aspecto es asegurar que los resultados de las evaluaciones tengan repercusiones relevantes en la carrera de los maestros, incluyendo la oferta adecuada de programas de formación en servicio que permitan asegurar que se superen las debilidades encontradas, que premien a través de bonificaciones a aquellos docentes que obtuvieron resultados excepcionales, que efectivamente sean la base (en parte) para obtener ascensos meritocráticos dentro de la carrera, y finalmente que en caso de obtener resultados insatisfactorios por cierto tiempo consecutivo, ello implique la remoción del cargo.

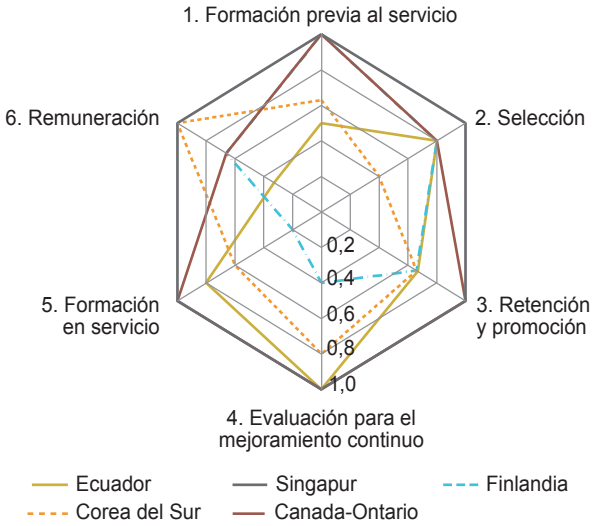
Una conclusión similar y aún más apremiante surge en el eje de formación en servicio. Aunque de acuerdo con la reglamentación, dicha formación cumple con los estándares y características ideales, la mayoría de las reformas llevan poco tiempo de implementación. El factor más determinante está relacionado con la pertinencia y la calidad de esta formación. Aunque en principio la formación en servicio es un derecho del docente y está subvencionada por el Estado, no es posible lograr avances en la calidad educativa si

GRÁFICO 13.2: Índice de la gestión docente para Ecuador



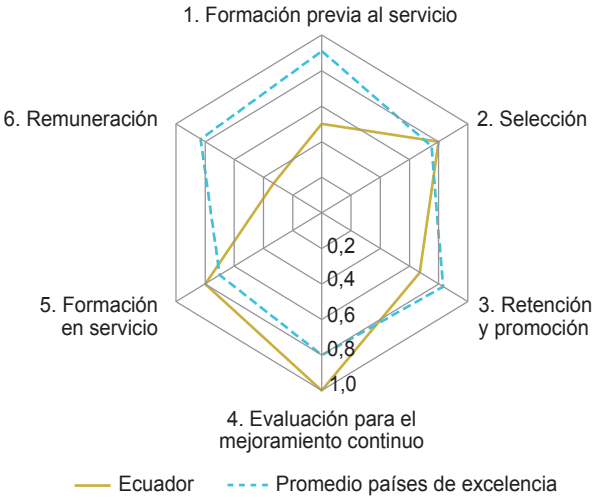
Fuente: Elaboración propia sobre la base del índice de García et al. (2014) y la revisión de Cevallos Estarellas (2016).

GRÁFICO 13.3: Índice de la gestión docente para Ecuador y países de excelencia



Fuente: Elaboración propia sobre la base del índice de García et al. (2014) y la revisión de Cevallos Estarellas (2016).

GRÁFICO 13.4: Índice de la gestión docente para Ecuador y el promedio de los países de excelencia



Fuente: Elaboración propia sobre la base del índice de García et al. (2014) y la revisión de Cevallos Estarellas (2016).

los docentes no reciben, después de graduados, una formación acorde a sus necesidades y que sea de la más alta calidad. Es decir, aunque en principio el país obtiene una calificación elevada en este aspecto, la política educativa debería asegurarse que efectivamente al momento de la implementación de programas de formación en servicio estos sean pertinentes, y cuenten con estándares de calidad específicos. Esta es la única característica deseable que no cumple Ecuador, pero es una de las más cruciales. Es necesario generar procesos, herramientas e indicadores que permitan asegurar que la formación en servicio de los docentes sea pertinente y de la más alta calidad.

En el eje de selección, si bien el país tiene un puntaje similar al promedio de las naciones de excelencia (gráfico 13.4), el problema es que no cumple con la característica ideal de atraer a los individuos más hábiles a la carrera docente al momento en que los jóvenes escogen la docencia como profesión, e ingresan a programas de formación inicial. Asimismo, a pesar de haber aumentado las barreras de ingreso a la carrera, esto no se ha traducido en el hecho de que la misma sea hoy una opción de profesión atractiva para la mayoría de los estudiantes más hábiles. Sin embargo, vale la pena resaltar los esfuerzos en cuanto a los términos y las ayudas monetarias para aquellos interesados en la carrera, así como la selección a través de los concursos de mérito y oposición. Sobre este último punto es relevante una discusión profunda sobre la pertinencia de los instrumentos que se utilizan para evaluar a los docentes, tanto en los concursos de mérito y oposición, como en la evaluación anual, con el objetivo de ser capaces de medir tanto los saberes disciplinares necesarios, como la capacidad del docente de transmitir a sus alumnos dichos saberes.

En términos de retención y promoción, Ecuador obtiene un puntaje ligeramente menor que el promedio de los países de excelencia. El nuevo escalafón docente y las reglas de ascenso siguen los patrones de meritocracia esperados. Sin embargo, Ecuador no cumple con la autonomía de la labor docente. Vale la pena aclarar que esta característica es deseable si el país cuenta ya con docentes formados y entrenados bajo los mayores estándares de calidad, por lo que su preparación asegura que, por ejemplo, el desarrollo de un currículo o la implementación de un programa educativo específico en cada caso particular serán los más apropiados para sus alumnos.

CUADRO 13.11: Puntajes obtenidos por algunos países de América Latina y promedio para ellos en cada eje estratégico

Ejes estratégicos	Colombia	Chile	Uruguay	Rep. Dominicana	Ecuador	Promedio AL
1. Formación previa al servicio	0,00	0,13	0,38	0,50	0,50	0,25
2. Selección	0,4	0,40	0,20	0,30	0,80	0,33
3. Retención y promoción	1	0,33	0,67	1	0,67	0,63
4. Evaluación para el mejoramiento continuo	0,20	1,00	0,20	0,30	1,00	0,43
5. Formación en servicio	0,40	0,80	0,80	0,40	0,80	0,60
6. Remuneración	0	0,33	0	0,67	0,33	0,25

Fuente: Las dimensiones y características siguen el diseño de García et al. (2014). La información para el caso de Ecuador se basa en Cevallos Estarellas (2016), y para los demás países de América Latina en Rodríguez (2015).
Nota: El promedio presentado para América Latina no incluye el puntaje de Ecuador.

En cuanto al eje de formación inicial, Ecuador obtiene 0,5 puntos frente al promedio de 0,91 de los países de excelencia. Este eje es el que tiene el mayor puntaje para el grupo de países de excelencia, lo cual indica el rol de la formación inicial en asegurar que los individuos a cargo del futuro educativo de una nación logren ofrecer a sus estudiantes una educación de la más alta calidad. Para esto es importante garantizar que los programas que se ofrecen en las distintas regiones del país tengan contenido homogéneo de la más alta calidad. Aunque la reglamentación respecto de la investigación y práctica educativas en Ecuador resulta clara, dada su reciente implementación es importante lograr que en efecto los planes de mejoramiento se cumplan. Según García et al. (2014) la formación inicial es la reforma más costosa. Mejorar los programas y facultades de educación requerirá un esfuerzo económico importante, que el gobierno actual y los futuros deben estar dispuestos a llevar a cabo.

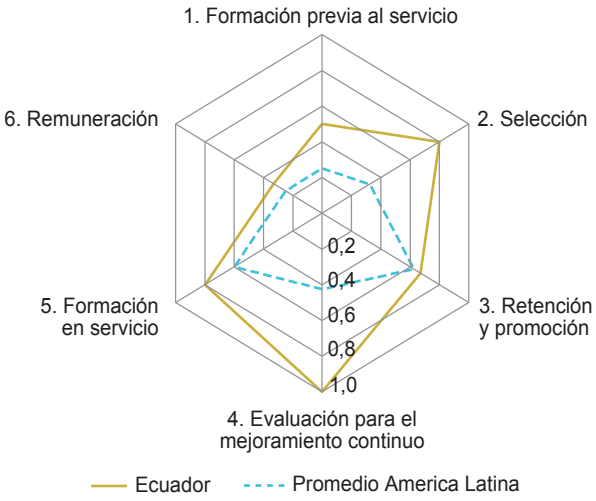
Finalmente, en el eje de remuneración Ecuador obtiene un puntaje de 0,33, frente al promedio de 0,83 de los países de excelencia. A pesar de los esfuerzos para incrementar el salario de los docentes públicos (Cevallos Estarellas, 2016), de modo de atraer a los candidatos más hábiles a la profesión docente, es necesario ofrecer un salario de entrada competitivo y equivalente al de otras profesiones demandadas por los estudiantes más hábiles. Además, los salarios tienen que evolucionar como en el caso de los demás profesionales. Finalmente, es deseable que exista suficiente variación en las bonificaciones de los maestros para aumentar la varianza y asegurar que el docente mejor clasificado sea premiado de manera adecuada.

Ecuador frente a los países de América Latina

Además de los países de excelencia, es interesante comparar las políticas ecuatorianas actuales con aquellas implementadas en otros países de la región: Chile, Colombia, República Dominicana y Uruguay. La comparación de políticas se basa en las revisiones detalladas de García et al. (2014) para el caso de Colombia y en Rodríguez (2015) para el caso de los otros tres países.[13]

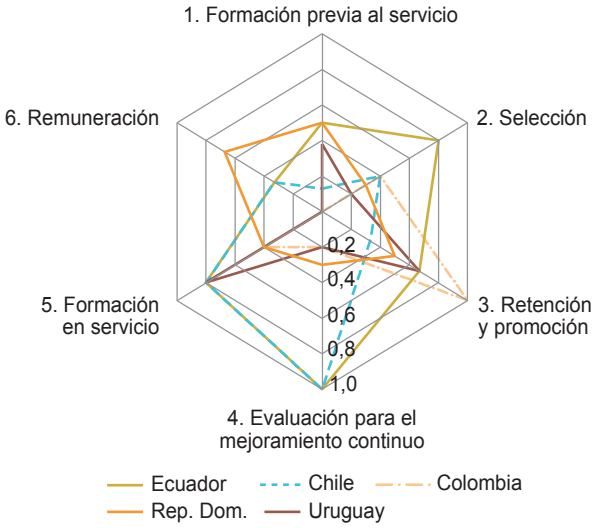
[13] Es necesario aclarar que, dado el reconocimiento de la importancia de la calidad docente en la academia y la política, muchos países de la región están en estos momentos llevando a cabo reformas en los distintos seis ejes de la carrera docente que no se ven reflejados en los índices de gestión docente analizados por estos autores. Por ejemplo, para el caso de Colombia, en 2016 el sistema de evaluación de desempeño docente fue modificado de manera significativa, pasando de un formato simple en Excel que no permitía identificar las fortalezas y debilidades de los docentes a una evaluación multidimensional que incluye observación en clase a través de videos, análisis de carteras, autoevaluación, e incluso encuestas a estudiantes. El sistema actual en Colombia cumple con la totalidad de las características deseables dentro de este eje, por lo que su calificación actual pasaría de 0,2 a 1. De manera similar, se podría mencionar el caso de Chile, que en el 2015 comenzó la discusión de la reforma de la carrera docente en el Congreso, o el de República Dominicana, que en estos momentos tiene abierta la licitación para implementar una nueva y multidimensional evaluación docente del desempeño.

GRÁFICO 13.5: Índice de gestión docente para Ecuador y el promedio de los países analizados para América Latina



Fuente: Elaboración propia sobre la base del índice de García et al. (2014), la revisión de Cevallos Estarellas (2016) y Rodríguez (2015).
Nota: El promedio presentado para América Latina no incluye el puntaje de Ecuador.

GRÁFICO 13.6: Índice de gestión docente para Ecuador y algunos países de América Latina



Fuente: Elaboración propia sobre la base del índice de García et al. (2014), la revisión de Cevallos Estarellas (2016) y Rodríguez (2015).

El cuadro 13.11 presenta el puntaje obtenido en cada categoría por Ecuador y por los demás países de América Latina analizados en Rodríguez (2015), así como el promedio resultante si se tienen en cuenta estos cuatro países y se excluye a Ecuador. Como puede observarse, Ecuador obtiene un puntaje superior al promedio de los cuatro países de la región, lo que indica que las reglamentaciones recientemente adoptadas lo ubican como uno de los líderes en la región.

Las diferencias entre Ecuador y el resto de los países son considerables en el eje de selección y evaluación para el mejoramiento continuo (gráfico 13.5). Le siguen las diferencias en formación previa al servicio y en servicio. Las diferencias entre Ecuador y el promedio de los otros cuatro países en relación con los ejes de retención y promoción y remuneración, aunque positivas, son menores.

En términos de políticas relacionadas con la formación inicial de los docentes, Ecuador y República Dominicana son líderes, seguidos de cerca por Uruguay, Chile y Colombia, que es el país peor calificado (gráfico 13.6). Sin embargo, ningún país de la región obtiene un puntaje relativamente satisfactorio. Como se mencionó anteriormente, al no asegurar una formación inicial de la más alta calidad, resulta difícil contar con una fuerza docente lo suficientemente capacitada en términos pedagógicos y disciplinares para garantizar mejoras en la calidad de la educación que se brinda en cada país. La sección anterior dejó en evidencia que, al analizar los casos de éxito, el mayor puntaje promedio de los países de excelencia tiene lugar precisamente en este eje. Mejorar la calidad de la educación superior que se ofrece en estas facultades requiere de una cantidad de recursos importantes (García et al., 2014) y los resultados de estas inversiones, como la mayoría de los resultados en el área educativa, son de largo plazo.

En el eje de selección, parecería que Ecuador en teoría, a diferencia de sus pares, estaría logrando efectivamente atraer a los individuos más hábiles a la carrera docente. Las reformas recientes implementadas en el país asegurarían que el ingreso a los programas de formación docente sea competitivo, y la reglamentación exige que solo sean aceptados los postulantes de los deciles más altos de competencia académica. El país ofrece becas a los interesados en la carrera y hay

oportunidades de ingreso paralelo para profesionales de otras carreras. Sin embargo, la evidencia anecdótica existente apunta a que cada vez hay menos interesados en ingresar a la docencia, como producto quizá de los altos estándares de entrada y la falta de otros incentivos.

En el eje de retención y promoción, Colombia es el país de la región con el mayor puntaje. Esta ventaja surge porque en Colombia, a diferencia de Ecuador, el docente tiene toda la autonomía para el diseño del currículo que imparte, la selección de los textos a utilizarse, y en general las metodologías y temas de enseñanza. Esta libertad, aunque beneficiosa en países con docentes entrenados en prácticas pedagógicas y disciplinares del más alto nivel, puede no ser ideal en países donde no se asegura una formación inicial y selección de la más alta calidad.

Ecuador y Chile lideran los modelos de evaluación del desempeño para el continuo mejoramiento. Las reformas implementadas por el Presidente Correa lograron que en el país se incorporara una evaluación multidimensional que, si es correctamente implementada y utilizada, podrá otorgar información valiosa a los docentes y los responsables de las políticas públicas para aprovechar las fortalezas y superar las debilidades dentro del magisterio.

Altamente relacionado con la evaluación, se encuentra el eje de formación en servicio.[14] Nuevamente, Ecuador lidera este eje junto con Chile y Uruguay. Las recientes reformas aseguran la existencia de un programa de inducción, hay oportunidades generalizadas de formación en servicio y, de acuerdo con la reglamentación, esta debe estar determinada a partir del proceso de evaluación y sus necesidades prioritarias.

Ecuador muestra los rezagos más amplios frente al resto del grupo en el eje de remuneración. Las reformas recientes en la región han buscado cerrar las brechas que existen entre los salarios docentes y los de otras profesiones como medicina, ingeniería, derecho, economía y afines. Entre los países analizados, República Dominicana es el que logra el mayor cumplimiento de las características deseables dentro del eje. Esto puede explicar por qué la educación es en la actualidad una de las áreas de conocimiento con mayor demanda por parte de estudiantes interesados en entrar en el nivel superior en el país, tal como lo detalla Rodríguez (2015). De acuerdo con las estimaciones de García et al. (2014), estas reformas, al igual que las relacionadas con las de formación inicial, se encuentran entre las más costosas, pero son necesarias para que la profesión docente se convierta en una profesión respetada, valorada y demandada por los estudiantes más hábiles.

La evolución del perfil docente

La Política 7 del PDE se centra en mejorar el perfil de los docentes de Ecuador y revalorizar la profesión docente. En particular, establece dos grandes componentes: 1) un nuevo sistema de formación docente y 2) el mejoramiento de las condiciones de trabajo y calidad de vida de los docentes ecuatorianos. A su vez, el primero se subdivide en dos: i) formación inicial y ii) formación continua, mientras que el segundo se subdivide en tres: i) estímulo a la jubilación para el personal que se encuentra amparado por la Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional; ii) estímulo al desempeño a través del incremento de su remuneración, y iii) construcción de vivienda para maestros de escuelas unidocentes del sector rural.

El perfil docente ha evolucionado, en línea con las metas planteadas en la Política 7 (cuadro 13.12). La profesión docente se ha ido volviendo más joven —el porcentaje de docentes de 50 años o más cayó poco más de 4 puntos porcentuales entre 2007 y 2016, y aumentó la proporción de docentes de 20 a 34 años—, y es más diversa desde el punto de vista étnico: la proporción de docentes pertenecientes a poblaciones indígenas se incrementó del 3,8% al 11,6%. Con respecto al perfil educativo, en 2016 el 16% de los docentes contaba con posgrado frente al 8,7% en 2007.

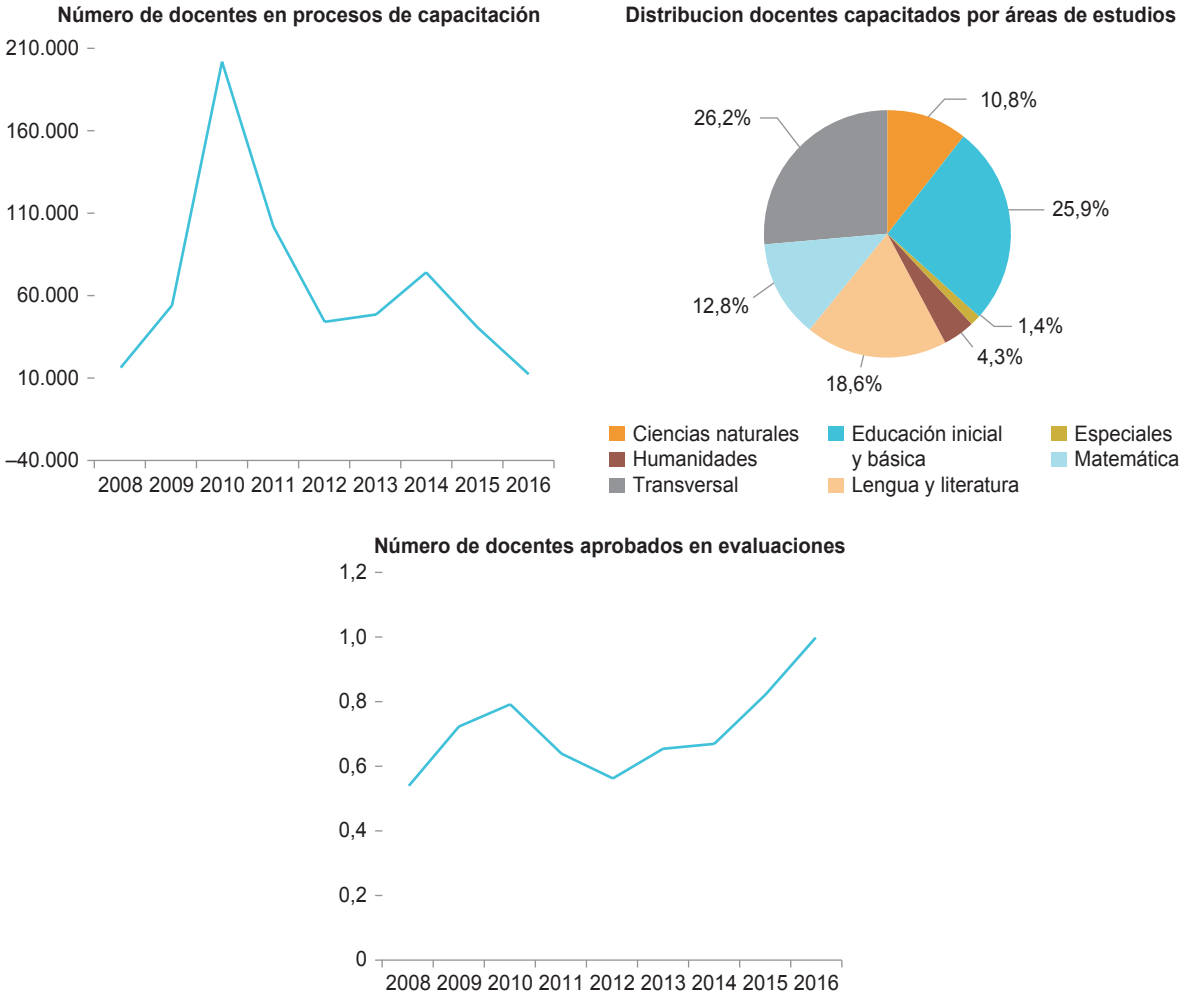
[14] Como lo explican en detalle García et al. (2014), debe existir una concordancia entre las debilidades detectadas en las evaluaciones multidimensionales de desempeño y la oferta de formación en ejercicio.

CUADRO 13.12: Perfil de los docentes de Ecuador, 2007 vs. 2016
(en porcentaje)

Dimensión	2007	2016
Hombres	36,5	30,3
Mujeres	63,5	69,7
20–34 años	27,1	30,5
35–49 años	40,9	41,9
50 o más	31,9	27,6
Indígena	3,8	11,6
No indígena	96,2	88,4
No inició educación superior	8,7	4,4
Superior no universitario	6,6	6,1
Superior universitario	75,9	73,5
Posgrado	8,7	16,0

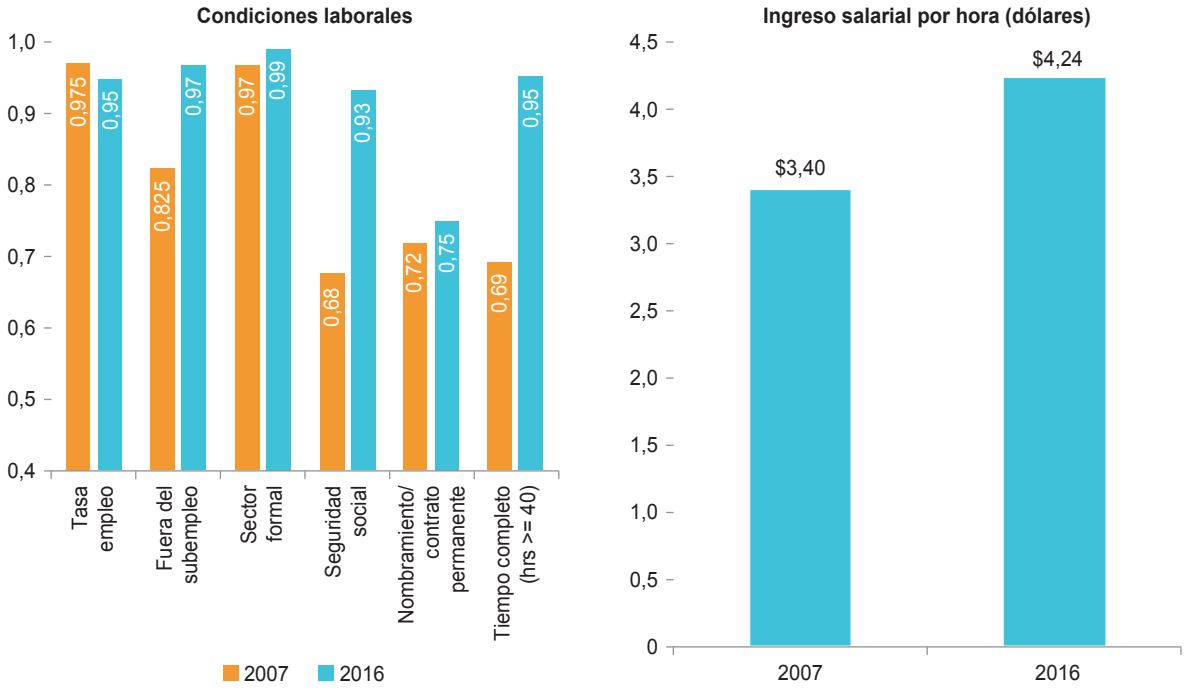
Fuente: Székely (2016), sobre la base de la Encuesta de Empleo.

GRÁFICO 13.7: Número de docentes aprobados en procesos de capacitación



Fuente: Procesamlento de bases de datos administrativos de Ecuador.

GRÁFICO 13.8: Condiciones laborales de los docentes en Ecuador, 2007 y 2016



Fuente: Procesamlento de la Encuesta de Empleo, Ecuador.

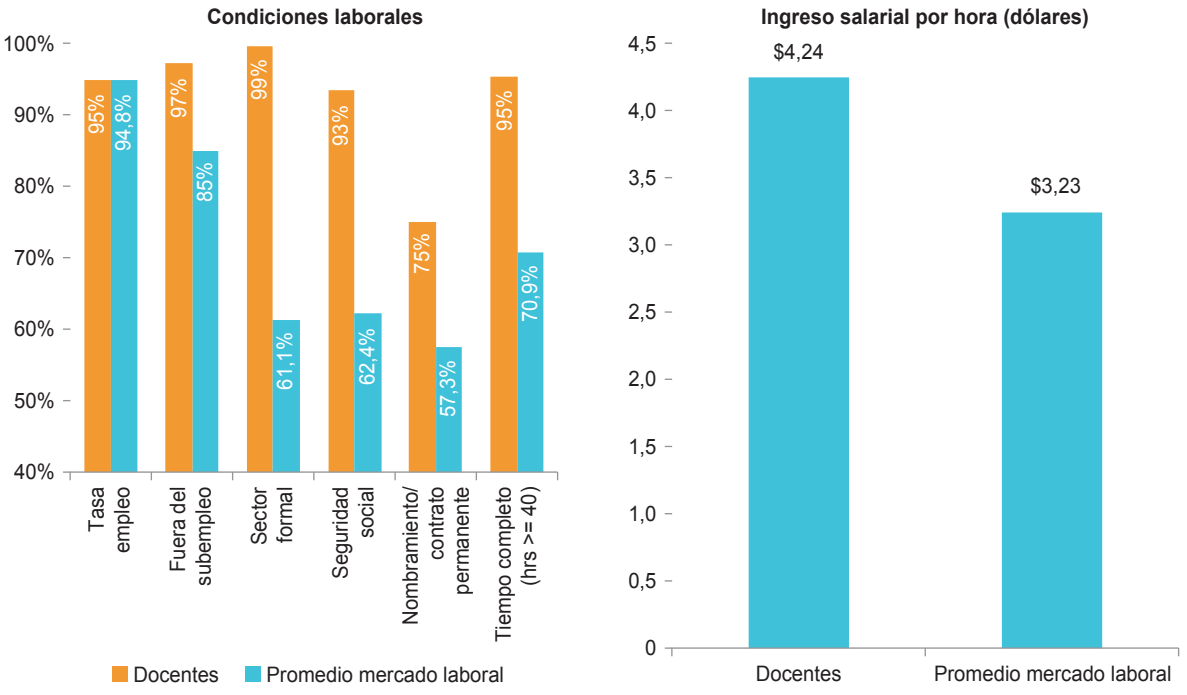
Entre 2008 y 2016 se realizaron 600.000 procesos de capacitación (téngase en cuenta que algunos docentes pueden haber cursado más de un programa, por lo que el número de docentes capacitados es menor a este dato). Como se muestra en el gráfico 13.7, el ritmo ha sido constante desde el inicio —con un incremento sustancial en 2010 solamente—, y el tipo de docentes capacitados de acuerdo con su área de conocimiento se distribuye de manera casi homogénea, a excepción de los docentes de educación especial y humanidades, que registran una menor participación. El porcentaje de docentes que aprueba las evaluaciones derivadas de los procesos de capacitación ha aumentado de manera considerable, de alrededor de un 50% en 2007 a prácticamente el 100% en 2016.

Las condiciones del empleo docente han mejorado. Durante 2016 la tasa de empleo entre los docentes se mantuvo en un 95% —lo que implica una ligera disminución en comparación con 2007—; asimismo, en 2016 todos los docentes (97%) se encontraban fuera del subempleo, y pertenecían al sector formal de la economía. El porcentaje de docentes con acceso a la seguridad social se incrementó de un 68% a un 93% entre 2007 y 2016, y el aumento en los porcentajes de docentes con acceso a un nombramiento permanente no es similar al de aquellos con seguridad social.[15] Otro aspecto a destacar es que el valor de las remuneraciones expresadas en dólares reales se incrementó en un 24% (gráfico 13.8).

En 2016 el 61% del resto de los trabajadores en profesiones diferentes a la docencia contaba con un empleo formal, comparado con el 99% de los docentes, y se observan cifras similares al contrastar el porcentaje de trabajadores con acceso a la seguridad social, con una brecha de casi 40 puntos en favor de los docentes. Asimismo, mientras que un 75% de los docentes contaba con un contrato permanente, solo 57% del promedio del mercado laboral se encontraba en esta condición (gráfico 13.9). Esto a su vez se reflejaba en un considerable mayor porcentaje de docentes con trabajo de tiempo completo (95%) en relación con un

[15] En lugar de dictar clases por contrato.

GRÁFICO 13.9: Condiciones laborales de los docentes en Ecuador en relación con el promedio de los trabajadores en el mercado laboral, 2016



Fuente: Procesamlento de la Encuesta de Empleo, Ecuador.

70,9% para el caso del trabajador promedio. En términos de remuneraciones, la información más reciente para Ecuador muestra que el salario docente promedio es un 31,2% mayor que el del trabajador promedio en la economía. Sin embargo, dicho salario es muy inferior al de profesionales como médicos o abogados (gráfico 13.9).

Conclusiones

En la última década Ecuador se embarcó en una de las reformas del sector educativo más ambiciosas y trascendentales de los últimos años, con el objetivo de mejorar la cantidad y la calidad de la educación que se brinda a los niños y jóvenes del país. En este capítulo se presenta evidencia sobre la política de gestión docente, planteada en la Política 7 del Plan Decenal de Educación, y se concluye que Ecuador, en el diseño de sus políticas, es líder en la región y se acerca a los países de excelencia educativa.

Sobre la base del análisis de Cevallos Estarellas (2016), y en función de la comparación de las nuevas políticas docentes en cada uno de los seis ejes estratégicos de la carrera definidos por García et al. (2014), se llega a tres conclusiones principales. La primera es que las reformas implementadas en Ecuador lograron acercar la reglamentación del país al estándar de gestión docente de países con excelencia educativa. En aspectos tales como selección, evaluación del desempeño para el mejoramiento continuo y formación en servicio, la reglamentación vigente en el país implica que Ecuador supera el puntaje promedio alcanzado en los países de referencia en estos tres ejes.

La segunda conclusión es que el país enfrenta un desafío crucial: que, en efecto, todo lo acordado y reglamentado en las reformas se aplique de manera correcta. En el eje de evaluación y desempeño es necesario que los resultados de la nueva y multidimensional prueba tengan implicaciones reales en términos de ascensos, reconocimientos y bonificaciones para aquellos que se lo merecen y que también se

provean los mecanismos necesarios para que los docentes que enfrentan debilidades en su labor logren superarlas, o sean removidos del servicio si su desempeño es deficiente de manera constante. A este respecto, es preciso que se asegure la existencia de programas de formación en servicio que sean pertinentes a las necesidades encontradas, y que por supuesto sean de la más alta calidad, de forma tal que logren cubrir dichas necesidades. Para que estos programas sean eficaces, deberán enfocarse no solamente en las falencias disciplinarias del docente sino en aquellas relacionadas con la transmisión de saberes a sus estudiantes; por ello, los programas deben incluir un componente importante de práctica dirigida y retroalimentación personalizada al docente.

Un tema no menor con respecto a la evaluación multidimensional del docente se refiere a la capacidad de la prueba de medir aquello que efectivamente predice la efectividad del docente. Existe amplia evidencia que indica que lo que suele medirse no está relacionado con la efectividad (Araujo et al., 2016, entre otros). Es fundamental que la evaluación del docente tenga un componente que mida directamente la eficacia del mismo en el aula, a través ya sea de observaciones y/o de mediciones directas del aprendizaje de sus estudiantes.

La tercera conclusión que surge de la comparación con los países de excelencia es que, a pesar de los importantes esfuerzos en relación con la formación inicial y la remuneración, existe todavía un gran atraso en ellos. En términos de formación inicial, aunque la reglamentación actual favorece la homogenización hacia programas de calidad, al tratarse de reformas tan recientes es probable que estén camino de ser implementadas. En concordancia con la capacitación de docentes en servicio, la formación inicial necesariamente deberá incluir módulos de práctica pedagógica y retroalimentación personalizada para los candidatos a docentes, de tal manera que sean capaces de reconocer y analizar prácticas pedagógicas efectivas y aplicarlas en su aula.

Ecuador dio un gran paso con la implementación de concursos de mérito y oposición centralizados para el acceso a la carrera docente. Empero, es necesario que así como la evaluación de los docentes en servicio debe tener un componente fundamental de medición directa de la efectividad del docente, este también sea el caso para los instrumentos utilizados dentro de los concursos, con componentes específicos para examinar directamente la efectividad del candidato. Sin embargo, dada la dificultad que conlleva la selección eficiente de nuevos docentes, una intervención sustancial implicaría un nombramiento temporal y el establecimiento de períodos de prueba para dichos docentes, durante los cuales estos efectivamente reciban un acompañamiento personalizado y sean evaluados al final de los mismos. Dicha evaluación determinaría o no la posibilidad de un nombramiento permanente dentro del sistema.

En términos de remuneración, las brechas entre los salarios de los docentes y otras profesiones que atraen a individuos de las más altas habilidades son aún muy considerables, por lo que se precisan mayores esfuerzos en este aspecto.

La comparación con países de la región permite concluir que, tras la implementación de las reformas de los últimos años, Ecuador se ha convertido en un líder en este campo en la región. Los frutos de estos cambios empiezan a ser evidentes: tanto los perfiles de los docentes como la valoración de la profesión han evolucionado. El desafío es que estos avances, a través de la puesta en marcha de la reforma, finalmente se reflejen en un valor económico superior al observado actualmente y contribuyan a aumentar la productividad.

Anexo 13.1: La organización de los sistemas educativos en América Latina

El cuadro A13.1.1 presenta un resumen de cómo se estructuran los sistemas educativos de la región y evidencia los que son similares al sistema ecuatoriano.

CUADRO A13.1.1: Comparación de los sistemas educativos en América Latina

País	Preescolar	Ed. básica (elemental y media)	Secundaria (básica superior)	Bachillerato	Años de educación
Argentina	3–5	6–11	12–14	15–17	12
Bolivia	4–5	6–11	12–13	14–17	12
Brasil	4–6	7–10	11–14	15–18	12
Chile	3–5	6–11	12–13	14–17	12
Colombia	3–5	6–10	11–14	15–16	11
Costa Rica	5	6–11	12–14	15–17	12
Ecuador	4–5	6–11	12–14	15–17	12
El Salvador	4–6	7–12	13–15	16–18	12
Guatemala	3–6	7–12	13–15	16–18	12
Honduras	3–5	6–11	12–14	15–16/17	12
México	3–5/6	6–11	12–14	15–16/17	12
Nicaragua	4–6	7–12	13–15	16–17/18	12
Panamá	4–5	6–11	12–14	15–17	12
Perú	3–5	6–11	12–14	15–16	12
Paraguay	4–5	6–11	12–14	15–17	11
Rep. Dominicana	3–5	6–11	12–13	15–17	12
Uruguay	3–5	6–11	12–14	15–17	12
Venezuela	3–5	6–11	12–14	15–16/17	12

Anexo 13.2: La evolución de las metas del Plan Decenal de Educación

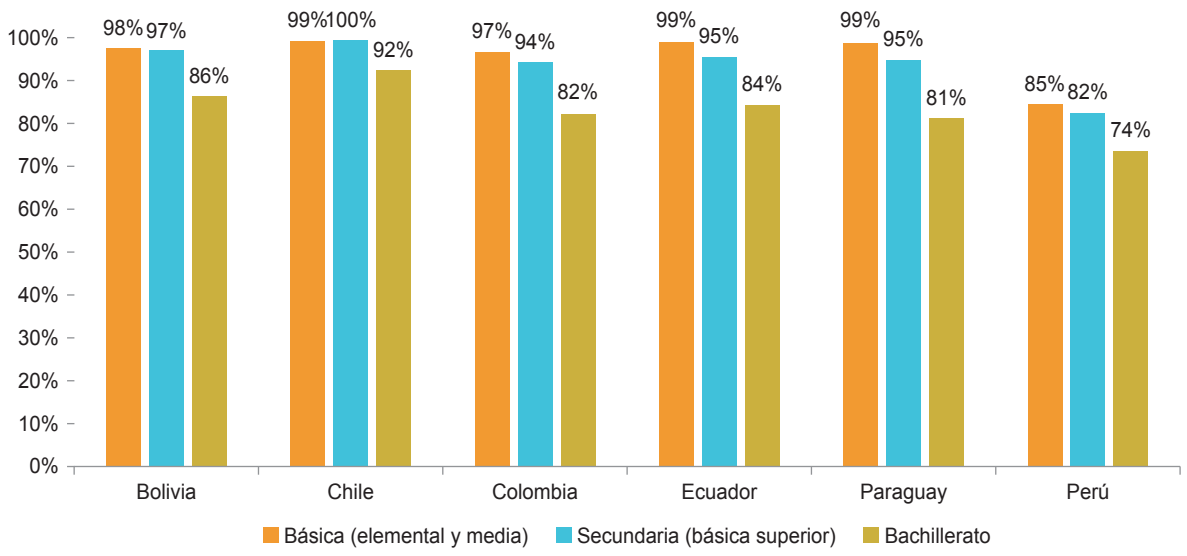
Para complementar el análisis anterior, en este anexo se considera la evolución de los indicadores de escolaridad propuestos en el PDE.[16]

Ecuador se ha acercado a cumplir las metas para las primeras cuatro políticas del PDE. En algunos casos, como el bachillerato, se han superado las metas específicas del Plan, con un nivel del 84%, cifra superior en 9 puntos porcentuales al 75% programado. En la educación básica elemental se ha alcanzado prácticamente la universalización, en cuanto a tasa de cobertura neta, mientras que en la básica superior se está ya cerca de este parámetro (gráfico A13.2.1). Estos niveles se han logrado después de una mejora continua que comenzó a observarse a partir de alrededor del año 2000. Entre 2000 y 2007 los porcentajes de cobertura neta aumentaron en 4, 7 y 10 puntos, para la educación básica elemental, la educación básica superior y el bachillerato, respectivamente, mientras que entre 2007 y 2013 los incrementos registrados fueron de 2, 8 y 10 puntos porcentuales en dichos niveles. El analfabetismo casi se ha erradicado en los grupos de edad beneficiarios de la reforma, aunque sigue siendo un reto para la población mayor.

Universalización de la educación infantil de 0 a 5 años de edad. De acuerdo con la Política 1 del PDE, en 2015 el nivel de educación infantil incorporaría al 30% de las niñas y los niños de 3 a 4 años, y al 70% de las niñas y los niños de 4 a 5 años. En 2015 el 95% de las niñas y niños de 5 años asistían a la escuela. El gráfico A13.2.2 compara esta tasa con la observada en los países seleccionados como referencia y revela que, con la única excepción de Chile —que presenta tasas similares—, Ecuador registra las mayores tasas de asistencia.

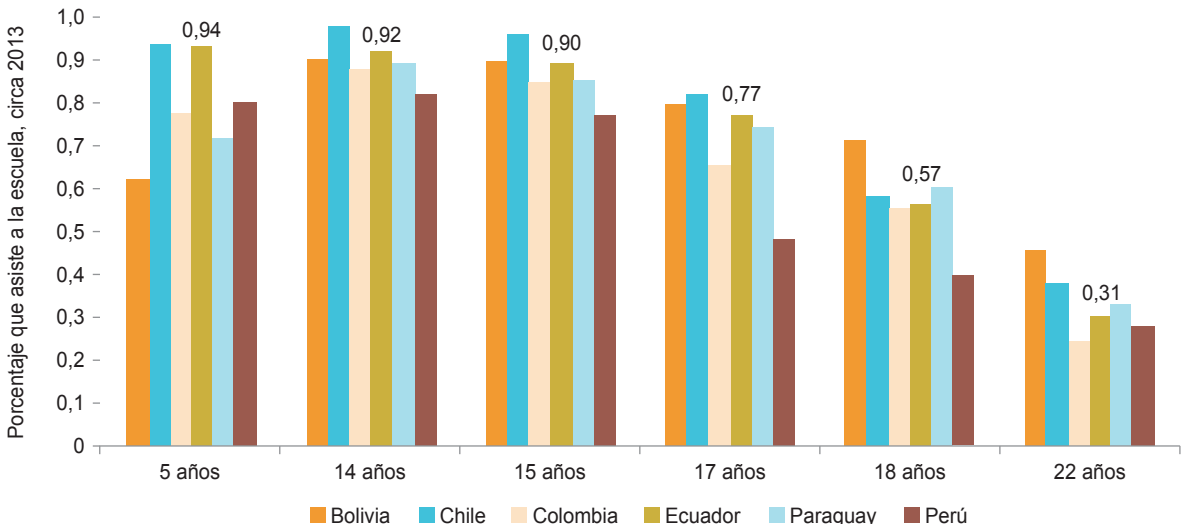
Universalización de la educación general básica de primero a décimo año. La Política 2 establece la universalización de la educación general básica que abarca 10 grados —entre los 5 y los 14 años de edad— y define como una meta específica que en el año 2012 deberían estar universalizados los grados octavo, noveno y décimo correspondientes las edades de 12 a 14 años. En los años 2013–14, el 92% de los jóvenes de 14 años se encontraba en el sistema educativo en esta etapa. Entre los países cercanos desde el punto de vista geográfico, solamente Chile registra una tasa mayor, de casi un 96%, mientras que Bolivia, Colombia,

GRÁFICO A13.2.1: Tasa de cobertura neta por nivel educativo



[16] Referirse a Araujo y Bramwell (2015) para una descripción detallada de las medidas que se tomaron en cada área.

GRÁFICO A13.2.2: Asistencia escolar a distintas edades en Ecuador y países seleccionados



Fuente: Cálculos del autor con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

Paraguay y Perú registran niveles inferiores. Otra meta específica se refiere a los niños que estaban excluidos del primer año de educación básica, y como se menciona en el párrafo anterior, un 95% de los niños de 5 años (edad a la cual corresponde el inicio del primer año de educación básica) asistían a la escuela en 2015.

Incremento de la matrícula de bachillerato hasta alcanzar al menos un 75% de la población de la edad correspondiente. La Política 3 define como meta el aumento de la matrícula del bachillerato al menos a un 75% de la edad correspondiente en 2015. Así, a los 15 años el 90% de los jóvenes permanecían en la escuela y a los 17 años, que es la edad de egreso, un 77% estaba registrado en el sistema educativo. Si bien Ecuador continúa con porcentajes superiores a los observados en Colombia, Paraguay y Perú, en el caso de Bolivia se registran porcentajes ligeramente mayores de asistencia a las edades de 15 a 17 años. La caída de la matricula hacia el final del ciclo de bachillerato es un reto para Ecuador y varios otros países de la región. Si bien la tasa de abandono escolar del 25% es inferior a la de Colombia, Perú, Paraguay y Chile —que registran tasas del 46%, 36%, 33% y 29% entre los 15 y los 17 años, respectivamente—, uno de cada cuatro estudiantes ecuatorianos abandona el sistema educativo antes de graduarse del bachillerato.[17]

Erradicación del analfabetismo. La meta específica de la Política 4 plantea una reducción de la tasa general de analfabetismo puro hasta el 2%. Si bien entre la población de 15 a 24 años —la que ha transitado por el sistema educativo durante la reforma—, el analfabetismo casi se ha erradicado, y ostenta una tasa del 2,7%, las tasas de analfabetismo son mucho mayores entre las personas mayores de 60 años (28,7% en 2014).

En general, entre 2006 y 2014, Ecuador ha registrado una mejora en sus indicadores de analfabetismo; sin embargo, este sigue siendo un importante reto para la población mayor de 15 años, con una prevalencia del 13,2%.[18] En el promedio de América Latina, durante el mismo período el porcentaje de analfabetismo se redujo del 11,5% al 8,8 %, cifra que equivale a 2,7 puntos, comparada con una de casi 4 puntos en Ecuador.

[17] Uno de los posibles motivos por los que el abandono escolar en Ecuador a la edad de cursar el bachillerato es menor al de otros países, es que la tasa de sobre-edad escolar es relativamente baja. En Colombia, Bolivia, Paraguay y Perú el porcentaje de alumnos que cursa un nivel inferior al esperado para su edad asciende al 20% o más, mientras que en Ecuador es del 8%, y en Chile del 7%, lo cual coincide con el hecho de que en prácticamente todos los indicadores educativos este último país presenta mejores desempeños que el resto.

[18] La reducción observada entre 2006 y 2014 se deriva de la caída de un 14% a un 10,9% en el caso de los hombres, y de un 20,1% a un 15,3% en el caso de las mujeres.

CUADRO A13.2.1: Evolución de la tasa de analfabetismo entre 2006 y 2014

		Población total		Hombres	Mujeres
Año	Todas las edades	15 a 24 años	60 años y más	60 años y más	60 años y más
2006	17,1%	4,2%	34,4%	29,2%	39,0%
2007	15,9%	3,9%	32,9%	28,4%	36,9%
2008	15,3%	3,8%	30,7%	26,1%	34,9%
2009	15,8%	3,2%	31,7%	26,1%	36,7%
2010	17,0%	3,7%	32,5%	26,7%	37,4%
2011	18,2%	4,0%	33,7%	28,1%	38,6%
2012	16,7%	4,3%	31,9%	26,2%	37,0%
2013	15,2%	4,5%	30,0%	24,3%	35,3%
2014	13,2%	2,7%	28,7%	23,7%	33,1%

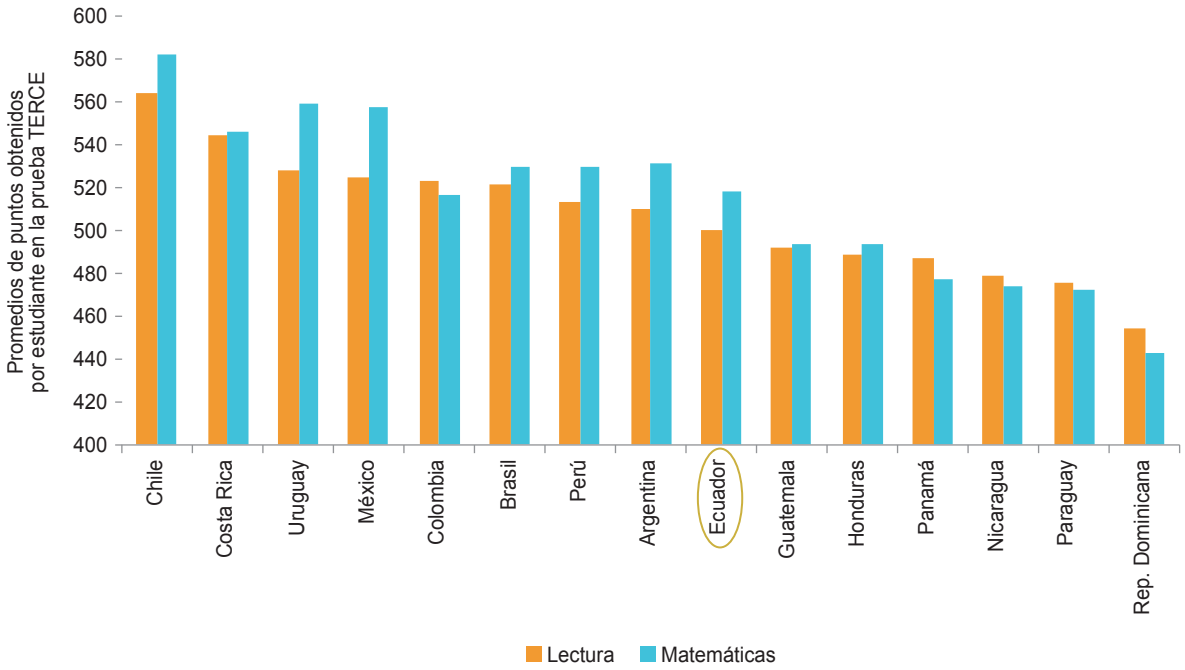
Fuente: Székely (2016).

Los aprendizajes han mejorado. Dos elementos centrales en el PDE son el incremento de la calidad y la garantía de equidad en la educación de Ecuador (Política 6). En cuanto a la calidad, el PDE no ofrece una definición puntual de la misma, sino que establece una serie de metas a cumplirse mediante procesos específicos, bajo el entendido de que su logro llevará a una mejoría en la educación que recibe la población.[19] Mientras que estas metas se han cumplido con la instauración del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), los resultados obtenidos por los alumnos en distintas pruebas estandarizadas internacionales (el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo [TERCE] aplicado por la UNESCO) proveen una medición de logro en las áreas de matemáticas, capacidad de comunicación, y ciencias que permite clasificar a los alumnos en distintos niveles. Aunque los resultados de estas pruebas no necesariamente reflejan la calidad del sistema educativo ni los avances de la reforma, constituyen un parámetro de interés útil para verificar la evolución de los aprendizajes.

Los resultados del TERCE, aplicado en 2013, indican que en matemáticas y comprensión lectora los alumnos ecuatorianos alcanzan los mismos puntajes promedio que los demás países de América Latina que participan en la medición (gráfico A13.2.3). Destaca la diferencia considerable con respecto a los resultados de los estudiantes en Chile, Costa Rica, Uruguay y México, que presentan los mayores promedios, pero aun así, dicha diferencia es menor a la distancia observada con respecto a los países con logros inferiores, como República Dominicana y Paraguay. Ecuador es el país en donde se registra el mayor aumento de puntaje al compararse la antecesora Prueba SERCE de 2006 y el TERCE 2013. A nivel regional se observa un incremento en el puntaje de 18,5 unidades en el logro en lectura en tercer grado, pero en Ecuador el aumento en dicho rubro asciende a más del triple, con 56 puntos. En lectura para sexto grado la mejora regional es de 12 puntos, pero es 3,5 veces mayor en Ecuador, donde se registran 43 puntos. En cuanto a matemáticas, a nivel regional el promedio se incrementa en 19 puntos, mientras que en Ecuador en 53,6.

[19] A este respecto, las metas del PDE son las siguientes: i) a marzo de 2007, la propuesta del sistema nacional de evaluación diseñada de manera participativa; ii) a diciembre de 2008, la propuesta del sistema nacional de evaluación definido por los diversos actores del sistema educativo; iii) a diciembre de 2009, que el sistema nacional de evaluación sea implementado con eficiencia; iv) a partir de 2008, la elaboración anual de un informe de rendición social de cuentas que se encuentre a disposición de la sociedad ecuatoriana; v) a partir de 2007, la implementación del nuevo modelo de gestión del MEC; vi) a partir de 2008, la realización anual aleatoria de la evaluación de la gestión institucional a través de indicadores de desempeño; vii) a 2007, la creación de un sistema especial de supervisión para los centros de formación artística; viii) a 2007, la legalización de un reglamento especial que regule la organización y el funcionamiento de los centros de formación artística; ix) a 2007, la reorganización de dichos centros en el campo técnico-administrativo y académico; x) a 2009, el equipamiento de 36 centros de formación artística con instrumentos musicales y equipos técnicos (para tallado, modelado y pintura, artes gráficas, diseño aplicado y decoración), y la adecuación de los talleres de prácticas escénicas en danza académica y nacional.

GRÁFICO A13.2.3: Puntaje promedio en la Prueba TERCE para matemáticas y comprensión lectora
(promedio 3° y 6° grados)



Fuente: UNESCO (2014).

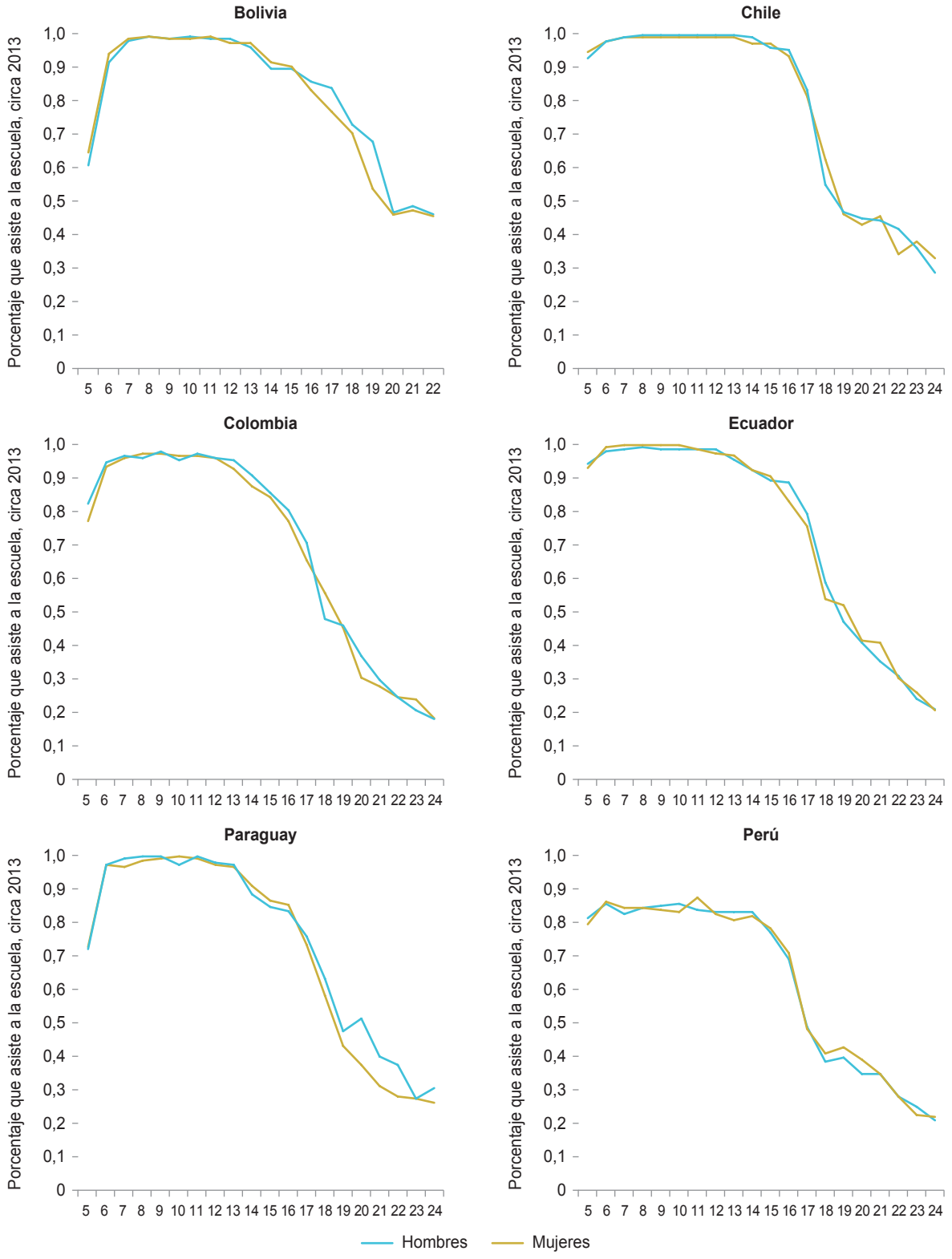
Vale la pena destacar que el TERCE se aplica a alumnos de entre 8 y 11 años, por lo que en el caso de Ecuador la comparación se realiza entre alumnos que estaban cursando la educación básica antes de la reforma en el caso del SERCE, y alumnos que cursaron toda su trayectoria escolar hasta el momento de la prueba, bajo el modelo educativo implementado durante la ejecución del PDE.

Las inequidades de género han sido superadas. El segundo aspecto en la Política 6 es la equidad. La trayectoria educativa de los hombres y mujeres pertenecientes al grupo etario en edad de cursar el bachillerato hacia 2013 muestra, tanto en Ecuador como en los países de referencia, que la brecha de género, en cuanto a cobertura, está cerrada (gráfico A13.2.4). Eso sí: se observan diferencias en el caso de Paraguay hacia los 18 años, pero estas son en favor del género femenino.

Las brechas geográficas persisten y son mayores en Ecuador que en el resto de la región. Las brechas urbano-rurales se observan desde los 5 años de edad, y recién se reducen a la edad de cursar la Educación Básica Elemental (EBE); sin embargo, comienzan a ampliarse cuando las generaciones recientes cumplen 10 años de edad, y se agravan de tal modo que a la edad de iniciar el bachillerato más del 90% de los jóvenes de zonas urbanas asiste a la escuela, pero solamente el 65% lo hace en las zonas rurales (gráfico A13.2.5). A los 17 años prácticamente la mitad de los jóvenes de zonas rurales ha desertado de la escuela, mientras que en las zonas urbanas la asistencia permanece en un 80%. Estas diferencias son especialmente marcadas en Ecuador. En Chile y Perú se observan diferencias menores a lo largo de toda la trayectoria educativa, mientras que en Colombia las diferencias se incrementan solamente a partir de los 22 años. Las brechas educativas en Ecuador son incluso ligeramente superiores a las observadas en Paraguay —que es otro de los países con elevada desigualdad— aunque son menores a las registradas en Bolivia.

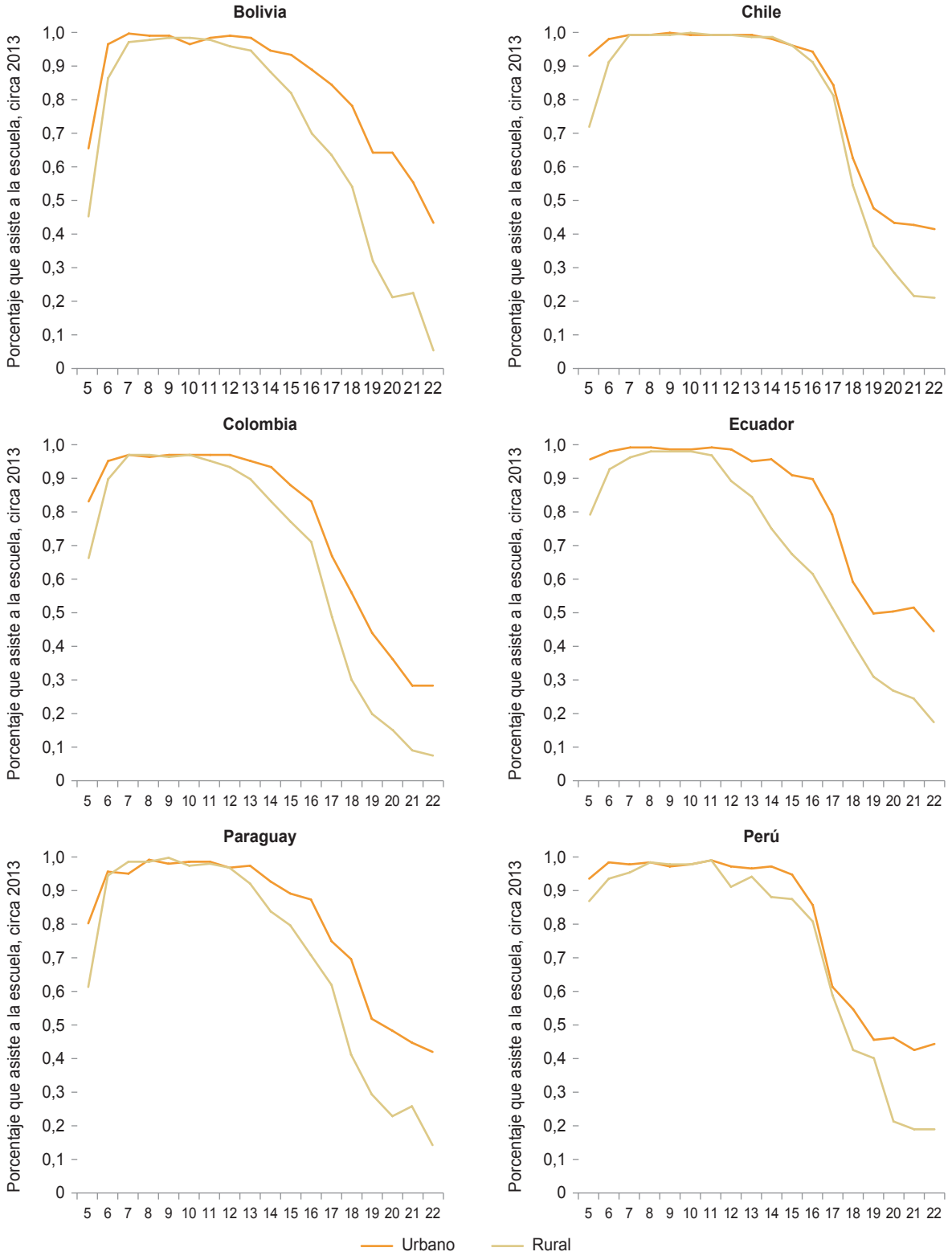
Las desigualdades étnicas subsisten. Al observar la trayectoria educativa de jóvenes de ascendencia indígena y no indígena tanto en Ecuador como en los países de referencia, se revela que las desigualdades

GRÁFICO A13.2.4: Tasa de asistencia escolar por edad para hombres y mujeres



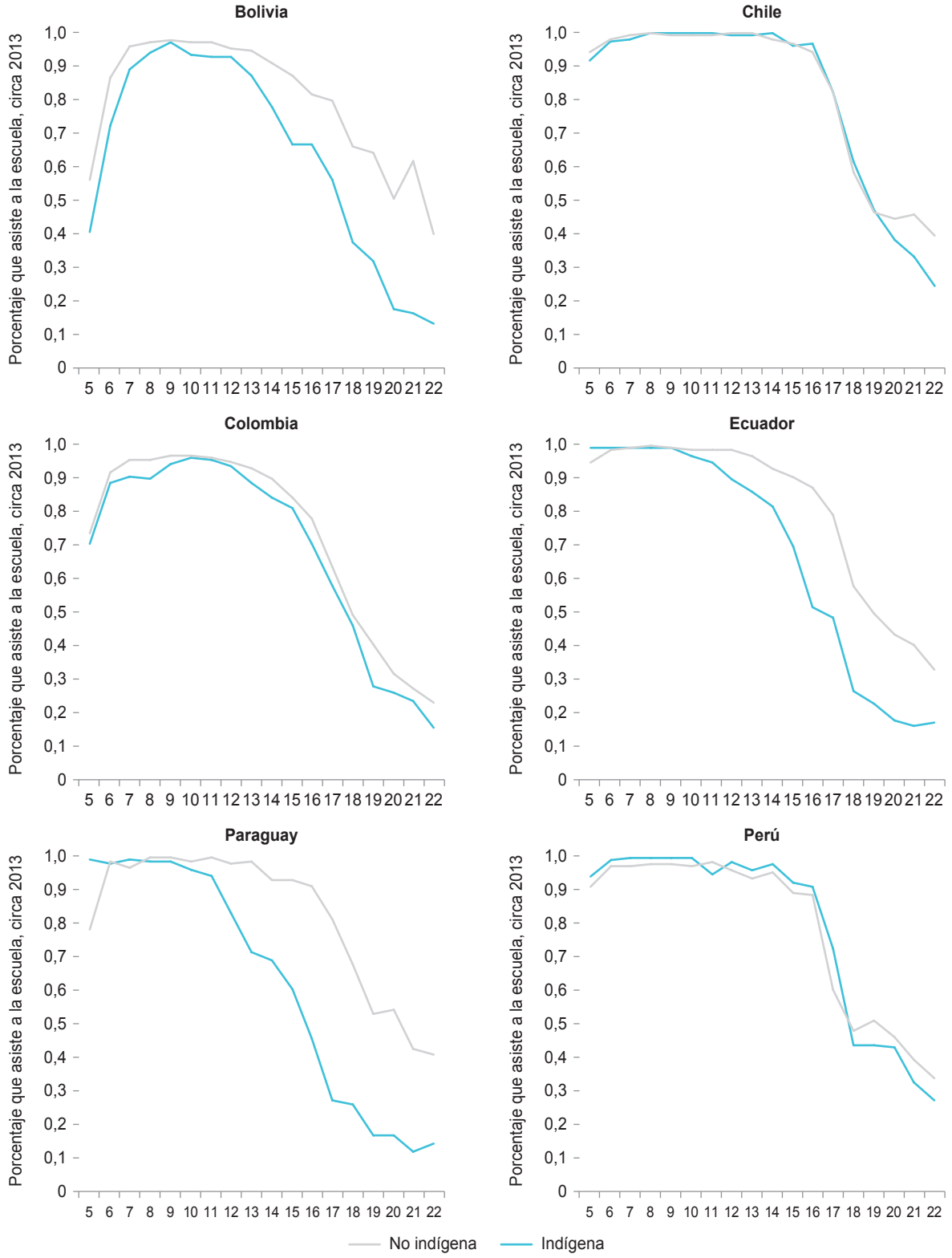
Fuente: Cálculos propios con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

GRÁFICO A13.2.5: Tasa de asistencia escolar en zonas urbanas y rurales



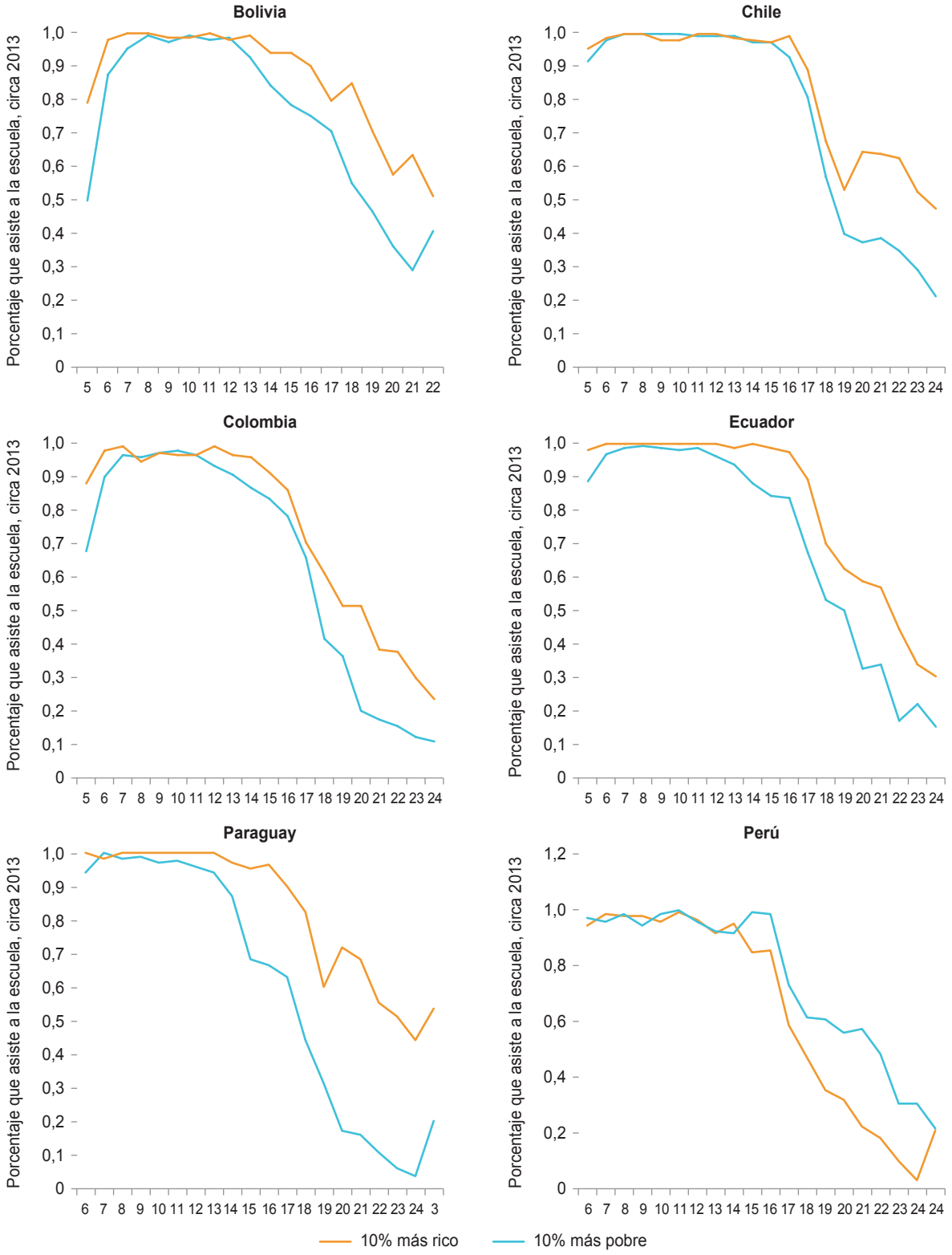
Fuente: Cálculos propios con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

GRÁFICO A13.2.6: Tasa de asistencia escolar para indígenas y no indígenas



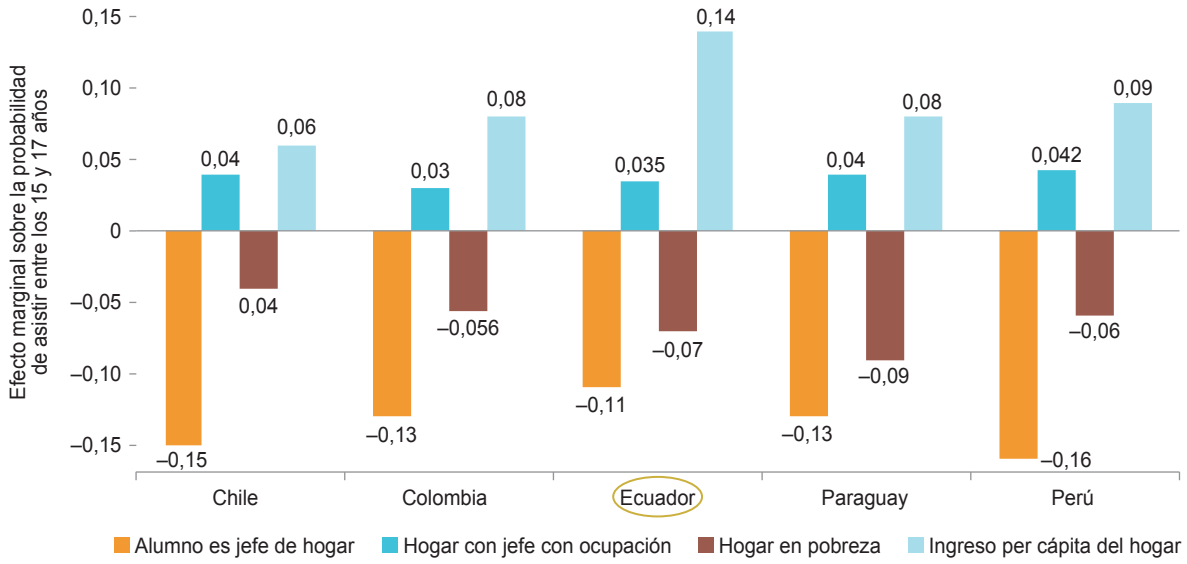
Fuente: Cálculos propios con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

GRÁFICO A13.2.7: Tasa de asistencia escolar en distintos deciles



Fuente: Cálculos del autor con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

GRÁFICO A13.2.8: Valor del coeficiente obtenido de estimación de modelo Probit utilizando la asistencia escolar como variable dependiente, para variables de acuerdo con la condición económica del hogar



Fuente: Cálculos propios con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

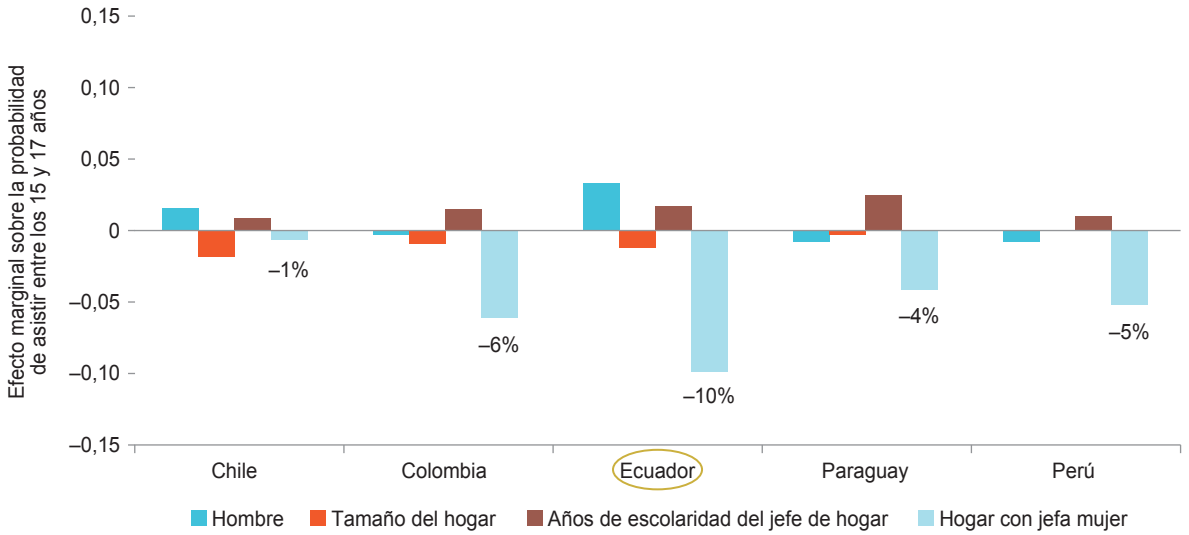
étnicas son pronunciadas (gráfico A13.2.6). Entre la población no indígena, más del 90% de los jóvenes permanece en la escuela entre los 5 y los 14 años, mientras que en el caso de la población indígena, la tasa de asistencia es casi universal hasta la edad de la EBE, pero decae rápidamente a partir de los 10 años de edad. A los 14 años, el 90% de los jóvenes no indígenas continúa en el sistema educativo, mientras que el 30% de los jóvenes indígenas ya ha abandonado los estudios. La brecha continúa ampliándose, y a los 17 años el 80% de los jóvenes no indígenas continúa estudiando, pero solo uno de cada cuatro jóvenes indígenas (el 26%) permanece en la escuela. En Chile, Perú o Colombia la brecha étnica es prácticamente inexistente, pero se trata de un factor común en Bolivia y Paraguay, en donde las diferencias entre indígenas y no indígenas son mayores que en Ecuador. En el gráfico A13.2.6 se aprecia que las diferencias entre la población afrodescendiente[20] y la no afrodescendiente son menores. Para el rango de edad de 5 a 15 años la tasa de asistencia promedio es de alrededor del 88%, lo cual representa 5 puntos porcentuales menos que la proporción que se observa entre la población total.

Las desigualdades económicas subsisten. Las trayectorias educativas de los jóvenes pertenecientes a los hogares que se encuentran en el 10% más pobre de la población son indudablemente inferiores a las del decil más rico de la distribución del ingreso. Aunque estas brechas son pronunciadas, son menores a las observadas en cuanto a diferencias geográficas y étnicas, lo que sugiere que el acceso a los centros educativos en función de la capacidad económica de los hogares cumple un papel importante, pero otros aspectos como la adecuación del modelo y de los contenidos para adaptarlos a distintos subgrupos podrían también estar desempeñando un rol preponderante.

El ingreso del hogar, la condición de pobreza y la condición de los jóvenes de ser jefes de hogar tienen impactos sobre la permanencia o la salida del sistema educativo (gráfico A13.2.8). El nivel de ingreso parecería tener un efecto mayor sobre la probabilidad de asistencia escolar en Ecuador que en el resto de

[20] De acuerdo con la información del Censo de 2010, el grupo afrodescendiente representa alrededor del 7,2% de la población total del país. Cabe destacar que esta población tiende a estar subrepresentada en las encuestas de hogares por subdeclaración.

GRÁFICO A13.2.9: Valor del coeficiente obtenido de estimación de modelo Probit utilizando la asistencia escolar como variable dependiente, para variables de acuerdo con características personales y del hogar



Fuente: Cálculos propios con información de encuestas de hogares (año 2013 para Ecuador).

los países con los que aquí se compara.[21] En cuanto a las características personales y del hogar (gráfico A13.2.9), el hecho de que la jefa sea una mujer soltera tiene un efecto sobre la probabilidad de desertar del sistema educativo considerablemente mayor (el doble) en Ecuador que en Paraguay y Perú.

La educación de los padres sigue influyendo en la de los hijos. La correlación simple entre los años de escolaridad del padre o de la madre jefes de hogar, y la educación esperada de sus hijos —proyectando la trayectoria actualmente observada hacia los 18 años— en el año 2013 era del 30%, valor inferior al observado en Colombia, Paraguay y Perú, aunque superior al observado en Bolivia y Chile (véase el cuadro A13.2.2). Sin embargo, la comparación entre los coeficientes obtenidos en 2000 y 2007 indican que Ecuador es el país en donde el valor de la correlación ha disminuido en mayor medida entre los años considerados, lo cual puede ser un indicio de que la educación comienza a desempeñar un creciente papel social de igualdad de oportunidades.

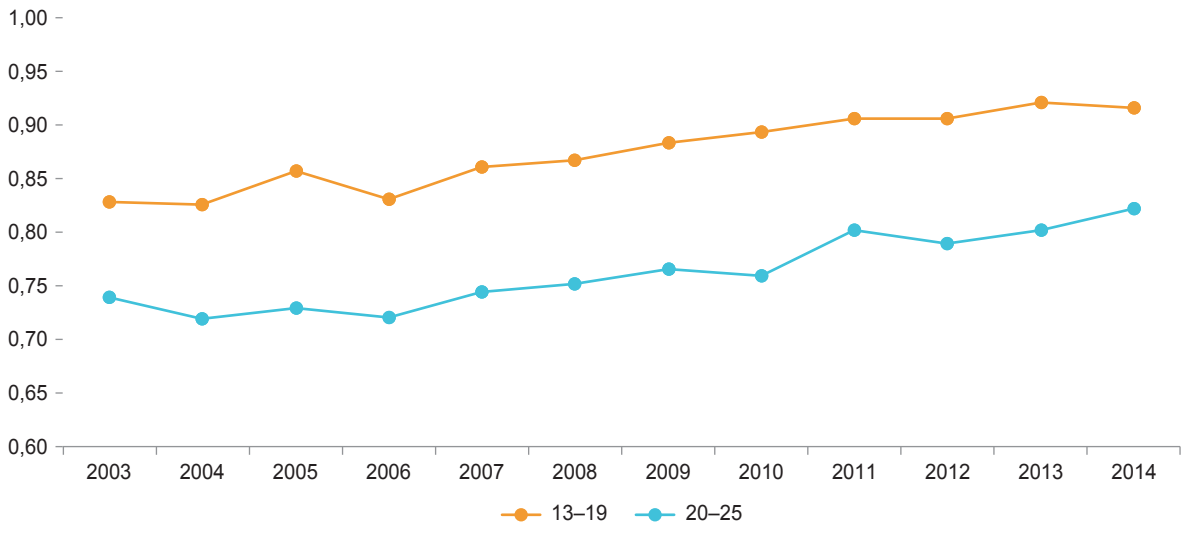
CUADRO A13.2.2: Correlación entre el nivel educativo del jefe de hogar y la educación esperada de sus hijos (en porcentaje)

País	2000	2007	2013
Bolivia	40	40	26
Chile	33	23	18
Colombia	51	28	45
Ecuador	50	44	33
Paraguay	43	29	43
Perú	53	41	40

Fuente: Cálculos propios sobre la base de encuestas de hogares.

[21] Se estima un modelo *Probit* tomando como variable dependiente la asistencia o no asistencia a la escuela y como variables independientes un conjunto de características personales y familiares relacionadas con el entorno socioeconómico del hogar.

GRÁFICO A13.2.10: Índice de movilidad social de los jóvenes de 13–19 años y 20–25 años



Fuente: SEDLAC.

La evolución de los indicadores de movilidad social de los jóvenes señala también una menor relevancia de los antecedentes familiares en la brecha de educación, y mayores niveles de movilidad social (gráfico A13.210).[22]

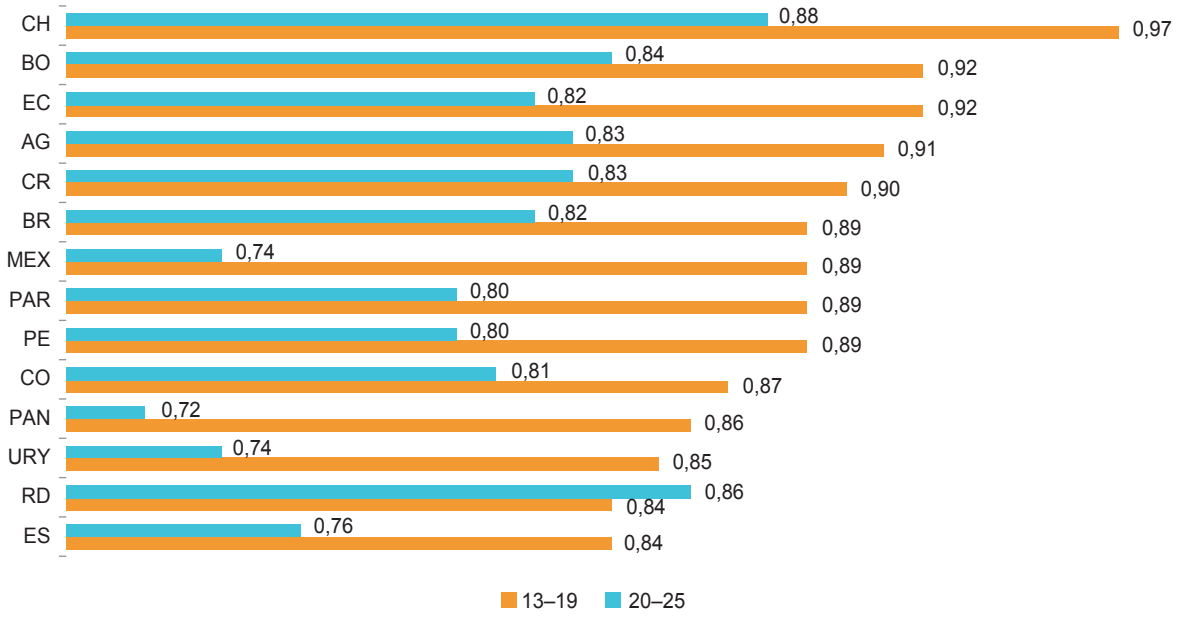
El índice de movilidad social para Ecuador presenta mejoras continuas, pues ha pasado de 0,73 a 0,92 entre 2003 y 2014 (gráfico A13.2.11). En la comparación con el resto de América Latina, Ecuador muestra indicadores de movilidad que se encuentran entre los más altos de la región (gráfico A13.2.11).

El gasto educativo ha aumentado y se ubica en el promedio de la región.[23] El objetivo de llegar al 6% del PIB (Política 8 del PDE) no se ha cumplido, pero es notable un avance con respecto a los años previos al PDE. En 2006 el gasto educativo como porcentaje del PIB ascendía al 2,5% y en 2014 llegó al 4,6%. Cabe resaltar que el aumento ha implicado pasar de uno de los niveles más bajos registrados en América Latina

[22] Los indicadores de movilidad intergeneracional complementan el análisis en la distribución de ingresos. La literatura sobre el tema relaciona la movilidad con mejores condiciones de vida a nivel micro, con la distribución de los factores productivos (i.e., talentos) y por ende con el crecimiento económico. El índice de movilidad (Berhman et al., 1998) mide la porción de la brecha educativa de los jóvenes que no se puede explicar por el nivel de educación de los padres y el nivel de ingresos de la familia. Las estimaciones aquí siguen la especificación de Andersen (2001). La brecha de educación (*BE*) se define como la diferencia entre la edad y los años de educación (*AE*) para los jóvenes (i) entre 13 y 19 años $BE_i = EDAD_i - 6 - AE_i$. El análisis de correlación entre la brecha de educación y una serie de variables explicativas permite identificar el impacto de factores, como el nivel de ingreso (*hhypc*) y el nivel de educación de los padres (*maxedu*) sobre esta brecha. Si estos últimos elementos tienen efectos importantes, la movilidad será baja, pues las oportunidades educativas dependerán de ellos y limitarán las posibilidades de los jóvenes provenientes de contextos menos favorecidos. Utilizando la descomposición de Fields (2000), el índice de movilidad social (*IMS*) se define como $IMS = 1 - (CON_{hhypc} + FIW_{maxedu})$ donde *CON* es la contribución del nivel de ingreso y del nivel de educación de los padres a la variación total de la variable independiente (*BE*). Una menor relevancia de los antecedentes familiares en la brecha de educación (*BE*) implica mayores niveles de movilidad en la sociedad.

[23] La Política 8 del PDE apunta al objetivo de incrementar el gasto educativo del país para alcanzar un monto equivalente al menos del 6% del PIB. Si bien la traducción de mayor presupuesto a mayor calidad no es directa —depende de la calidad del gasto—, en el caso de Ecuador se trata de un elemento fundamental, ya que, como se mencionó, para cada una de las políticas 1 a 7 se realizó un ejercicio presupuestario de modo de garantizar su viabilidad, y sin el cual no podría esperarse la instrumentación de los procesos delineados.

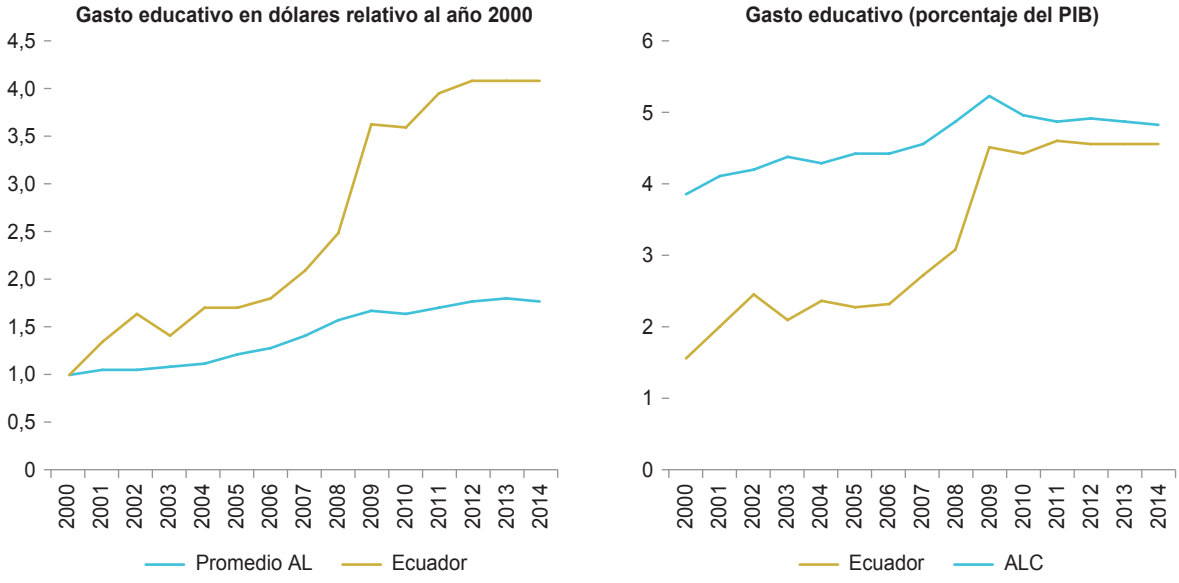
GRÁFICO A13.2.11: Índice de movilidad social de los jóvenes de 13–19 años y de 20–25 años, países de América Latina, 2014



Fuente: Elaboración propia en base a SEDLAC.
Nota: Los datos corresponden a 2011, salvo para Costa Rica, México y El Salvador (2010) y Panamá (2012).

a lograr el promedio de la región (gráfico A13.2.12). Esto ha significado un esfuerzo para el país, ya que para alcanzar el 4,6% actual, el presupuesto educativo valorado en dólares del año 2000 ha crecido más de cuatro veces frente al incremento de 1,5 veces observado en el promedio en la región.

GRÁFICO A13.2.12: Evolución del gasto educativo en Ecuador y el promedio de América Latina 2000–2014



Fuente: Cálculos del autor con información de CEPAL.

CAPÍTULO

14

Avances y desafíos pendientes en el sector salud ecuatoriano

Elisabet Jané, Julia Johannsen y Nilda Villacrés

Introducción

Uno de los resultados que mejor ilustra los avances recientes que ha logrado Ecuador en materia de salud, entre 2005 y 2015, es que la esperanza de vida al nacer aumentó en dos años en el país, pasando de 74,2 a 76,2 años. Estos avances fueron posibles gracias a las reformas emprendidas tras la aprobación de la Constitución de 2008, que introdujo los principios de equidad, universalidad y gratuidad de la salud pública, iniciando la transición desde un modelo segmentado por grupos de población con y sin seguro hacia un sistema nacional con un único entre rector y varios proveedores públicos coordinados. Asimismo, se ha destinado un volumen creciente de recursos públicos al sector, permitiendo que se produzca una extensión sustancial de la oferta y utilización de los servicios de salud. A pesar de estos logros, persisten desafíos que a menudo están relacionados con la deficiente gobernanza del sector, la cual obstaculiza la implementación operativa de las innovaciones estructurales adoptadas en el Sistema Nacional de Salud (SNS) y dificulta la coordinación y complementación entre los diferentes proveedores y actores que operan en el mismo.

En cuanto al perfil epidemiológico del país, coexiste una tarea inconclusa en lo que atañe a las enfermedades infecciosas con el desafío de proveer una respuesta efectiva a las enfermedades crónicas emergentes. De hecho, el país se encuentra al inicio del período de transición epidemiológica hacia un patrón de predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles. Esto implica que existe la necesidad de preparar al sector para enfrentar un incremento de la demanda de servicios para personas adultas mayores y la atención de enfermedades crónicas. El tratamiento adecuado de estas enfermedades se puede volver un factor clave para que el país prevenga la aparición de nuevas inequidades en materia de salud.

En cuanto a otros aspectos asociados a la salud y mortalidad de la población, las cifras de mortalidad materno-infantil son relativamente bajas en comparación con otros países. Sin embargo, la reducción de la mortalidad no ha sido uniforme durante la década pasada, y detrás de los promedios se esconden enormes desigualdades al interior del país. Asimismo, es preocupante que el gasto de bolsillo represente para el año 2017, casi el 50% del gasto total en salud. En este contexto, muchos hogares enfrentan un alto riesgo de caer en la pobreza en caso de sufrir algún evento catastrófico de salud, problema que podría verse agudizado en períodos de bajo crecimiento económico y deterioro del mercado laboral como el actual.

En el presente capítulo se tratan tanto los avances como los retos del sector salud en los diferentes ámbitos institucionales, provisionales y epidemiológicos, y se concluye con una reflexión acerca de los posibles efectos de la difícil situación económica actual sobre el sector y la salud de la población, y de las medidas que podrían adoptarse para mitigar ese impacto.

El punto de partida: el sistema ecuatoriano de salud pública hace 20 años

Durante la segunda mitad del siglo pasado se produjo un proceso de urbanización de la población ecuatoriana, que pasó de ser en su mayor parte rural (70% en 1950) a predominantemente urbana (61% en 2001).

Este proceso se intensificó durante las "décadas perdidas" de 1980 y 1990, y especialmente con la crisis económica de finales de siglo, que generó un continuo proceso de migración de las zonas de extrema pobreza hacia los polos de desarrollo urbano que carecían de recursos y servicios, generando un deterioro de las condiciones de salud y de vida en áreas marginadas. Este proceso dio lugar a un complejo panorama de salud en el que se superponen enfermedades infecciosas aún no erradicadas con enfermedades no transmisibles y enfermedades emergentes en aumento. Cabe mencionar que en esa época, la mortalidad materna en Ecuador (210 muertes/1.000 nacidos vivos) aun en 2015 era más alta que en Colombia, Cuba, República Dominicana y Venezuela (OMS, 2009).

Por otra parte, el déficit de financiamiento en el sector salud provocaba dificultades para sostener medidas de salud pública como las de control y vigilancia de riesgos colectivos y del medio ambiente, incluidos el control de vectores, el saneamiento básico y el control de alimentos. Esto ocasionó que el país llegase a registrar elevados índices de malaria, dengue, enfermedades diarreicas, e incluso muertes evitables en esa época. De igual manera, se redujo el financiamiento de programas de promoción de la salud y adopción de hábitos de vida saludables, que son fundamentales para disminuir la frecuencia y el impacto de numerosas enfermedades.

El sistema de salud mantenía un esquema de organización, gestión y financiamiento autónomo de las diferentes instituciones proveedoras de servicios, y no contaba con mecanismos relevantes de articulación y coordinación interinstitucional, situación similar a la de muchos otros países de la región (véase el cuadro 14.1). La fragmentación del sistema que seguía la segmentación según poblaciones objetivo de cada subsistema se intensificaba con la fragmentación de la gestión al interior de las instituciones. Agravando estos problemas, el marco regulatorio presentaba debilidades, en parte por no separar o diferenciar las funciones de provisión y rectoría en el sistema de salud.

La necesidad de organizar un SNS como meta central de la política sectorial surgió en esa década y se incorporó en la Constitución de 1998. Esto dio lugar en 2002 a la aprobación de la ley del SNS, cuyo propósito central fue mejorar la cobertura y calidad de los servicios sanitarios. En ese momento, el Ministerio de Salud Pública (MSP) cubría aproximadamente el 30% de la población; el Instituto de Seguridad Social (IESS) el 20%; el conjunto de los servicios de las Fuerzas Armadas y Policía, la Junta de Beneficencia de Guayaquil, la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA) y organizaciones no gubernamentales (ONG) el 7%, y los servicios privados el 15%. Un 21% de la población no tenía cobertura por parte de ningún sistema formal.

Aun en 2004, el gasto público en salud era inferior a US$40 per cápita y equivalía a menos del 2% del producto interno bruto (PIB), situando Ecuador en el grupo de países con menos inversión pública en salud de la región (Arriagada et al., 2005). Esto significa que muchos ecuatorianos no recibían una respuesta efectiva de los servicios de salud, y además tenían que asumir de su bolsillo los costos de los servicios que utilizaban y de los medicamentos que requerían. Se estima que en 1998 el 10% más pobre de la población

CUADRO 14.1: Organización de los sistemas de salud en países de América Latina

Componentes	Bolivia / Ecuador / Perú / Venezuela	Colombia / República Dominicana	Cuba
Integración institucional	No	No	Sí
Articulación	No	Sí	Sí
Segmentación poblacional	Sí	Sí	No
Oferta / demanda	Oferta y demanda	Demanda; coexiste financiamiento a la oferta	Oferta
Bienes y servicios	Público y privado	Mezcla público-privada	Público
Fuentes de financiamiento	1) Recaudo fiscal (subsector público); 2) cotizaciones (seguridad social); 3) seguros privados / gastos de bolsillo (subsector privado)	Cotizaciones y recaudo fiscal	Presupuesto estatal
Financiamiento y prestación	Público y privado	Financiamiento público; mezcla público-privada en la prestación	Público

Fuente: Gómez-Camelo (2005).

gastó el 40% de su ingreso promedio en rubros de salud, mientras que el 10% más rico gastó solo el 6,4% (Villacres y Yépez, 2002). Los costos de las enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes o epilepsia, que implican gastos de exámenes recurrentes y tratamientos permanentes, son particularmente complicados de cubrir por parte de los hogares pobres.

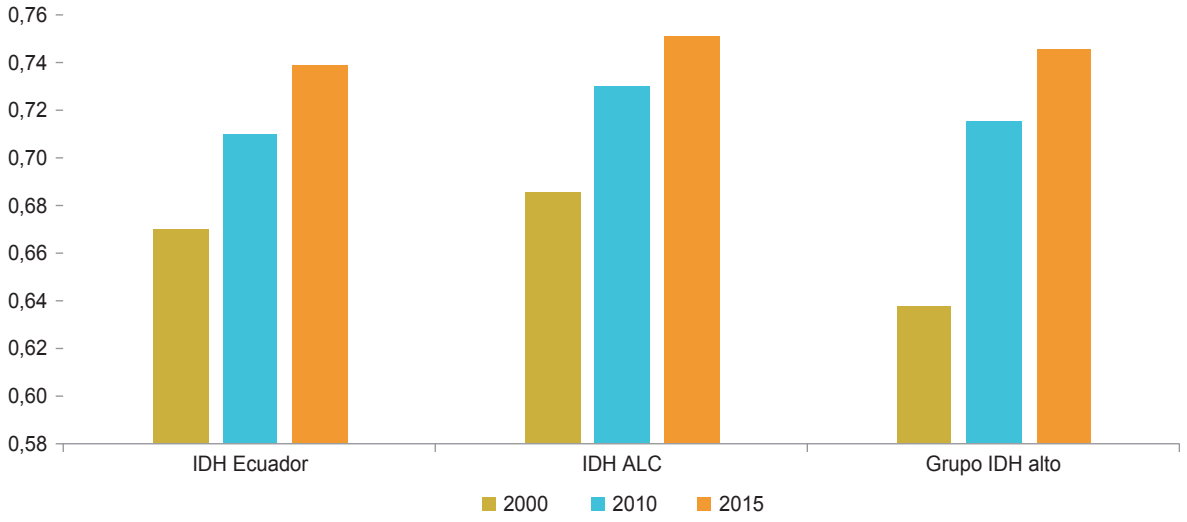
En un contexto donde también en el sector público se pagaba por los servicios de salud, la implementación de la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia en 1998 fue un hito clave en la política pública de salud, ya que garantizaba un plan de 72 prestaciones gratuitas para embarazadas, madres y niños, introdujo un sistema de pago por servicios a proveedores, y preveía la gestión financiera descentralizada. Como se verá más adelante, la Constitución de 2008 extendió el principio de la gratuidad de los servicios públicos a todas las áreas de la salud.

La situación actual de cara al futuro: avances y retos demográficos y epidemiológicos

La transición demográfica y epidemiológica en Ecuador ya empezó

Como ya se describió en los capítulos anteriores, en los últimos años Ecuador logró importantes avances en los ámbitos económico y social. Estos avances lo ubican actualmente en el grupo de países con un índice de desarrollo humano (IDH) "alto", según la clasificación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (PNUD, 2016).[1] Mientras que el IDH de la región de América Latina y el Caribe (ALC) creció un 0,58% anual entre 2010 y 2015, en Ecuador el índice subió 0,83% por año en este período (gráfico 14.1). Aparte de las dimensiones del ingreso nacional bruto per cápita y dos variables de educación, el IDH también incluye la dimensión de salud, medida a través de un índice de la esperanza de vida al nacer. Entre 2005 y 2015, este índice aumentó de 74,2 a 76,2 años en Ecuador, y se estima que llegue a 77,3 en 2020 y a 80,5 años en 2050 (INEC, 2014a).

GRÁFICO 14.1: Índice de Desarrollo Humano de Ecuador en comparación con otros países de la región, 2000–15



Fuente: Elaboración propia con datos de PNUD (2016).

[1] En comparación, en 2015 Ecuador alcanzó un IDH de 0,739, mientras que el promedio del IDH del grupo de desarrollo humano "alto" fue 0,744 y el promedio de América Latina y el Caribe ascendió a 0,748 en el mismo año (PNUD, 2016).

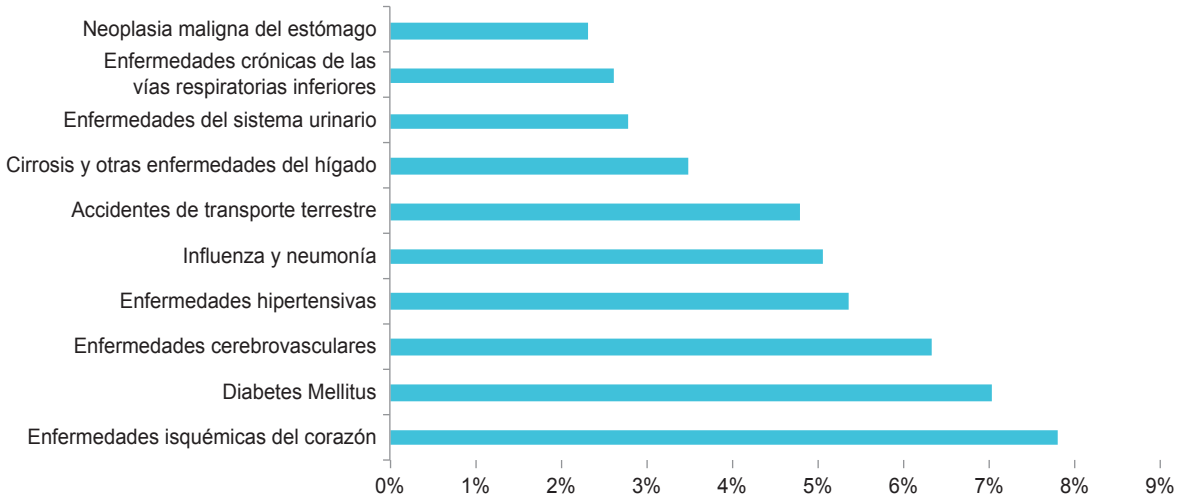
Estas son buenas noticias, pero también implican desafíos, en particular para el sector salud. En la última década, Ecuador enfrentó el inicio de una transición demográfica profunda que le va a acompañar por muchos años. Hoy en día el 61% de los 16,2 millones de habitantes ecuatorianos están en edad productiva (16–65 años), con una expectativa de vida media al nacer de 76 años. La tasa de dependencia es de 0,64 (2016), es decir, por cada persona en edad productiva (10,14 millones), hay 0,64 menores de 15 años y mayores de 65 años (6,46 millones). Estas cifras sugieren que existe una ventana de oportunidad de aproximadamente una década en la cual Ecuador todavía contará con el llamado "bono demográfico", con una población en su mayoría joven y en capacidad de trabajar que puede sostener la parte dependiente de la población.

La combinación de bajas tasas de natalidad y mortalidad resultan en una tasa de crecimiento natural cercana al 2% anual, la cual, de mantenerse, implicaría que la población del país se duplicará en poco más de 35 años (CEPAL, 2016). Así, se proyecta un crecimiento poblacional a 17 millones de habitantes en 2020 y a 20 millones hasta 2030, además de un notable incremento de la esperanza de vida, como ya se mencionó. Se espera que el porcentaje de la población mayor de 60 años pase del 10% en 2015 al 22% en 2050. Esta duplicación del porcentaje de adultos mayores en menos de 35 años implica que el ritmo al que se está produciendo la transición demográfica es más acelerado en Ecuador que en todas las demás regiones del mundo (Aranco et al., 2018).

La transición demográfica trae consecuencias para el sector salud (y otros sectores, como el sistema de jubilación). Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento lleva a una disminución de las capacidades físicas y mentales, y a un aumento del riesgo de contraer enfermedades (OMS, 2015). En consecuencia, la transición demográfica hacia una sociedad más anciana trae consigo una transición en el perfil epidemiológico, es decir, la distribución, la frecuencia y los factores determinantes de la salud y las enfermedades de la población.

Algunos de los efectos de la transición epidemiológica que le espera al país ya se pueden observar. Por ejemplo, junto con una reducción laudable de la mortalidad general, la cual llegó a 4,0 fallecidos por 1.000 habitantes en 2015 (INEC, 2015a), también cambiaron las principales causas de la mortalidad. Anteriormente, estas últimas incluían sobre todo enfermedades infecciosas y problemas nutricionales de la población, mientras que ahora se concentran en enfermedades crónicas no transmisibles, accidentes y violencia. En efecto, las cuatro causas principales de mortalidad general en Ecuador, que en su conjunto son responsables del 26% de los decesos hoy en día, son enfermedades crónicas no transmisibles y/o factores de riesgo de las mismas (gráfico 14.2).

GRÁFICO 14.2: Las 10 principales causas de mortalidad, 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2015a).
Nota: En su conjunto, estas 10 causas principales de mortalidad general son responsables del 48% de las muertes en Ecuador.

Los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles abarcan el consumo de tabaco y alcohol, el sedentarismo y la inactividad física, los hábitos alimenticios inadecuados, el sobrepeso y la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes y otras afecciones, y la mayoría de ellos son modificables mediante acciones costo-efectivas de promoción y prevención (OMS, 2010). En Ecuador estos factores representan una fuente de presión creciente para el sector salud. Por ejemplo, la tasa combinada de sobrepeso y obesidad entre adultos es alta (62,8%), siendo la prevalencia de obesidad superior en el sexo femenino y la de sobrepeso mayor en el masculino (INEC, 2012). Para 2014 la Federación Internacional de Diabetes reportó cerca de 544.000 casos diagnosticados de esta enfermedad en el país en el grupo de entre 20 y 79 años, lo que representa una prevalencia del 5,7%, cifra superior a la media de América Latina, que es del 3% (OPS/OMS, 2015).

En conclusión, lo que antes era el perfil tradicional de enfermedades transmisibles, materno-reproductivas y nutricionales, está empezando a transformarse en un perfil de enfermedades no transmisibles, de modo que a medida que transcurran las décadas por venir las enfermedades infecciosas y la desnutrición, si bien aún existen y deben ser atendidas, irán perdiendo importancia progresivamente. Asimismo, con la edad de la población aumentan tanto la magnitud como la intensidad de la dependencia de una parte de la sociedad en lo que se refiere a su capacidad de realizar las actividades de la rutina diaria. El incremento de la proporción de la población de adultos mayores implicará una creciente demanda tanto de servicios de salud, particularmente para la atención de enfermedades crónicas, como de servicios de cuidado (Aranco et al., 2018). Es necesario, por lo tanto, que el país aproveche la siguiente década, en la cual aún se beneficiará del bono demográfico actual, para preparar sus sistemas de jubilación, de salud y de cuidado, permitiendo satisfacer la mayor demanda futura sin sacrificar la calidad de vida de la población.

A los retos de salud del mañana se suman los desafíos pendientes del pasado

Partiendo de los retos que traerá consigo la transición demográfica y epidemiológica esperada en Ecuador, a continuación se ofrece una mirada a los resultados logrados en la salud de la población en la última década, así como también a los problemas que aún no se han resuelto. Durante dicho período, Ecuador redujo la mortalidad materno-infantil, pero enfrenta retos para completar la última milla del camino. El país exhibe cifras relativamente bajas de mortalidad materno-infantil en relación con otros países de ingreso medio y ALC, con excepción de la mortalidad de la niñez que es alta (cuadro 14.2). Sin embargo, la reducción de la mortalidad materna no ha sido uniforme, e incluso mostró un aumento importante a mitad de la década pasada (gráfico 14.3).

Asimismo, detrás de los promedios se esconden enormes desigualdades al interior del país, tanto en términos geográficos como étnicos. Por ejemplo, la mortalidad materna es mayor en la Amazonía, que cuenta con poblaciones más dispersas, aisladas y económicamente deprimidas, y en Esmeraldas, donde confluyen otros factores como la escasez de servicios para las complicaciones, la existencia de zonas fronterizas que suelen sufrir la presencia de mayores brechas en términos de cobertura y/o calidad de los servicios de salud que otras regiones del país, o posibles patrones culturales que aumentan las barreras para el uso de los servicios de salud (gráfico 14.4). También existe una correlación positiva entre mortalidad materna y porcentaje de la población indígena por provincia,[2] es decir, en provincias donde reside un mayor porcentaje de población indígena también la razón de mortalidad materna es mayor (gráfico 14.5).[3]

En el caso de la mortalidad infantil, la reducción a nivel nacional se encuentra estancada desde aproximadamente 2010, en parte porque se ha atenuado la reducción de la mortalidad neonatal (gráfico 14.6).

[2] Correlación de Pearson de 0,4914 (nivel de confianza del 99%); rho de Spearman = 0,3879; Prob > |t| = 0,0744.

[3] En el caso de la población afroecuatoriana este tipo de correlación es más difícil de establecer porque el 44% de la misma se concentra en Esmeraldas. Si bien en esta provincia también la mortalidad materna resulta muy alta, esta no se concentra de la misma manera en una sola provincia y la correlación entre ambas variables en las demás provincias no indica la misma tendencia. En este contexto también es importante precisar que, de acuerdo con el censo 2010 del INEC, solo el 7% de la población es indígena, el 7,2% es afrodescendiente, el 6,1% es blanco y el restante 71,9% mestizo.

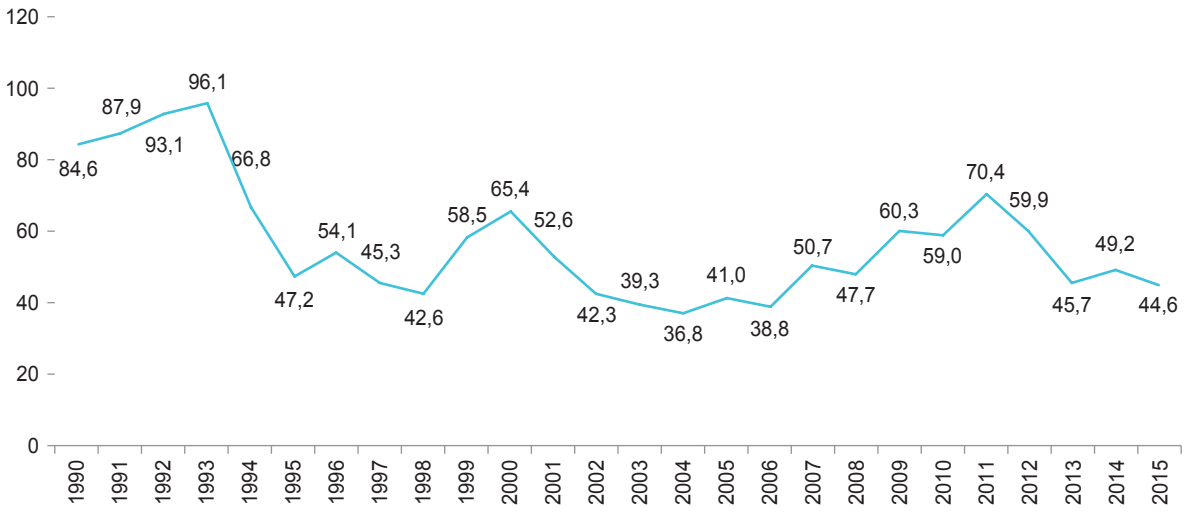
CUADRO 14.2: Razón de mortalidad materna, infantil y de la niñez en comparación entre países de ingreso medio

	Razón de mortalidad materna (100.000 nacidos vivos) 2011–14	Razón de mortalidad materna estimada (100.000 nacidos vivos) 2013	Tasa de mortalidad infantil (1.000 nacidos vivos) 2011–14	Tasa de mortalidad en menores de 5 años (1.000 nacidos vivos) 2011–14	Tasa de mortalidad por enf. transmisibles ajustada (100.000 hab.) 2013	Tasa de mortalidad por neoplasias malignas ajustada (100.000 hab.) 2013
Colombia	65,9	83,0	17,5	19,8	45,6	120,8
Costa Rica	29,3	38,0	8,0	9,4	7,0	90,7
Jamaica	83,4	80,0	19,5			
Panama	55,6	85,0	14,9	19,1		
Perú		89,0	17,0		154,5	127,6
Rep. Dominicana	119,0	100,0	23,7	28,3		
Suriname	82,5	130,0	15,1	17,5		
Ecuador	45,7	87,0	8,6	17,8	60,3	99,2
Promedio 8 países de ingreso medio	68,2	95,5	15,6	15,6		
América Latina y el Caribe	59,0	85,0	15,5	18,9		

Fuente: OPS/OMS (2015).
Nota: Las cifras de Ecuador corresponden a estadísticas vitales del INEC de 2013.

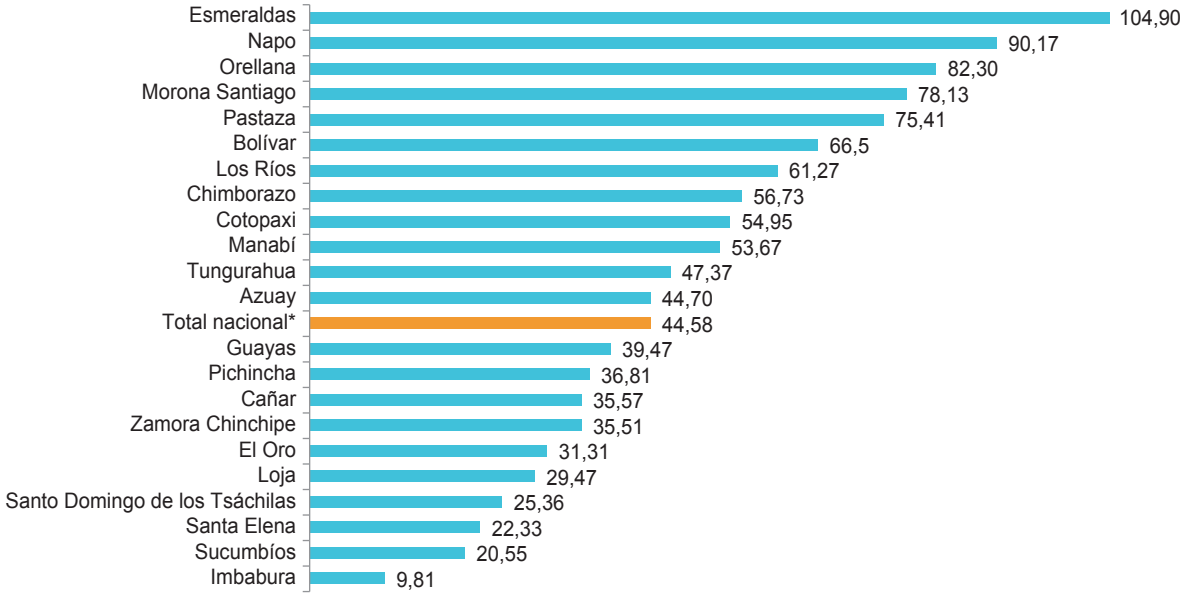
Como en el caso de la mortalidad materna, las desigualdades al interior del país en este indicador también son grandes, tanto en términos geográficos como étnicos. Entre las principales causas de mortalidad infantil para 2015 se ubican las dificultades respiratorias del recién nacido (6,4%) y trastornos relacionados con la duración corta de la gestación y el bajo peso al nacer (6,2%) (OPS/OMS, 2017). Según la Organización

GRÁFICO 14.3: Razón de mortalidad materna, 1990–2015



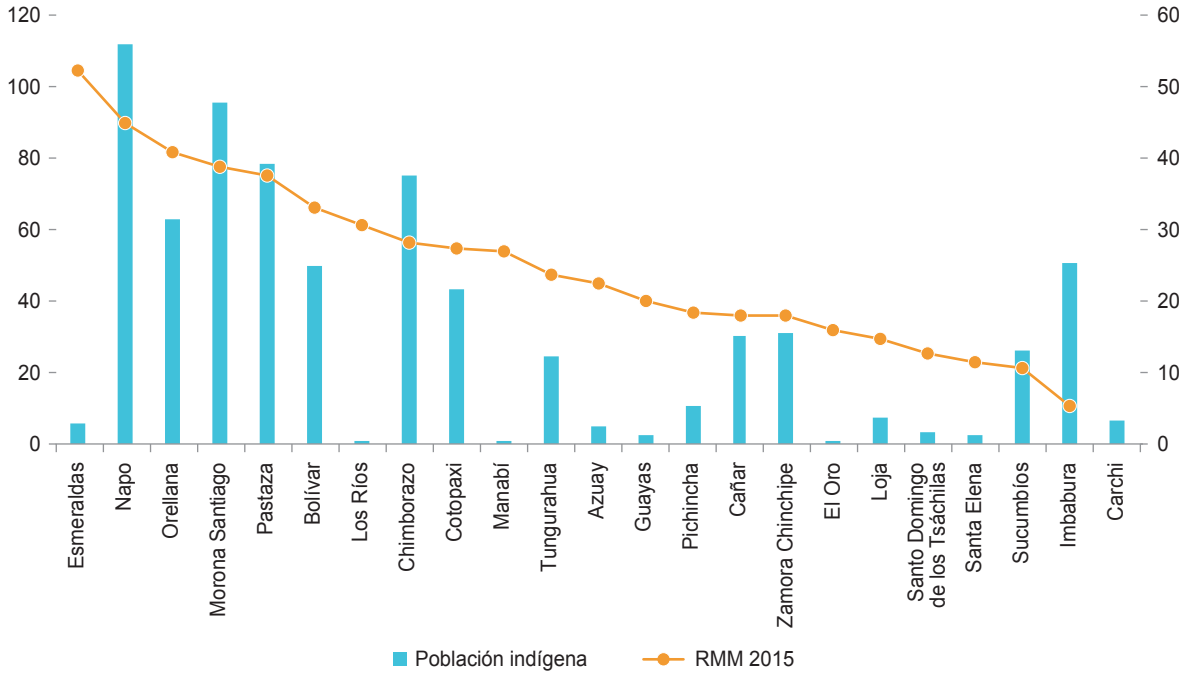
Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2015a).

GRÁFICO 14.4: Razón de mortalidad materna por provincia, 2015



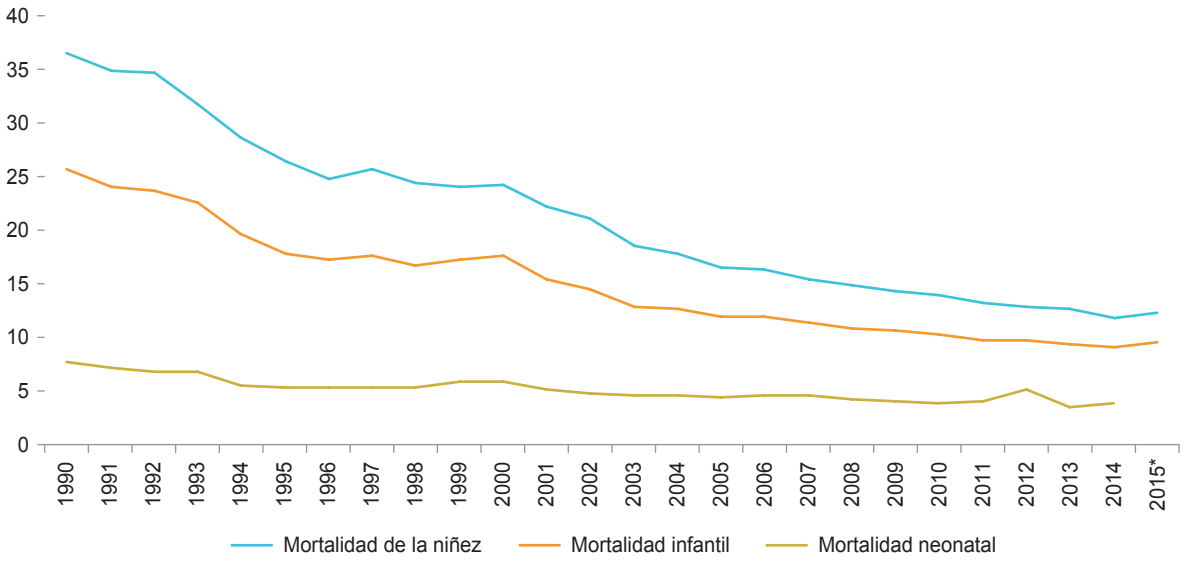
Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2015a).

GRÁFICO 14.5: Razón de mortalidad materna y porcentaje de población indígena por provincia, 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2015a y 2010a).

GRÁFICO 14.6: Mortalidad neonatal, infantil y de la niñez en Ecuador, 1990–2015



Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2015a).

Mundial de la Salud (OMS) (2015), más de la mitad de esas muertes prematuras se podrían evitar si hubiera acceso a intervenciones simples y asequibles.

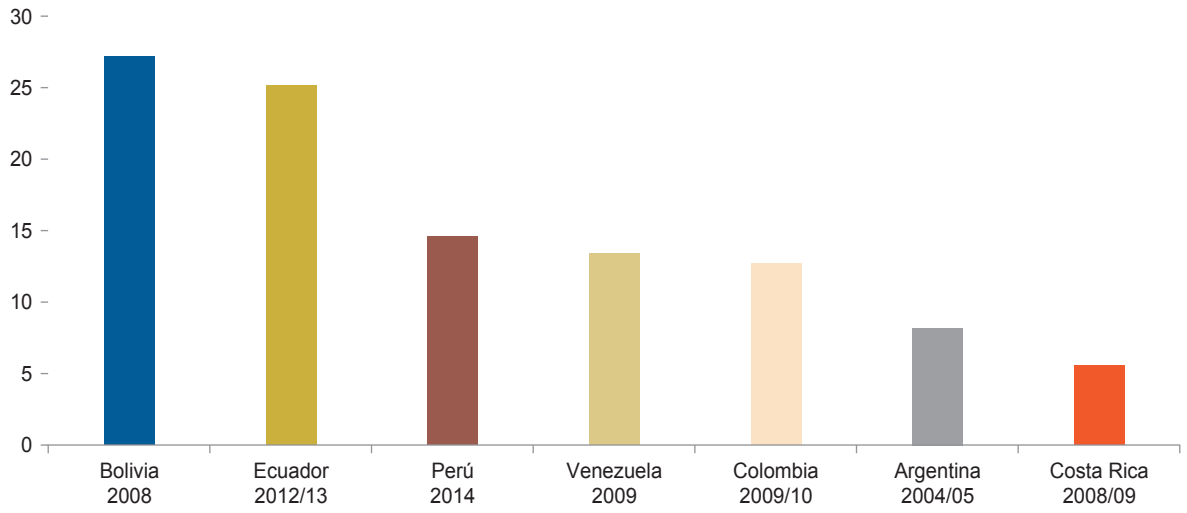
Asimismo, una reducción adicional de la mortalidad neonatal en Ecuador también requiere una activa captación temprana de los embarazos para su respectivo control prenatal y la prevención de las altas tasas de embarazo adolescente. En el censo de 2010 se estimaba que, en promedio, un 10,7% de las niñas de entre 12 y 19 años estaban embarazadas (INEC, 2010b). La mayoría de los partos en madres adolescentes se registran en la costa (55,3%) y la sierra (38,4%) (INEC, 2011). Según la Encuesta de Niñez y Adolescencia desde la Intergeneracionalidad (ENAI), la tasa de embarazos entre niñas de 10 a 17 años se ha estancado en un 6% entre 2010 y 2015, y en el subgrupo de 15 a 17 años, el porcentaje bajó de un 15% a un 12% en el mismo período (Observatorio Social del Ecuador, 2016). Entre las causas de este fenómeno destacan el elevado nivel de violencia intrafamiliar de género y el inicio temprano de la actividad sexual sin información ni prevención.

A pesar de haber caído un 25% entre 2004 y 2012, otro desafío pendiente es la malnutrición infantil crónica, que todavía afecta a una cuarta parte de los ecuatorianos menores de 5 años,[4] una cifra muy alta en comparación con otros países (gráfico 14.7). De hecho, Ecuador sufre de la doble carga de malnutrición: la coexistencia de desnutrición crónica infantil y de sobrepeso en los niños. En efecto, entre 2004 y 2012, la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños aumentó en un 30% (gráfico 14.8), lo cual revela la presencia de esta doble carga. Tanto en términos de la desnutrición crónica como del riesgo de sobrepeso de los menores de 5 años se observan grandes desigualdades de acuerdo con el grupo étnico, el sexo, y las distintas regiones y niveles socioeconómicos. Por ejemplo, en ambos casos y sobre todo en desnutrición crónica, el grupo indígena está más afectado que los demás grupos étnicos, mientras que los niños están más afectados que las niñas, sobre todo en el caso del riesgo de sobrepeso (gráfico 14.9).

Para visualizar la desigualdad geográfica en estos indicadores, en el gráfico 14.10 se presentan datos de niños del tramo etario de 5 a 11 años por provincia. Se observa que las provincias de la sierra son las más afectadas por la desnutrición crónica, empezando por Bolívar y Chimborazo, donde el 30%–39% de los niños sufre este problema, seguidas por Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua, Cañar, Azuay y Loja y una provincia aislada en la costa y en la Amazonía, que ostentan entre el 20% y el 29%. En cambio, la situación de

[4] Definida como el retraso en el crecimiento y medida a través de la talla por edad de < –2 desviaciones estándar.

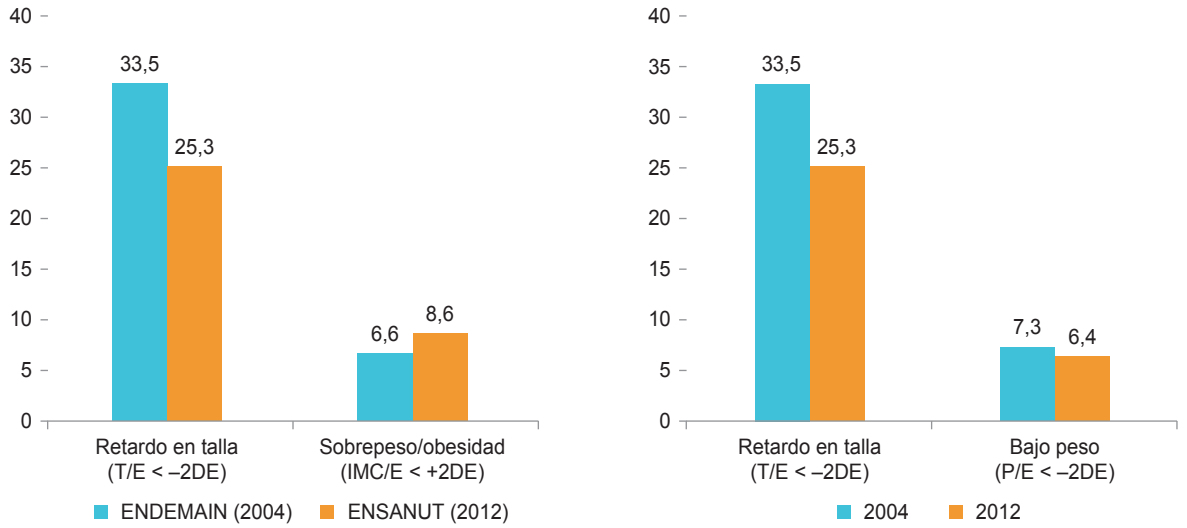
GRÁFICO 14.7: Evolución de la desnutrición crónica (retraso en talla por edad) en menores de 5 años, por países seleccionados y años, según la última medición disponible



Fuente: OMS (2016a).

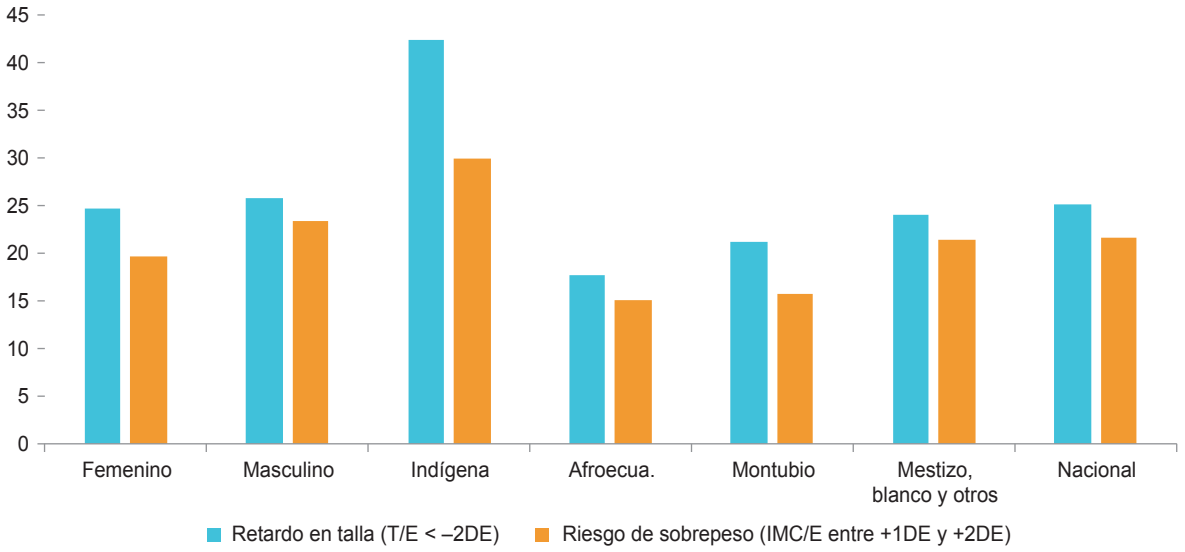
sobrepeso y obesidad es crítica en Galápagos, Carchi, Imbabura y Zamora Chinchipe. También se manifiestan desigualdades en otras dimensiones sociales dentro de la población infantil ecuatoriana. Por ejemplo, la desnutrición crónica es casi tres veces mayor en el quintil más pobre que en el quintil más rico; y lo mismo ocurre en el caso de niños cuyas madres tienen bajos niveles de escolaridad frente a aquellos cuyas madres han podido complementar niveles educativos más altos (Freire et al., 2014).

GRÁFICO 14.8: Prevalencias de desnutrición crónica y exceso de peso en menores de 5 años según datos de la ENDEMAIN 2004 y ENSANUT 2012



Fuente: Freire et al. (2014).
T/E = talla para la edad; IMC/E = índice de masa corporal para la edad.

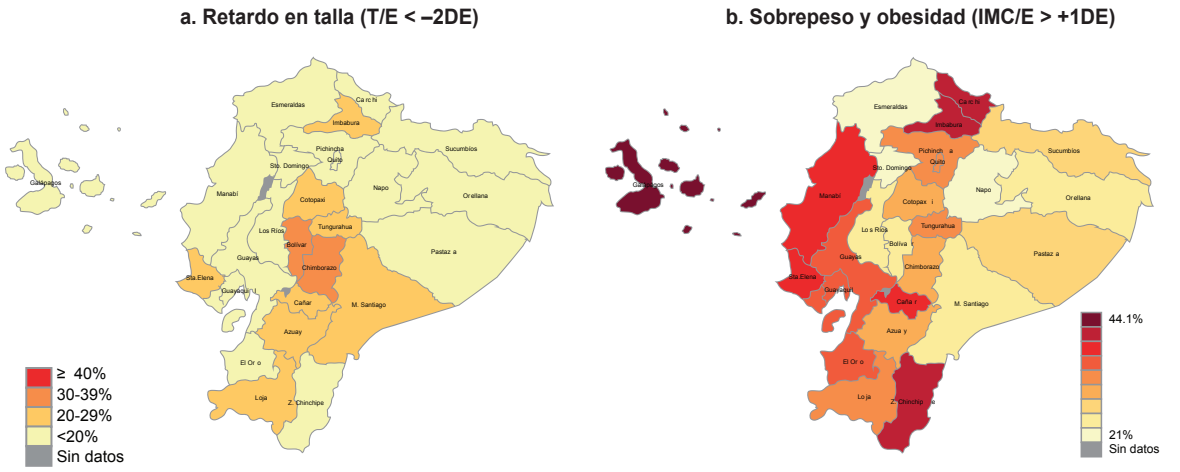
GRÁFICO 14.9: Prevalencia comparativa de desnutrición crónica y riesgo de sobrepeso entre menores de 5 años, por sexo y grupo étnico



Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2012).

En conclusión, en comparación con otros países de ingreso medio de la región, Ecuador ha logrado avances importantes para reducir la mortalidad materna, neonatal e infantil y también la desnutrición infantil, sobre todo en la primera mitad de la última década. Sin embargo, en años más recientes el progreso se desaceleró y en algunos ámbitos incluso se revirtió parcialmente. El desafío del sistema de salud ecuatoriano hoy en día está principalmente relacionado con la reducción de las desigualdades al interior de la población y con el logro de mejoras significativas en la salud de grupos perjudicados como poblaciones de ciertas etnias, regiones o estratos socioeconómicos más bajos.

GRÁFICO 14.10: Prevalencia comparativa de desnutrición crónica y sobrepeso/obesidad en la población escolar (5 a 11 años), por provincia



Fuente: Freire et al. (2014).
Nota: T/E Talla para la edad IMC/E índice de masa corporal para la edad.

Avances y retos en el marco institucional y normativo

En el complejo contexto demográfico y epidemiológico descrito anteriormente, el país emprendió una reforma cuyo resultado más destacado era un enorme aumento de la oferta y del acceso a los servicios de salud. Los pilares de esta reforma fueron los cambios abordados en el marco institucional y normativo del sector, cuyo origen se halla en la Constitución aprobada en 2008, la cual sentó las bases para aumentar el peso de la salud en las políticas y finanzas públicas. Por un lado, la nueva Constitución confirmó y reforzó aspectos establecidos desde la anterior Constitución de 1998, entre ellos: el rol del Estado como garante de los derechos a la salud[5] o el principio de la universalidad de los servicios de salud.[6] Por otro lado, estableció con mayor grado de detalle la conformación del SNS y el rol del MSP, y además reformó y priorizó el financiamiento de la salud.

Para ilustrar el cambio, mientras que la Constitución de 1998 indicaba que "el Estado formulará la política nacional de salud y vigilará su aplicación; controlará el funcionamiento de las entidades del sector" (Art. 44), la de 2008 es mucho más explícita, pues especifica que "el Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional" (Art. 361), es decir, el MSP. Asimismo, además de confirmar el carácter universal de los servicios de salud pública, la Constitución de 2008 estableció que "los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención" (Art. 362). En comparación, la anterior Constitución limitaba la gratuidad a programas y acciones de salud pública, mientras que "los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten" (Art. 43).

La nueva Constitución no solo plantea el desafío de lograr una cobertura universal y gratuita de los servicios públicos de salud, sino que también establece que estos deberían ser "seguros, de calidad y calidez" (Art. 362) y además financiables de manera sostenible para una población creciente. Para garantizar este último punto, los Art. 286 y 366 de la Constitución del 2008 protegen el gasto para salud en las finanzas públicas, mientras que la Disposición Transitoria vigesimosegunda establece específicamente que "el Presupuesto General del Estado destinado al financiamiento del sistema nacional de salud se incrementará cada año en un porcentaje no inferior al 0,5% del producto interno bruto (PIB), hasta alcanzar al menos el cuatro por ciento". Más adelante, se muestra cómo el Estado ecuatoriano está cumpliendo con este mandato presupuestario.

En términos de gobernanza, como ya se mencionó, la Constitución otorga un nuevo mandato de rectoría al MSP, que se define como la responsabilidad de "formular la política nacional de salud, y normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector" (Art. 361). Por lo tanto, el MSP hoy ejerce dos funciones fundamentales: la del proveedor público principal de servicios y la del ente rector en salud. Con respecto a la segunda función, en los últimos años se han producido avances considerables en la elaboración y aprobación de diversas normas, aunque estas no siempre han llegado a implementarse plenamente. Por lo tanto, puede afirmarse que la organización y coordinación del SNS todavía se encuentra en proceso de construcción.

En varios de sus artículos, la Constitución de 2008 detalla la conformación del nuevo SNS, reflejando así la decisión política de reformar la arquitectura del sistema. El SNS está compuesto por un sector privado, un sector público (cuyo mayor proveedor es el MSP) y otros proveedores (gobiernos autónomos locales, universidades y organizaciones comunitarias de salud). Dicha reforma sigue el propósito complejo de no solamente garantizar una adecuada atención a individuos enfermos sino también la "promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles" (Art. 359), con un enfoque inclusivo e integral que abarca todas las dimensiones de una vida saludable e integral (Art. 358) y se dirige tanto a los individuos como al colectivo (Art. 358), es decir, la familia y la comunidad, priorizando el primer nivel de atención, a partir de la cual se articulan los diferentes niveles de atención (Art. 360), y promoviendo la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas (Art. 360).

Una pieza clave de la respuesta del Estado para impulsar los cambios estructurales requeridos en el sistema de salud es la definición y aprobación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar Comunitario e

[5] Véase el Art. 42 de la Constitución de 1998 y el Art. 32 de la Constitución de 2008.

[6] Véase el Art. 42 de la Constitución de 1998 y el Art. 362 de la Constitución de 2008.

Intercultural (MAIS-FCI), bajo los principios de la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada (APS-R). Su plena implementación requerirá una reestructuración del SNS en cuanto a sus componentes clave, es decir, la provisión, la organización, la gestión y el financiamiento de servicios. Las líneas prioritarias del MAIS son acercar los servicios a la población y sus hogares, fortalecer el primer nivel de atención (frente a la atención en hospitales) y organizar de manera efectiva la oferta de servicios en redes que coordinan sus servicios y determinan la referencia de los pacientes entre establecimientos de diferente complejidad. Este modelo se inspira en la experiencia de reformas estructurales similares en otros países que buscan una mayor capacidad resolutiva y atención oportuna en el primer nivel de atención con énfasis en la promoción y prevención de la salud.

Los avances normativos logrados hasta la fecha en la implementación del MAIS se concentran en temas relacionados con la regulación y homologación de la organización y provisión de servicios. Esto incluye, por ejemplo, normas de construcción, equipamiento y funcionamiento de diferentes tipologías de establecimientos de salud (Acuerdo Ministerial 5212 de 2015), un plan georreferenciado de las unidades de salud existentes en el territorio ecuatoriano, una norma de licenciamiento (Acuerdo Ministerial 4915 de 2014 que define los criterios en los ámbitos de infraestructura, equipamiento, talento humano y protocolos para que un establecimiento pueda recibir el licenciamiento que garantiza el cumplimiento de estándares mínimos en la prestación de servicios), y normas que regulan la práctica clínica de los establecimientos de salud. En cambio, la regulación en los ámbitos de gestión y financiamiento de la salud y la implementación operativa del modelo están menos avanzadas.

Asimismo, en apoyo al cambio del modelo de atención, en los últimos años se han emitido varias políticas sanitarias, algunas de las cuales aún están pendientes de implementarse en la práctica. Entre las nuevas normativas se encuentra, por ejemplo, la Política Nacional de Medicamentos 2017–2021, actualmente en fase de implementación, que representa un ejemplo regional de innovación sectorial. Entre sus aspectos más interesantes destacan la consideración de los medicamentos esenciales como un "bien público", un catálogo de 399 medicamentos básicos seleccionados bajo criterios de costos e impactos para la salud, una planificación sistemática de los requerimientos de medicamentos en establecimientos públicos a nivel nacional, y la adquisición de medicamentos a través de una compra consolidada entre actores públicos que genera ahorros hasta del 70% y prioriza el acceso, el uso y la calidad de los medicamentos (recuadro 14.1). Otras de las nuevas políticas emblemáticas son la de enfermedades transmisibles (2016), las que establecen los impuestos a bebidas edulcoradas, bebidas alcohólicas y tabaco (2014), y una serie de reglamentos como el del uso de cinturón de seguridad (2012), y las campañas para la educación nutricional, la actividad física y contra todas las formas de violencia.

En conclusión, los avances normativos e instituciones del sector salud ecuatoriano son destacables, pero persiste el reto de la transición del papel a la práctica, es decir, queda por verse en qué medida el paso de la implementación de las normativas permitirá el logro de los efectos esperados en la organización del sector y de la salud de la población.

Avances y retos en la oferta y el acceso a los servicios de salud

Sin desmerecer la importancia de los cambios estructurales y de los avances normativos anteriormente descritos, la considerable ampliación de la cobertura de los servicios constituye sin duda el factor clave que explica la transformación del modelo de atención del sector. El número de establecimientos públicos de salud aumentó en un 8,4% entre 2005 y 2014 (y sigue creciendo desde entonces), debido sobre todo al incremento de los establecimientos sin internación que corresponden al nivel primario de atención. En el mismo período, el número de unidades privadas de salud se redujo en un 4,8%, sobre todo por el cierre de establecimientos sin internación (cuadro 14.3). Al interior del sector público, los dos subsistemas más grandes en cuanto al número de establecimiento y camas hospitalarias son el del MSP y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) (gráfico 14.11). Se estima que entre los dos cubren al menos el 90% de la población ecuatoriana. Además del aumento de la oferta en los establecimientos, se incrementó la cobertura de servicios con modalidades de atención extramural, es decir, mediante equipos móviles que visitan a la población en sus casas y comunidades, que se conocen con el nombre de equipos básicos de atención integral en salud (EBAIS).

RECUADRO 14.1

El camino hacia la nueva Política Nacional de Medicamentos 2017–2021

Ecuador promulgó su primera Política Nacional de Medicamentos en 2006. Aunque por aquel entonces varios países de ALC ya contaban con una política de esta índole (usando una definición amplia para la misma), estas presentaban diferencias sustanciales en cuanto a su contenido y aplicación práctica. Asimismo, muchas de ellas adolecían de deficiencias que las alejaban de las recomendaciones de la OMS en lo referente a las políticas nacionales de medicamentos (Tobar, 2007; OMS, 2002).

Las políticas nacionales de medicamentos suelen incluir la formulación de listas de medicamentos esenciales, es decir, medicamentos costo-eficientes que cubren las necesidades prioritarias de atención de la salud de la población (OMS, 2007). Además, estas listas ordenan aspectos relacionados con la adquisición, distribución, prescripción, y uso de medicamentos esenciales. El caso pionero fue Chile, cuya primera lista data de la década de 1970, mucho antes de que la OMS emitiera la primera lista de medicamentos esenciales.

A mediados de la década de 2000, Ecuador y otros países de la región presentaban inequidades en el acceso efectivo a los medicamentos listados, cuya universalidad no llegaba a asegurarse en la práctica (Cordero, 2006). En el caso ecuatoriano, aun en años recientes se estima que el 11% de la lista de 787 medicamentos esenciales definidos en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos de 2014 no estaba disponible en el mercado local. Lo mismo aplica hoy al 10% de los medicamentos paliativos previstos en la Guía de Práctica Clínica de Cuidados Paliativos y a dos medicamentos críticos priorizados en la estrategia de muerte materna (MSP, 2017).

Por otra parte, el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos no especificaba los precios de los medicamentos y no se ha cumplido con su actualización prevista cada dos años por la Comisión Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos. Considerando que la población compraba la mayoría de los medicamentos con dinero de su bolsillo, uno de los problemas que explicaba el acceso inequitativo y segmentado era, precisamente, el de los altos precios de los medicamentos básicos. En ninguno de los países andinos existía una política de fijación de precios, con lo cual la influencia de los grandes consorcios farmacéuticos en un mercado concentrado, de carácter oligopólico, y regido por patentes, llevaba a que los precios aumentaran continuamente (Cordero, 2006).

Muy relacionado con el tema de los precios está el de la reglamentación de la producción y el uso de medicamentos genéricos en las políticas de medicamentos. Mientras que en Chile la suscripción de acuerdos comerciales ponía en riesgo el acceso a medicamentos genéricos, en Ecuador la obligatoriedad de los laboratorios nacionales de producir un porcentaje de genéricos de acuerdo con su especialidad proporcionó una mayor disponibilidad de los mismos, aunque ello aún no implicara una ventaja en términos de precios en comparación con los medicamentos respectivos de marca (Cordero, 2006).

Desde entonces se han tomado varias iniciativas para mejorar el acceso a los medicamentos, que incluyen: i) la declaración de gratuidad de todos los servicios públicos y medicamentos mediante la Constitución de 2008 (Art. 362); ii) la instalación de un sistema de compras públicas (Sistema Oficial de Contratación del Estado, SOCE); iii) la implementación de un nuevo sistema de regulación de precios de medicamentos, el cual consiste de establecer un Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso y Consumo Humano, la aprobación de reglamentos para la fijación de precios de medicamentos en 2011 y 2014, y un listado actualizado de fijación de precios de medicamentos nuevos de 2017; iv) la reformulación y actualización profunda de la Política Nacional de Medicamentos, aprobada en 2017.

En el camino recorrido en la última década, Ecuador ha seguido dos estrategias: la regulación y la previsión directa, usando sus diferentes herramientas de forma complementaria. Estas incluyen la regulación de la oferta (como el control directo de precios o los requisitos para el registro sanitario), la regulación de la demanda (mediante la promoción del uso de genéricos, compras públicas consolidadas o la selección de medicamentos a través de listados de medicamentos esenciales) y también la provisión y el suministro directo (a través de las farmacias en los establecimientos públicos o programas especiales de vacunación o tratamiento) (Tobar, 2007).

(continúa en la página siguiente)

RECUADRO 14.1 *(continuación)*

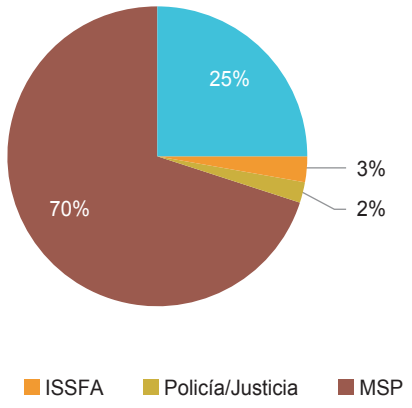
La nueva política de 2017 integra lineamientos estratégicos para fortalecer el rol rector y la gobernanza de la Autoridad Sanitaria Nacional y así incrementar el acceso de la población a medicamentos esenciales; mejorar la calidad de los medicamentos para proteger al consumidor de los riesgos asociados; optimizar el uso adecuado de medicamentos por parte de los encargados de la toma de decisiones, profesionales de la salud y usuarios; planificar la gestión del suministro de medicamentos; generar mecanismos de financiamiento sostenibles y asequibles mediante una mejor calidad del gasto farmacéutico; implementar servicios farmacéuticos específicos, y propender a la formación y dotación del talento humano; y fortalecer los mecanismos de transparencia del sector farmacéutico. El reto pendiente más importante consiste en mejorar los mecanismos de aprobación de medicamentos de alto costo y controlar los procesos de judicialización.

CUADRO 14.3: Número de establecimientos de salud públicos y privados, 2005 y 2014

Año	Públicos (total)	Publicos con internación	Públicos sin internación	Privados (total)	Privados con internación	Privados sin internación
2005	3.136	193	2.943	776	550	226
2014	3.400	187	3.213	739	555	184
Cambio 2005–14	264	–6	270	–37	5	–42
Cambio (porcentaje) 2005–14	8,4%	–3,1%	9,2%	–4,8%	0,9%	–18,6%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2014b).

GRÁFICO 14.11: Porcentaje de establecimientos de salud que pertenecen a los diferentes actores del sector público

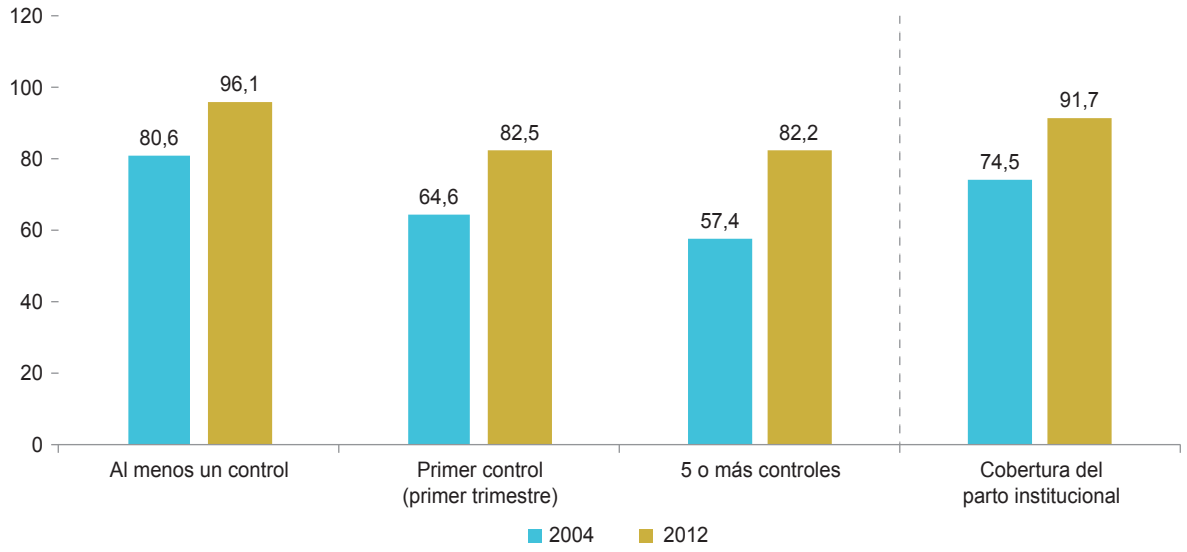


Fuente: Elaboración propia con datos de INEC (2015b).

En paralelo a la expansión de la oferta, hubo un aumento destacable de la utilización de los servicios por parte de la población durante la última década, impulsado principalmente por la introducción de los principios constitucionales de universalidad y gratuidad. Evidenciando dicho incremento, desde 1999 el número de atenciones ambulatorias de consultas de morbilidad y preventivas se ha cuadruplicado. El porcentaje de los embarazos con cinco o más controles prenatales creció de un 54,7% a un 82,2%, y el parto institucional subió de un 74,5% a un 91,7% entre 2004 y 2012 (gráfico 14.12). Cabe destacar que estos avances contribuyen a la reducción de la mortalidad infantil, porque la detección temprana de riesgos o complicaciones en el embarazo a través de controles prenatales ayuda a reducir, entre otros, el número de muertes intrauterinas, el bajo peso al nacer y enfermedades infecciosas y respiratorias del recién nacido (Fernández et al., 2016; Kikuchi et al., 2015; Strouse et al., 2016). Asimismo, el número de las consultas ambulatorias en el primer nivel de atención pública casi se triplicó entre 2006 y 2014 (gráfico 14.13).[7]

[7] El primer nivel de atención corresponde a los servicios prestados en centros de salud (versus en hospitales).

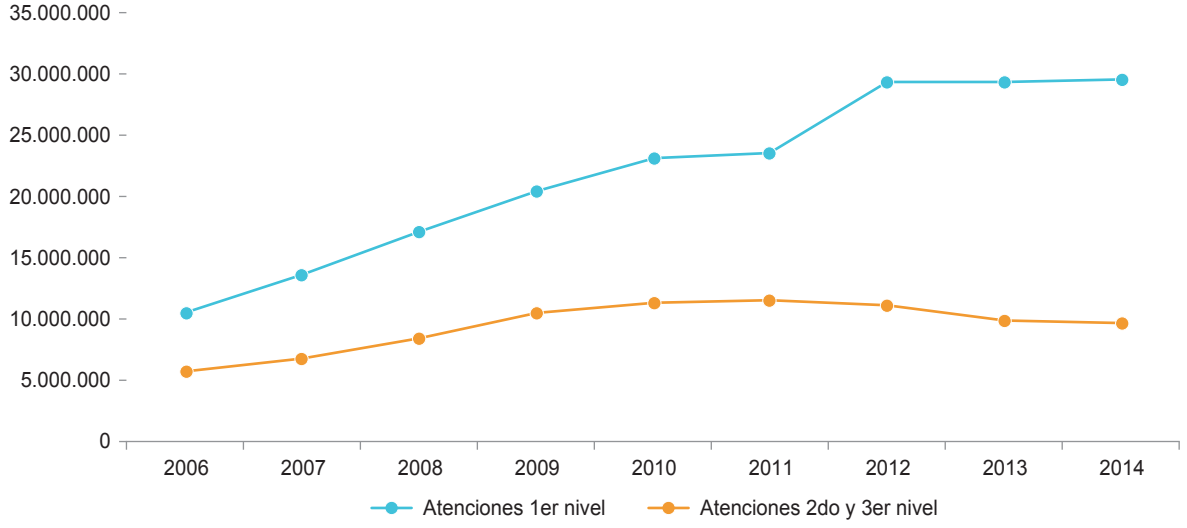
GRÁFICO 14.12: Cobertura de atención prenatal y del parto, 2004 y 2012



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2004 y 2012).

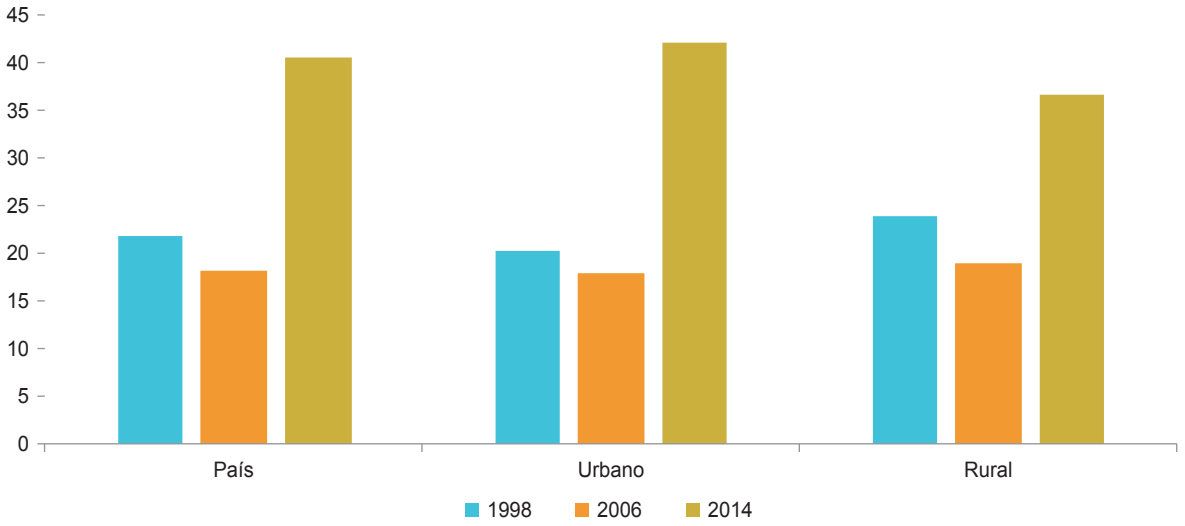
La cobertura de la seguridad social aumentó de un 18,4% a un 40,7% entre 2006 y 2014 (gráfico 14.14), en gran medida como resultado de una mayor fiscalización del cumplimiento de la norma que obliga a los empleadores a registrar a sus empleados y trabajadores en el IESS, incluyendo a las empleadas domésticas. Aunque de este incremento se beneficiaron sobre todo los quintiles más ricos de la población, entre 1999 y 2014 el país logró reducir la brecha de equidad en salud, por ejemplo, con respecto al acceso y a la utilización de servicios de consulta médica (Granada y Jiménez, 2016).

GRÁFICO 14.13: Evolución del número de casos de atención ambulatoria en el sector público, por nivel de atención, 2006–14



Fuente: Elaboración propia con datos de MSP (2015).
Nota: Ecuador no cuenta con un sistema de información que recolecte de manera centralizada todas las atenciones de salud ambulatorias realizadas en el SNS. En ausencia de esta información se analizan las estadísticas de atención pública del MSP, que es el mayor proveedor del país.

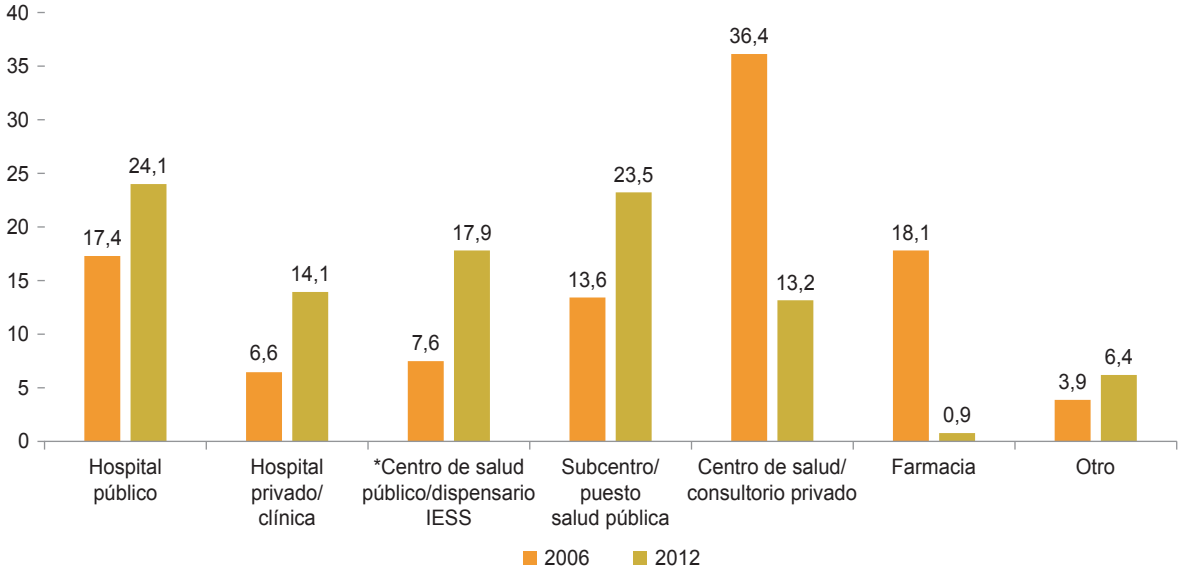
GRÁFICO 14.14: Porcentaje de la población cubierta por un seguro de salud pública, por área de residencia



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2006, 2008 y 2014).

Los cambios constitucionales y la ampliación de los servicios públicos han generado no solo un aumento importante de la población que accede a los servicios de salud sino también un traslado de la atención privada hacia la pública. Mientras que en 2006 el 61,1% de la población utilizaba servicios de hospitalización, consulta o farmacia privados, en 2012 el 65,5% recurría a servicios de hospitalización y consulta externa públicos, y el papel de la farmacia como lugar de atención se había reducido al 0,9% (gráfico 14.15).

GRÁFICO 14.15: Cambio en el lugar de atención de los servicios de salud entre 2006 y 2012, por tipo de establecimiento público/privado



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (2006 y 2012).

Considérense ahora los retos asociados a la cobertura y organización de la red de salud. Tanto las desigualdades observadas en la población como el carácter prevenible de muchas de las causas de mortalidad materno-infantil y de los problemas nutricionales de la población infantil indican que el MAIS aun enfrenta retos operativos de implementación práctica. Esto es especialmente cierto en lo que atañe a la identificación temprana de personas vulnerables (como mujeres embarazadas, enfermos crónicos, adultos mayores y niños menores de 5 años) y su derivación efectiva al primer nivel de atención. Lo antedicho se refiere tanto a la cobertura y a la calidad de la atención brindada en cada establecimiento, distrito y provincia como a la coordinación de los servicios en red, es decir, la referencia y contra-referencia de pacientes a través de niveles de atención y barreras geográficas.

En este sentido, y en particular si se considera el cambio epidemiológico en curso, el aumento de las prestaciones que se puso de relieve en los párrafos anteriores no necesariamente refleja una adaptación de la oferta a los retos de salud prevalentes en la población, sobre todo en el primer nivel de atención brindada a través de centros de salud. Por ejemplo, las causas de mortalidad infantil y sus factores de riesgo son prevenibles en la mayoría de los casos. Las 48 horas posteriores al nacimiento constituyen el momento más importante para la supervivencia del recién nacido. La atención previa al parto y el seguimiento durante los dos días posteriores al mismo de la madre y del niño son clave para evitar y tratar enfermedades y prevenir complicaciones. Por ejemplo, el riesgo de infecciones respiratorias agudas, que son la primera causa de mortalidad infantil, es mayor en recién nacidos con bajo peso al nacer y malnutrición, factores que son el resultado de la nutrición y salud de la madre durante el embarazo. Por lo tanto, se pueden mejorar las probabilidades de supervivencia y la salud del recién nacido cuando la madre acude a las consultas de atención prenatal desde el inicio y durante todo el embarazo, cuando el parto es asistido por personal calificado y cuando la atención esencial del recién nacido está garantizada por parte del sistema de salud y su sistema de referencia a establecimientos de mayor complejidad, en caso de requerir atención especializada (OMS, 2016b).

Otra área en la que se requiere una adaptación de la oferta es la de las enfermedades crónicas, cuyas causas serían prevenibles con una adecuada aplicación de la atención primaria de salud que incluya la promoción de hábitos saludables, el control de factores determinantes, el acceso a la educación y la medicina preventiva. Para ello también los servicios del primer nivel requerirían mejorar la calidad de su gestión y desempeño. Por ejemplo, el aumento del número de consultas ambulatorias y hospitalarias observado en los últimos años se debe en su mayoría al incremento de la atención de casos agudos y de enfermedades transmisibles o partos, a pesar de que las principales causas de mortalidad en Ecuador hoy en día ya son las enfermedades crónicas no transmisibles, lo cual todavía no se refleja en las consultas realizadas.

Si se toma en cuenta la alta tasa combinada de sobrepeso y obesidad entre los adultos ecuatorianos (62,8%), llama la atención que se registren pocas consultas y atenciones médicas relacionadas con estos diagnósticos. En 2014 se registraron 4.563 consultas externas realizadas con diagnóstico de obesidad en los hospitales del MSP (MSP, 2014). En el mismo año, en los demás establecimientos del MSP se atendieron 1.444 pacientes por este diagnóstico. Estas cifras son alarmantemente bajas debido a que existen más de 4,8 millones de personas con obesidad en el país, según datos de 2012 (OPS/OMS, 2016). Esto significa que la cobertura y el acceso a los servicios de atención aun no son apropiados para las personas en riesgo y los que ya tienen alguna enfermedad crónica. Por lo tanto, el sector enfrenta el reto de establecer los protocolos, detectar a los pacientes en riesgo de manera temprana y ofrecer las prestaciones de prevención y atención oportunas de las condiciones crónicas y sus causas desde el primer nivel de atención.

Un paso interesante en el camino hacia la detección temprana desde el primer nivel de atención y una derivación efectiva dentro de la red de salud es la iniciativa "Médico del Barrio" del MSP, que se está implementando como piloto en Santa Elena. Consiste en una reorganización de los recursos existentes, la conformación sistemática de equipos móviles y una red de profesionales de primer nivel de atención coordinados a nivel local. Estos equipos móviles no solamente recurren a los nuevos tipos de profesionales del sistema (como médicos familiares comunitarios y técnicos de atención primaria en salud) sino que también utilizan tecnología innovadora en la forma de una aplicación móvil que permite registrar la historia clínica básica de todas las personas vulnerables encontradas durante las visitas de campo, así como su ubicación

geográfica y clasificación según factores de vulnerabilidad relevantes para el MSP. Esta iniciativa de identificación y derivación oportuna de personas en riesgo, en caso de ser escalada a nivel nacional, luego de que se evalúe, ofrecería oportunidades interesantes para mejorar el trabajo en red, desde la identificación y el control de embarazos de riesgo o de enfermos crónicos que aún no reciben la atención periódica requerida hasta la identificación de personas con discapacidad que no están registradas y no reciben las ayudas técnicas o servicios que el Estado ofrece.[8]

Los retos de gestión y coordinación al interior de la red pública de salud llevan a otros desafíos relacionados con la gobernanza de la red nacional (pública y privada). La construcción del nuevo SNS permanece inconclusa en tanto persisten dificultades en el funcionamiento de su estructura de gobernanza. Como ya se ha señalado, el sistema ecuatoriano se encuentra en transición desde un modelo segmentado por grupos de población (afiliados o beneficiarios de cada seguro social y población sin cobertura a cargo del MSP), con redes públicas fragmentadas, hacia un SNS con un único entre rector y varios proveedores públicos organizados en una Red Pública Integral de Salud (RPIS) que debería permitir la optimización e integración de las redes prestacionales asociadas a los distintos aseguradores públicos. A la RIPS se agrega la red complementaria de proveedores y aseguradoras privadas.

Sin embargo, aún se está lejos de haber implementado esta visión. Por ejemplo, existen propuestas para aumentar la complementariedad entre los proveedores públicos a través de instancias que realicen la planificación conjunta de la inversión en todas las redes públicas de manera integrada y que gestionen la asignación de los recursos públicos a los diferentes proveedores, independientemente de cuál sea su propietario. Desde la década de 1990 muchos países de la región han buscado algún grado de separación entre las funciones del sector salud (prestación, financiamiento y gobernanza), pero en muy pocos casos esa separación llegó a completarse, y la mayoría de los países ha optado por modelos mixtos (Cotlear et al., 2015). Como caso extremo, Costa Rica eligió focalizar la acción del Ministerio de Salud en la rectoría del sector, mientras que la Caja Costarricense de Seguridad Social es el único proveedor público. Entre tanto, Ecuador y la mayoría de los países de la región implementaron una separación parcial de funciones, pero optaron por el doble rol del ministerio, como ente rector y proveedor de servicios. Independientemente de su asignación institucional, cabe notar que el fortalecimiento de la rectoría de los sistemas de salud sigue el supuesto de que "mejora la salud de la población, brinda protección social, responde a las expectativas legítimas de los ciudadanos, contribuye al crecimiento económico y apoya la cobertura universal de salud" (Atun et al. 2015).

Aunque la Constitución del año 2000 ya explicitaba el rol rector del MSP, lo cual se reforzó en la Constitución de 2008, las acciones llevadas a cabo para su implementación han sido insuficientes. Hasta la fecha, el ministerio todavía enfrenta retos para el cumplimiento de su mandato de rectoría, en particular, en lo que atañe a la implementación de las normas emitidas en varios ámbitos de la administración, la atención clínica y el control correspondiente de las actividades y entidades del sector.

Valgan como ejemplos la implementación de la norma de licenciamiento y la acreditación internacional de los establecimientos de salud públicos y privados, que representa un acto de rectoría clave, ya que determina si un establecimiento de salud puede abrir sus puertas al público o no cumpliendo con estándares mínimos de calidad estructural en la prestación de servicios. La acreditación de hospitales está avanzando paulatinamente en el caso de los hospitales del MSP y en los hospitales públicos del IESS, pero aún no se ha incluido en esta medida a los hospitales privados. Por lo tanto, un desafío es reforzar y ampliar la tarea de acreditación y acompañarla con propuestas sistemáticas de métodos de mejora continua de la calidad de los procesos.

Otro reto relacionado con la gobernanza se refiere a la coordinación y complementación entre los diferentes proveedores y actores, tanto al interior de la red pública integral de salud como también entre las

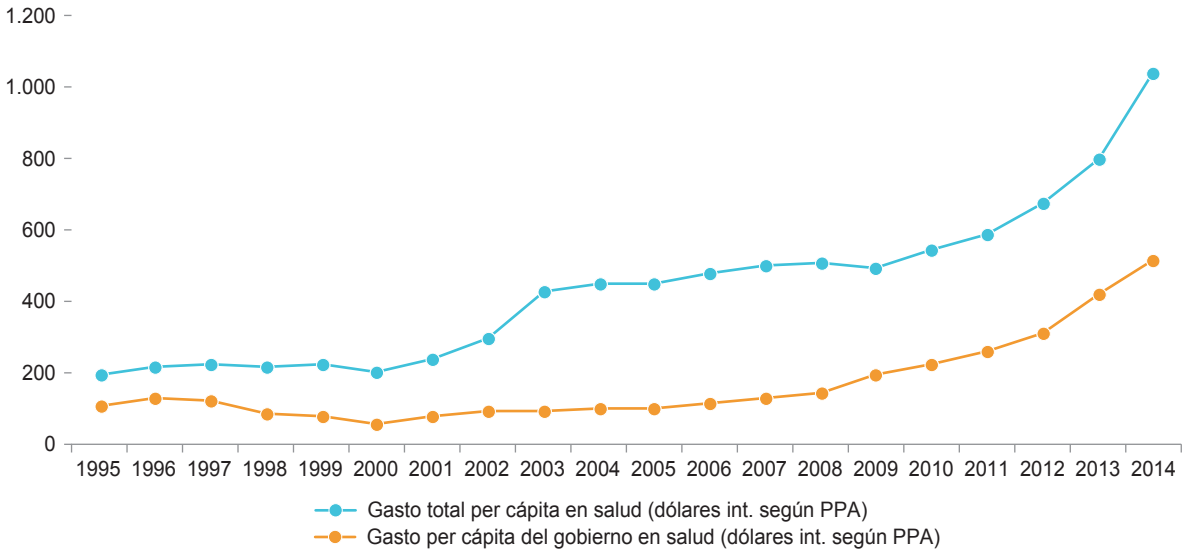
[8] En 2014 el 2,52% de la población ecuatoriana reportó alguna discapacidad; más de la mitad de los casos fueron considerados como severos (OPS/OMS, 2017). Es probable que iniciativas como la del "Médico del Barrio" logren aumentar la detección de casos de discapacidad en la población, más aún por tratarse de un tema que todavía sigue generando vergüenza y tabúes en gran parte de la sociedad.

redes pública y privada. Antiguamente, todas las instancias que conforman el SNS debían coordinarse a través del Consejo Nacional de Salud (CONASA) y los consejos provinciales y cantonales de salud. Desde 2008 se prevé un cambio hacia una nueva estructura de articulación del SNS, donde el MSP asume la coordinación para fortalecer su rol de autoridad sanitaria nacional. Sin embargo, ese objetivo todavía no se ha logrado. En efecto, los espacios de articulación de servicios y proveedores se han limitado al ámbito del sector público y existe una baja concertación con los proveedores privados. A esto se suma que los acuerdos interinstitucionales que buscan reducir duplicidades en infraestructura y carteras de servicios siguen siendo implementados parcialmente al interior de la red pública y más aún entre la pública y privada. Un ejemplo de ello lo constituye el convenio marco entre los integrantes de la RPIS de 2012 que fue actualizado en 2015 (Gobierno de Ecuador, 2015) y busca establecer mecanismos de articulación, complementar la cobertura de los servicios entre los integrantes de la red, licenciar sus unidades operativas y ajustar sus mecanismos internos a la normativa expedida por la instancia rectora. En este caso, el marco legal de cada institución atrasa el proceso y dificulta la articulación y la coordinación interinstitucional. Por lo expuesto, se puede concluir que la construcción del SNS y su estructura de gobernanza aún se hallan en proceso de implementación.

Avances y retos en el gasto en salud

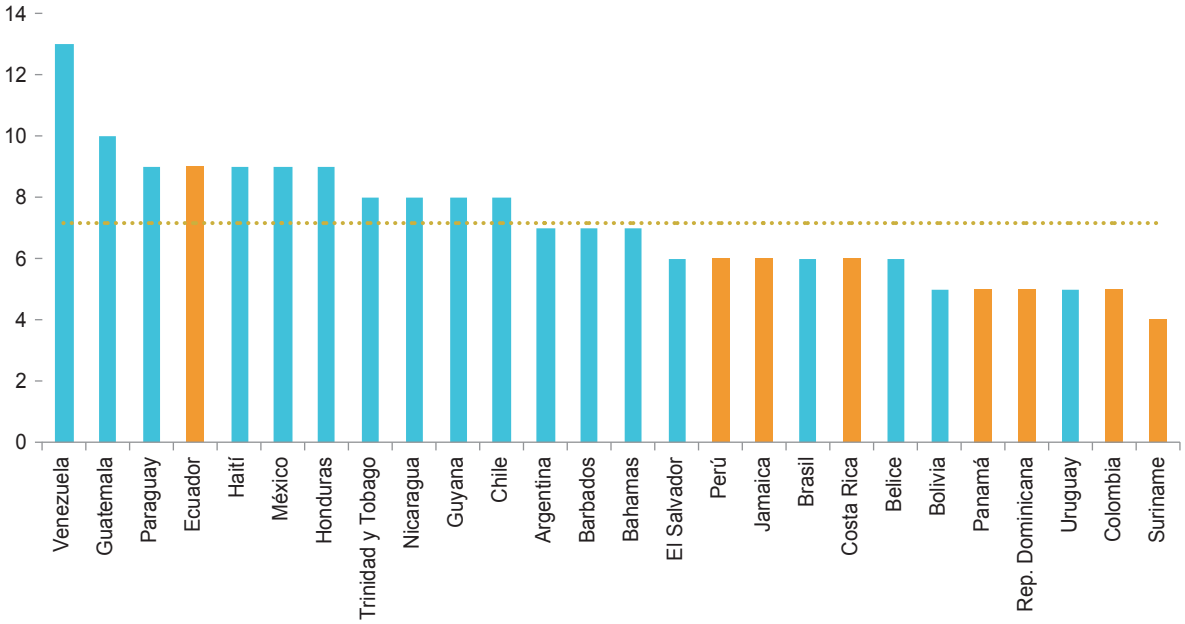
La ampliación de la oferta de servicios públicos anteriormente descrita requirió un aumento significativo de los recursos públicos destinados al gasto en salud. Entre 2008 y 2014 el gasto total per cápita en este rubro se duplicó, principalmente gracias a la expansión del gasto público per cápita, que en términos nominales se multiplicó por 3,5 en dicho período (gráfico 14.16). Gracias a este incremento, el gasto total en salud representaba el 9% del PIB en 2015, mientras que los países de ingreso medio similares gastan en promedio el 7% del PIB en salud (gráfico 14.17). En ese año, el gasto público en salud ascendía al 5% del PIB, cifra superior al promedio del 4% de los países de ingreso medio similares (gráfico 14.18). De este modo, el Estado está cumpliendo con la disposición constitucional de asignar al menos el 4% del PIB al gasto público en salud. Cabe mencionar que el principal destino de la inversión pública en salud es el talento humano, que representa más del 50% del gasto público del MSP, por ejemplo (cuadro 14.4).

GRÁFICO 14.16: Gasto total y público en salud per cápita, 1995–2014
(en dólares según PPA)



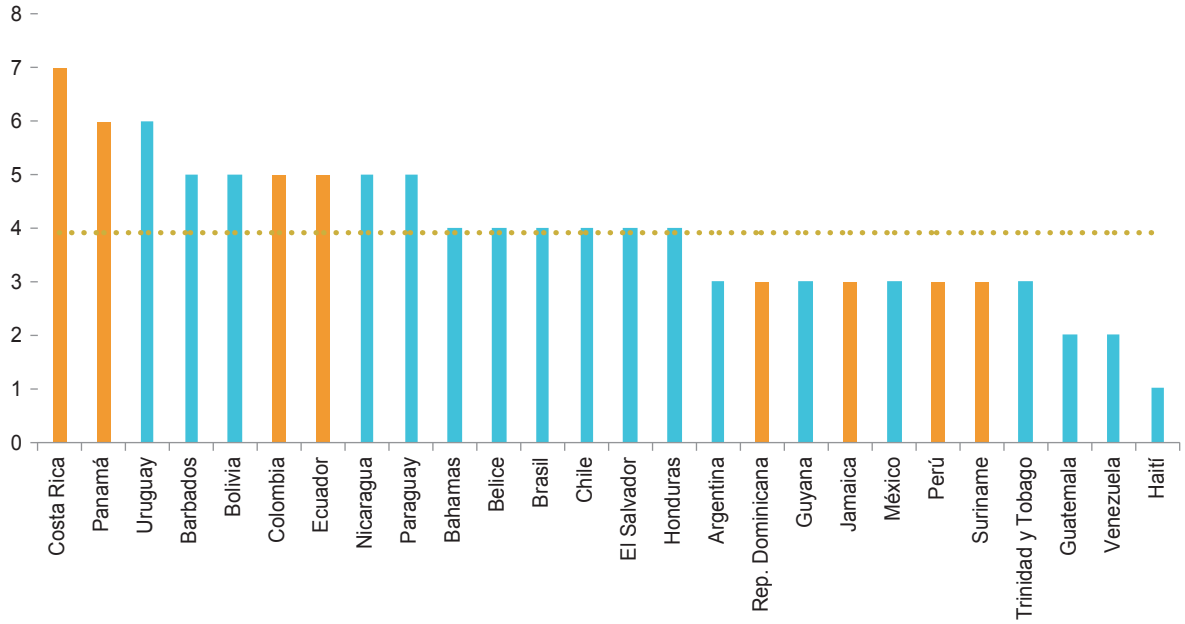
Fuente: Elaboración propia con datos de OMS (2016c).

GRÁFICO 14.17: Gasto total en salud como porcentaje del PIB, por países



Fuente: Elaboración propia con datos de OPS/OMS (2015).
Nota: Las barras anaranjadas corresponden a los países de ingreso medio; la línea punteada indica el promedio de los países de ingreso medio.

GRÁFICO 14.18: Gasto público en salud como porcentaje del PIB, por países



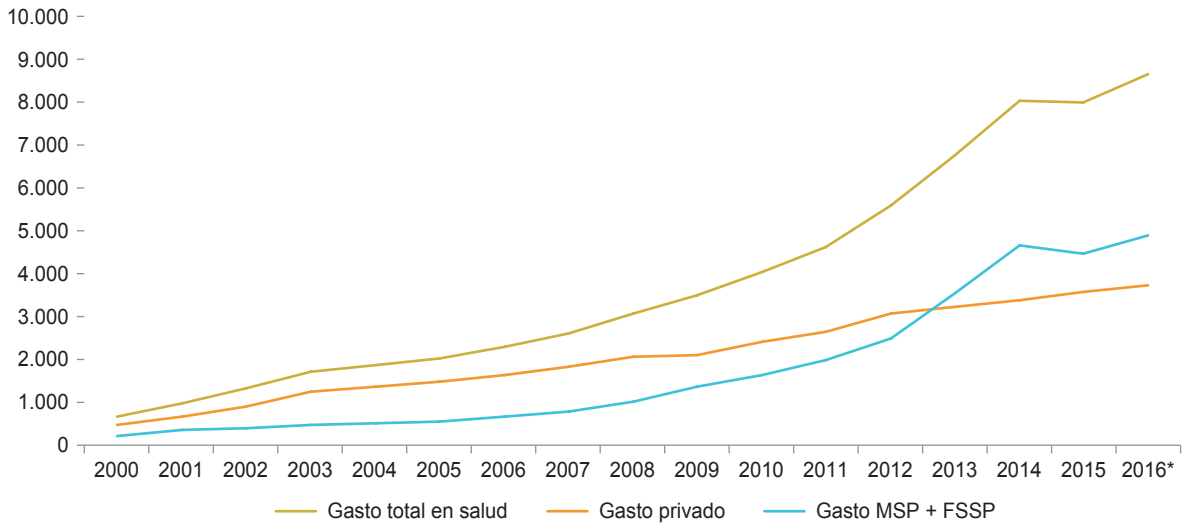
Fuente: Elaboración propia con datos de OPS/OMS (2015).
Nota: Las barras anaranjadas corresponden a los países de ingreso medio; la línea punteada indica el promedio de los países de ingreso medio.

CUADRO 14.4: Porcentaje del gasto público del MSP asignado a medicamentos y talento humano, 2008–15

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Medicamentos	12,2%	12,5%	12,2%	11,4%	11,0%	8,3%	9,3%	9,4%
Talento humano	54,7%	62,1%	62,2%	59,1%	57,4%	53,3%	50,3%	51,8%

Fuente: MEF (2015).

GRÁFICO 14.19: Gasto total en salud y por subsector, en millones de dólares corrientes, 2000–16



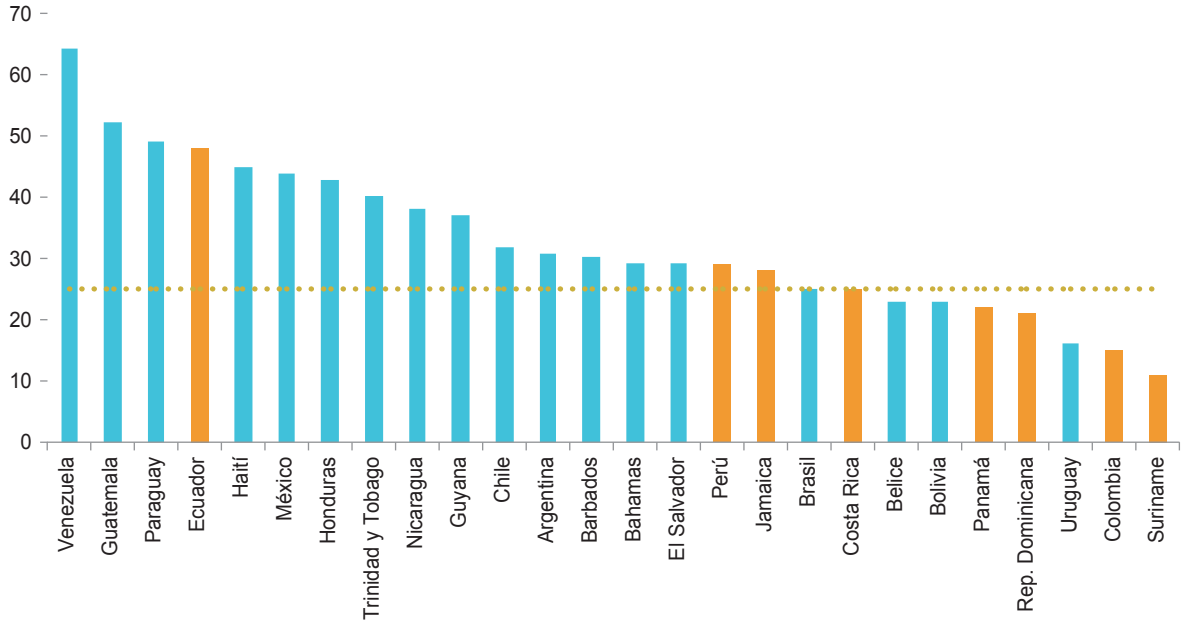
Fuente: Elaboración propia con estimaciones a partir de datos del MEF, MCDS, BCE, MSP, y Fondos de Seguridad Social Pública (IESS, ISSFA, ISSPOL).
Nota: Los datos de 2016 corresponden al presupuesto codificado a marzo de dicho año.

Si se analiza más en detalle la evolución del gasto entre los subsectores, puede apreciarse que el aumento fue particularmente marcado en el gasto de los fondos de la seguridad social (IESS, ISSFA, ISSPOL), que llegó a quintuplicarse entre 2008 y 2015 (gráfico 14.19).[9] Esta tendencia refleja el esfuerzo gubernamental por incrementar la cobertura de la seguridad social que ya se destacó anteriormente. A pesar del fuerte incremento del gasto público en salud, resulta llamativo que no se haya logrado reducir el gasto privado en paralelo, en particular, el gasto de bolsillo de la población, que aún representa una parte importante del gasto total en salud.

En cuanto a los retos pendientes relacionados con el gasto en salud, destaca el de aumentar la eficiencia del gasto, reduciendo la posible duplicación de coberturas e ineficiencias en la planificación y administración financiera que a su vez se deriva de la coexistencia de varios proveedores públicos y privados. Los esfuerzos de articulación y coordinación de la red pública y privada incluyen la aprobación de un tarifario de prestaciones para el SNS, que fue actualizado en 2014 y actualmente se encuentra en un nuevo proceso de revisión. Dicho tarifario regula el reconocimiento económico en la facturación cruzada entre prestadores que se produce cuando un proveedor público con capacidad disponible y ventaja comparativa para ofrecer algún tratamiento atiende a pacientes que corresponden a otro proveedor público, o en casos de derivación de pacientes entre proveedores públicos y privados.

[9] Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA), Instituto de Seguridad Social de la Policía (ISSPOL).

GRÁFICO 14.20: Gasto privado como porcentaje del gasto total en salud, por países



Fuente: OMS (2016d).
Nota: Las barras anaranjadas corresponden a los países de ingreso medio; la línea punteada indica el promedio de los países de ingreso medio.

Sin embargo, los precios fijados en el tarifario están siendo criticados por el sector privado y los mecanismos de facturación cruzada todavía no están suficientemente desarrollados para permitir en la práctica su funcionamiento adecuado. Actualmente, el MSP no está facturando la atención de primer nivel a personas con seguro social a pesar de que el 12% de las personas que atiende en el primer nivel tiene cobertura de la seguridad social (UTPL, 2014). En cambio, el IESS realiza intervenciones complejas, como trasplantes de riñón, córnea e hígado para los derechohabientes adultos del MSP y sí recupera los costos.

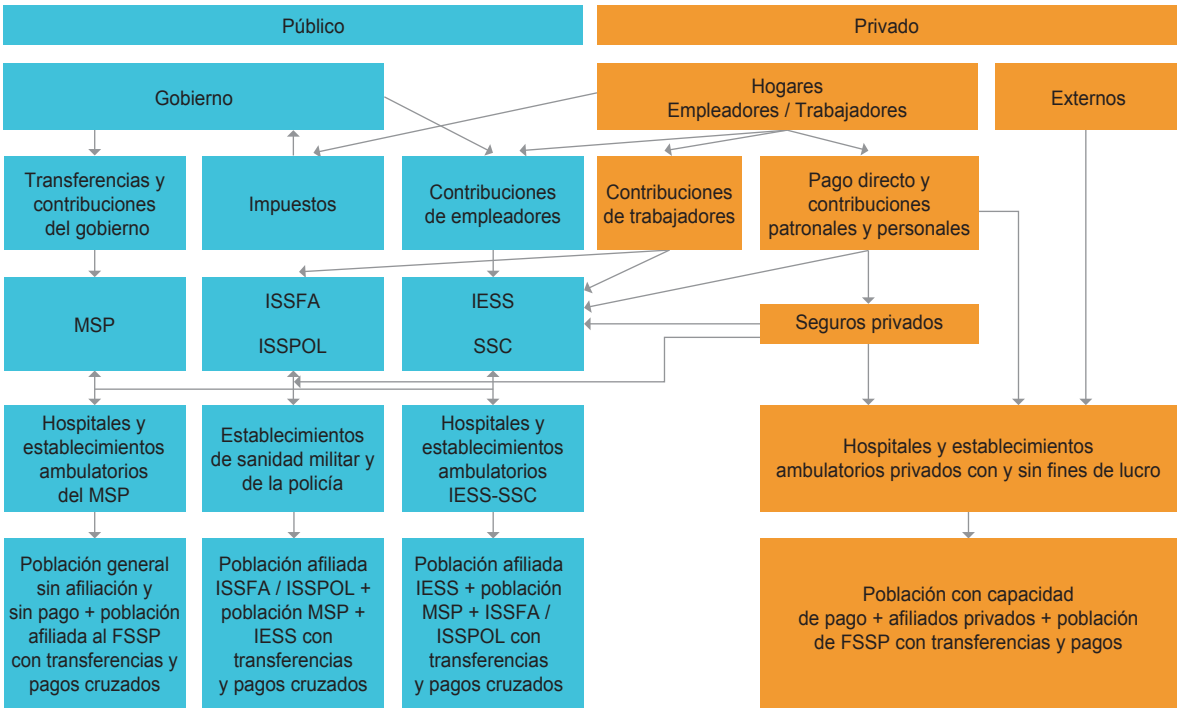
Por otra parte, no se ha logrado implementar un sistema informático común que opere como plataforma para la facturación cruzada entre aseguradores. El MSP identifica a su población por exclusión de las personas aseguradas en las otras instituciones públicas y no hay certeza sobre el número exacto de beneficiarios del IESS porque no hay un buen registro de los familiares dependientes incluidos en el seguro del beneficiario titular, de modo que la suma de las coberturas estimadas por ambos proveedores públicos resulta en el 129% de la población ecuatoriana.[10]

Con respecto a la composición y las fuentes del gasto en salud, también existe espacio para mejorar. Como ya se ha mencionado, en Ecuador el gasto de bolsillo en salud sigue siendo alto, lo que pone en riesgo a la población. En efecto, a pesar del fuerte incremento del gasto público, llama la atención que entre 2008 y 2014 el gasto privado haya seguido aumentando (gráfico 14.20). En la actualidad, Ecuador se caracteriza por tener un nivel muy alto de gasto privado en relación con el gasto total en salud, problema que el aumento del gasto público no ha logrado aliviar (OMS, 2016d). Esto es particularmente preocupante porque casi la totalidad (95%) del gasto privado en Ecuador corresponde a gasto de bolsillo, y el componente más sobresaliente de este gasto es el de medicamentos.

Lo anterior podría estar indicando que el sector público de salud carece de la capacidad para satisfacer las expectativas de calidad y capacidad resolutiva de los servicios de salud que ofrece a la población, o que el sistema de gestión de medicamentos es ineficiente. De hecho, hasta el momento no se ha logrado

[10] Estimación propia sobre la base de estadísticas institucionales IESS, ISSFA, ISSPOL, MSP de 2015.

GRÁFICO 14.21: Flujos financieros en el sistema de salud



Fuente: Lucio et al. (2011), actualizado por los autores.

conformar un modelo de gestión de medicamentos ni un sistema informático que apoye esta gestión en el sector público, con lo cual la planificación del *stock*, el almacenamiento, la distribución y dispensa al paciente no están funcionando como deberían. La carencia o tardanza en la entrega de medicamentos puede explicar por qué los pacientes prefieren comprarlos de bolsillo en farmacias privadas. Con el 48% del gasto total en salud, el gasto privado en Ecuador está muy por encima del promedio del 25% de los países de ingreso medio similares (gráfico 14.20).

Debido a su baja previsibilidad y al efecto que sobre él tiene la materialización de eventos catastróficos, el gasto de bolsillo representa una *proxy* de protección financiera de la población. Por consiguiente, el alto nivel de este indicador apunta a un posible alto riesgo de los hogares de caer en la pobreza en caso de eventos catastróficos de salud a nivel del hogar. Este riesgo se ve acentuado cuando la situación macroeconómica y laboral presenta menor dinamismo, afectando negativamente a los ingresos de la población. En definitiva, la composición del financiamiento de la salud en Ecuador no es ideal. El hecho de que casi la mitad del mismo provenga de fuentes privadas y, en particular, del gasto de bolsillo, sugiere que existe una baja repartición de riesgos, la cual sería un requisito importante para la sostenibilidad del financiamiento en salud. El complejo sistema de los flujos financieros dentro y entre los subsistemas públicos y privados se puede visualizar en el gráfico 14.21.

En cuanto a la calidad del gasto en salud, el análisis de las hospitalizaciones evitables ofrece una herramienta para medir la eficacia o capacidad resolutiva del nivel ambulatorio. Se denominan hospitalizaciones evitables aquellas causas de ingreso al hospital que deberían haber sido prevenidas y resueltas por la atención primaria de salud, evitando así que se produzcan complicaciones innecesarias. Un estudio sobre la situación realizado en varios países de América Latina que cubrió 39,1 millones de egresos estimó que el 14,3% de los mismos estaba relacionado con condiciones médicas que son sensibles a intervenciones del nivel ambulatorio (Guanais et al., 2012). Los resultados para Ecuador muestran un promedio de hospitalizaciones evitables del 17,3% entre 2001 y 2010, con una estancia media de cinco días. Ello sugiere que una

posible vía para mejorar la eficiencia del gasto en salud es fortalecer la capacidad de prevención y resolución del primer nivel de atención también.

La capacidad resolutiva no se logra solo proveyendo los profesionales, insumos y tecnologías requeridos, los cuales constituyen factores necesarios pero no suficientes para alcanzar niveles adecuados de calidad y eficacia de los servicios de salud. Una vez más, los procesos relacionados con la organización de la atención son críticos para asegurar que estos insumos sean usados de manera adecuada para obtener los resultados esperados. Las fallas en la organización de los procesos clínicos y administrativos pueden llevar al personal sanitario al fracaso, sin importar cuán buena haya sido su formación o cuán duro trabaje. En Ecuador el sector salud aún no cuenta con un sistema de monitoreo y mejora continua de la calidad de los procesos y tampoco existen datos rigurosos sobre la calidad de los servicios, la satisfacción de los pacientes y/o la calidad del gasto en salud.

Una iniciativa prometedora en este contexto ha sido la creación de la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS), siempre y cuando en el futuro reciba los recursos necesarios para entrar en pleno funcionamiento. La agencia se inauguró en 2015 y tiene las funciones de "ejercer la regulación técnica, control técnico y la vigilancia sanitaria de la calidad de los servicios de salud públicos, privados y comunitarios, con o sin fines de lucro, de las empresas de la salud y medicina prepagada y del personal de salud" (Art. 2 del Decreto Ejecutivo No. 703, Complemento, Anexo 1). Su enfoque se centra en el control y aseguramiento de la calidad, por ejemplo, mediante el licenciamiento y la acreditación de establecimientos de salud que cumplan criterios estructurales de calidad. Definir los roles y funciones de la ACESS y del MSP con respecto a la introducción necesaria de sistemas de mejora continua de procesos de atención y gestión en el sector, labor que no se encuentra entre las tareas actuales de la ACESS, sigue constituyendo una tarea pendiente.

Reflexiones finales y recomendaciones de política

Este capítulo ha descrito los avances que se han producido en el sector salud durante la última década, que han sido destacables sobre todo si se considera que los cambios estructurales en los sistemas de salud están entre los más difíciles de implementar dado que requieren voluntad política, largo aliento y una visión estratégica común entre varios actores. Si bien aún falta mucho camino por recorrer hasta que Ecuador cuente con un SNS integrado, coordinado y eficaz que esté preparado para los desafíos que trae consigo la transición epidemiológica, los logros en la priorización del primer nivel de atención ya han empezado a rendir sus frutos, que en el futuro serán aún mayores si el país logra aprovechar los avances tecnológicos que se están dando en el área de la salud.

A pesar de estos avances, es conveniente recalcar que la actual situación macroeconómica y fiscal puede tener consecuencias serias sobre la salud. En efecto, se sabe que los aumentos en la incidencia o profundidad de la pobreza y en las tasas de subempleo y desempleo pueden afectar considerablemente la salud de la población. Hay dos canales principales a través de los que una crisis macroeconómica y fiscal puede afectar a la salud: i) la eventual reducción del presupuesto sectorial podría tener un impacto adverso sobre la cobertura y calidad de servicios críticos de salud; y ii) el deterioro de la situación económica podría cambiar los incentivos y los comportamientos a nivel del hogar. En cuanto al primer canal, el riesgo es que el proceso de consolidación fiscal afecte a servicios sanitarios críticos que tienen un impacto directo sobre la salud y la mortalidad, agravando los problemas de salud que afectan a la población.

La teoría y la evidencia empírica son ambiguas respecto del impacto que a nivel de los hogares puede esperarse del deterioro de la situación económica como la que atraviesa actualmente Ecuador. Por un lado, las crisis económicas pueden tener efectos negativos al reducir los ingresos del hogar, y por lo tanto la capacidad de gasto en bienes o servicios que son favorables para la salud. Por otro, pueden tener un efecto positivo de sustitución al disminuir el costo de oportunidad que para los adultos tiene invertir tiempo en actividades favorables para la salud. Por ejemplo, una menor actividad laboral podría favorecer el uso de servicios de salud preventivos o curativos que implican tiempos de espera en el establecimiento o

un cambio de hábitos hacia un estilo más saludable de vida (Ferreira y Schady, 2009). Dependiendo de cuál de los dos efectos prevalezca, un shock económico puede tener consecuencias negativas o positivas para la salud de la población. La experiencia de situaciones económicas adversas en el mundo sugiere que los impactos en la salud van más allá del período de consolidación macroeconómica y pueden manifestarse en la etapa de recuperación económica e incluso más tarde.

El caso de Ecuador, los segmentos potencialmente más vulnerables a los efectos de una situación económica delicada en cuanto a los indicadores de salud abarcan a la población indígena y a la zona de la sierra (desnutrición, véase el gráfico 14.10) y a Esmeraldas y la Amazonía (mortalidad materna, véase el gráfico 14.4), así como también a varias regiones afectadas por altos índices de mortalidad infantil. Sin embargo, todavía no se dispone de datos cuantitativos suficientes para medir los efectos que tiene la contracción económica que Ecuador vive actualmente, especialmente si se tiene en cuenta el posible retraso en la manifestación de los impactos epidemiológicos que trae aparejados este tipo de situaciones.

La sostenibilidad financiera del sistema ecuatoriano se encuentra en riesgo por la concentración de las dos fuentes de recursos, el presupuesto público y el gasto privado, especialmente el de bolsillo. Ambas fuentes están forzadas a reducir su contribución al gasto en salud por la situación económica. Como ya se mencionó, el elevado gasto de bolsillo apunta a que los hogares corran un alto riesgo de caer en la pobreza en caso de eventos catastróficos de salud al nivel del hogar. Por ello, es necesario que los recursos que se obtienen de los impuestos al tabaco, a las bebidas azucaradas y a otros rubros ingresen al sector salud como recursos alternativos que protejan y consoliden los logros alcanzados y resuelvan las brechas aún existentes, sobre todo relacionadas con las enfermedades catastróficas.

En esta situación, deben tomarse previsiones de *corto plazo* para proteger la salud de poblaciones vulnerables y aumentar la eficiencia del gasto público mediante ahorros en intervenciones no prioritarias. A continuación, se resumen algunas medidas de mitigación que podrían adoptarse. Es importante planificar los posibles recortes de gastos, tomando en cuenta los perfiles epidemiológicos territoriales, para asegurar que una reducción de los gastos no afecte a los segmentos más vulnerables de la población en términos de salud y que se protejan las intervenciones más costo-efectivas para los problemas de salud más importantes del país. Si, por el contrario, se realizan recortes basados únicamente en la estructura presupuestaria global actual (línea de gasto, gasto corriente y de inversión), el impacto negativo sobre la cobertura y calidad de los servicios para los problemas de salud de la población podría ampliarse.

Asimismo, se debería proteger el acceso gratuito de poblaciones vulnerables a los servicios públicos y medicamentos, ya que de ese modo se reduciría el gasto en salud de los hogares que dependen del sistema público. La gratuidad podría limitarse a un conjunto de servicios cuidadosamente priorizados y ligados a intervenciones costo-efectivas. La oferta de otras prestaciones debería financiarse en función de los recursos restantes. En este contexto, los cuidados preventivos son esenciales para asegurar que los posibles recortes de gastos corrientes no traigan consigo o agraven problemas de salud futuros en términos de complicaciones costosas y prevenibles, por ejemplo, de enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, entre otras.

Otras medidas de mitigación de corto plazo son las siguientes: i) poner en marcha los procesos previstos en la política actualizada de medicamentos para la priorización y utilización racional, las compras centralizadas y el uso de medicamentos genéricos, incluido un modelo de gestión para evitar pérdidas e ineficiencias en la cadena desde la compra hasta la entrega final al paciente; ii) mejorar la distribución y programación de la carga de trabajo de los profesionales de la salud, a partir de estudios de demanda proyectada; iii) lograr la identificación rápida y estratificación de pacientes que podrían generar altos costos para el sistema de salud, por ejemplo, pacientes con múltiples enfermedades crónicas. Para ellos, se podrían establecer planes activos de modo de evitar hospitalizaciones innecesarias.

Asimismo, sería conveniente desacelerar el crecimiento de infraestructura nueva o repotenciada, incluidos los hospitales y, en particular, los de alta complejidad. Esta infraestructura incide en menor medida sobre los indicadores nacionales de la salud y genera altos costos de funcionamiento. De manera complementaria, debería ponerse en marcha un sistema de monitoreo y mantenimiento de la infraestructura existente, a partir de los requerimientos registrados al nivel local según criterios nacionales de priorización.

Esta medida busca evitar el deterioro y la depreciación acelerada de las inversiones realizadas en infraestructura en años anteriores.

Además de las acciones de mitigación de corto plazo antes descritas, hay medidas que en el mediano plazo podrían mejorar la calidad y eficiencia del gasto en salud y fortalecer la capacidad de gestión y gobernanza del SNS. A tal efecto, sería útil implementar sistemas de mejora continua de la calidad de los procesos, la creación de mecanismos de aprendizaje mutuo y la comparación entre establecimientos o profesionales (*benchmarking*) que estimulen la mejora de la práctica clínica. Este punto también incluye supervisar a los prestadores y financiadores públicos y privados de salud, fortaleciendo los procesos de seguimiento, evaluación, auditoría, licenciamiento y acreditación, y la elaboración de guías clínicas y protocolos para los profesionales que uniformicen la calidad de los servicios, enfaticen los cuidados preventivos y garanticen la continuidad de la atención. La planificación con visión de largo plazo en cuanto a los requerimientos y a la formación oportuna de profesionales de la salud ayudaría a garantizar la efectividad de la atención primaria y el funcionamiento de los hospitales del modo previsto.

Asimismo, es importante integrar la red de salud pública a través de los niveles de atención primaria hasta la hospitalaria y entre subsectores públicos. La calidad de los procesos de referencia y contra-referencia y la integración de servicios de salud entre niveles de atención primaria, especializada y hospitalaria son fundamentales para garantizar un funcionamiento adecuado del sistema de salud. Esto incluye la formación de profesionales en gestión clínica, que hoy no existe en el país. Sería igualmente conveniente reducir de manera sustancial las duplicidades de cobertura y la facturación cruzada entre las instituciones y subsectores, por ejemplo, mediante un registro centralizado de los asegurados por parte de las diferentes instituciones (MSP, IESS etc.), o bien mediante mecanismos de gestión y financiamiento en hospitales que incentiven el alcance de resultados sanitarios, y no la producción de servicios unitarios per se.

También es necesario asegurar la coordinación e integración entre los proveedores públicos y privados mediante la definición clara del rol complementario del sector privado. Esto puede incluir la elaboración de un plan que contemple las necesidades de compra de servicios al sector privado en los próximos años para fomentar las inversiones eficientes correspondientes. Esta coordinación entre todos los actores del sistema debe contar con el liderazgo decidido del ministerio. Idealmente incluiría la revisión del tarifario nacional de prestaciones sobre la base de un análisis de los costos reales de los servicios prioritarios de salud en diferentes instituciones y regiones del país.

Por último, cabe mencionar que, como enfatiza el siguiente capítulo, la continuidad de las políticas de protección social que priorizan a la población pobre (como el BDH) puede tener efectos positivos sobre la salud. Para ello, sería conveniente mejorar la focalización de estos programas, reduciendo así los errores de exclusión de la población en situación de pobreza extrema y de inclusión de hogares no pobres en todos los programas sociales. También sería conveniente seguir ampliando la cobertura de los seguros sociales entre la población, priorizando a la población pobre y manteniendo los incentivos existentes para la afiliación de los estratos más afluentes, sin afectar el derecho a la salud que la Constitución vigente mandata.

CAPÍTULO 15

El Bono de Desarrollo Humano en Ecuador: diseño, focalización e impactos

Norbert Schady

Empezando con la creación del Programa Educación, Salud y Alimentación (Progresa) en México y Bolsa Escola en Brasil, los programas de transferencias monetarias (PTM) se han vuelto una herramienta básica en las estrategias de asistencia social y lucha contra la pobreza en América Latina (Fiszbein y Schady, 2009).[1] Al igual que muchos otros países de la región, Ecuador tiene un PTM, ahora llamado Bono de Desarrollo Humano (BDH). En principio, el BDH está orientado a reducir la pobreza por ingresos e incentivar la acumulación de capital humano de niños y jóvenes, aunque no está claro cuál de estos objetivos es el más importante para el programa.

Algunas de las características del BDH son similares a las de otros PTM de la región. Por ejemplo, el BDH tiene un padrón de beneficiarios que se establece en base a una herramienta de focalización individual; su cobertura ha sido amplia: como se puede apreciar en el gráfico 15.1, entre 2001 y 2013 aproximadamente una de cada tres personas en el país recibía transferencias cada año, y en 2011, año para el cual se cuenta con datos comparables para muchos países de la región, el presupuesto del BDH alcanzaba 0,71 puntos del producto interno bruto (PIB), es decir que era el mayor programa, en términos proporcionales, en toda la región latinoamericana (Levy y Schady, 2013). Además, como se señala con mayor grado de detalle más adelante, el BDH ha tenido evaluaciones de impacto diseñadas de manera rigurosa. A raíz de esto, hay más artículos académicos escritos sobre los impactos del BDH que sobre ningún otro PTM de la región, con la excepción del programa Progresa en México.

En este capítulo se describen las características del BDH, su focalización, y la evidencia disponible sobre el impacto del programa en diferentes resultados, tanto a corto como a largo plazo. El capítulo concluye con algunas recomendaciones para mejorar el funcionamiento del BDH en el futuro.

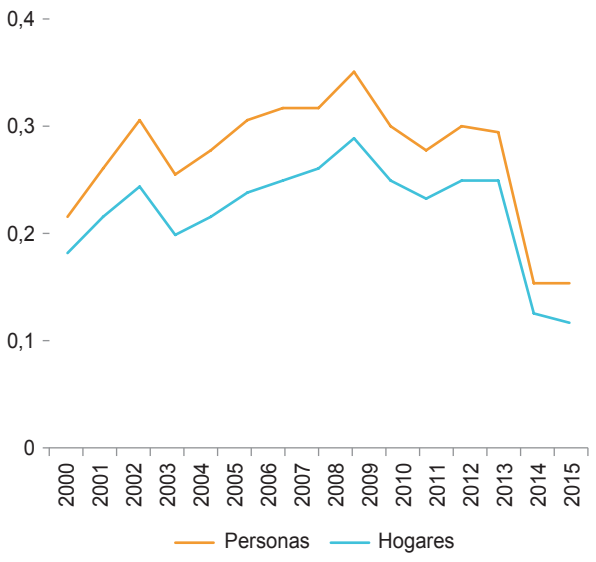
Creación y evolución de los PTM en Ecuador

El primer PTM en Ecuador fue creado en 1999. En ese año Ecuador sufrió una severa crisis bancaria, el PIB per cápita se contrajo en un 32%, y el desempleo abierto aumentó del 9% al 17%. En este contexto, el gobierno de Ecuador creó un programa llamado Bono Solidario. La urgencia de poner en marcha el programa y la falta de institucionalidad significó que no se establecieron criterios claros para determinar quiénes deberían de ser los beneficiarios.

Esto cambió en 2000–02, cuando se realizó un "censo" de información para generar una herramienta de focalización individual. Este censo encuestó cerca del 90% de los hogares de zonas rurales del país, y la misma proporción de hogares en zonas urbanas con altas tasas de pobreza. La boleta que se

[1] Los PTM de Brasil y México han cambiado de nombre. En Brasil, el programa pasó de llamarse Bolsa Escola a Bolsa Familia, y en México de Progresa a Oportunidades, y posteriormente recibió el nombre de Prospera. En este documento se hace referencia al PTM de México como Progresa y al de Brasil como Bolsa Familia por consistencia con la mayoría de los artículos académicos sobre estos programas.

GRÁFICO 15.1: Proporción de receptores del BDH en Ecuador



Fuente: Encuestas de Hogares Armonizadas de ALC del BID; Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de Ecuador.

empleó para recoger información incluía preguntas sobre la composición del hogar, niveles de escolaridad, empleo, las características de la vivienda (por ejemplo, el material de los pisos, paredes y techo), bienes durables (por ejemplo, si el hogar tenía teléfono, refrigeradora y horno), y el acceso a servicios (de saneamiento, agua y electricidad), entre otros indicadores. Esta información se agregó en un índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI) usando una metodología estadística de componentes principales.

A partir de marzo de 2003 este índice, denominado el Selben I, pasó a ser la herramienta que usaría el programa para determinar la elegibilidad para recibir transferencias. En 2007–08 se llevó adelante un nuevo "censo" y se calculó un nuevo índice de elegibilidad, denominado el Selben II. De igual manera, se efectuó un nuevo "censo" en 2013–14 y se calculó un nuevo índice de elegibilidad, denominado Registro Social. En 2003 el programa fue rebautizado con el nombre de Bono de Desarrollo Humano (BDH) para enfatizar que uno de sus propósitos era construir el capital humano de los beneficiarios.

En términos de la cobertura total del programa, el gráfico 15.1 muestra un incremento gradual del número total de beneficiarios entre 2000 y 2009 (la proporción de hogares beneficiarios aumentó del 18,2% al 28,6% del total de hogares en el país), y una importante caída en la cobertura del programa entre 2013 y 2014, cuando el gobierno se propuso limitar las transferencias al quintil más pobre de la población (la proporción de hogares beneficiarios del BDH disminuyó del 24,7% al 12,4% del total).[2]

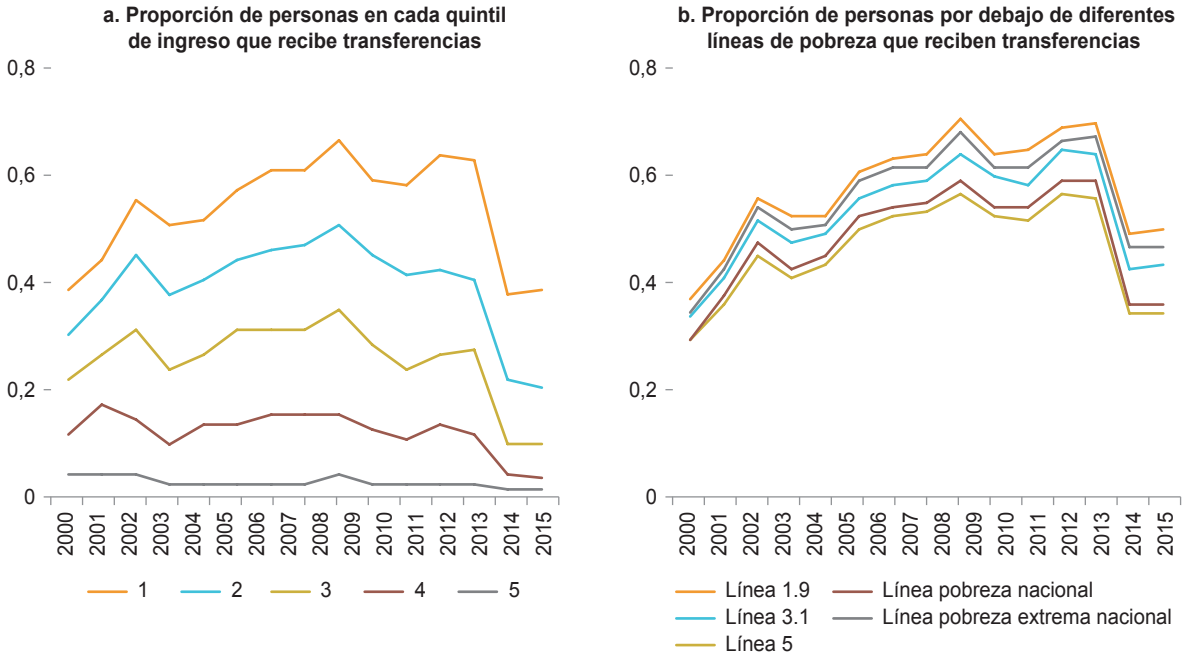
El marco normativo del BDH establece que los hogares beneficiarios deberían cumplir con una serie de corresponsabilidades relacionadas con la salud y la matrícula escolar.[3] Sin embargo, una diferencia importante entre el BDH y otros PTM de la región (por ejemplo, Progresa en México, Bolsa Familia en Brasil y Familias en Acción en Colombia) es que en el caso del BDH nunca se ha verificado el cumplimiento de estas corresponsabilidades de manera regular, y los hogares que no cumplen con ellas no son penalizados. Lo que sí se ha hecho es tratar de promover la inversión en educación y salud de los beneficiarios del BDH a través de campañas de información. Por ello, el BDH no debería de ser considerado un programa de transferencias *condicionadas*, sino más bien un programa de transferencias "*etiquetadas*" (Baird et al., 2014; Benhassine et al., 2015).

Desde la creación del Bono Solidario, y luego con el BDH, las transferencias se han dirigido a las mujeres, generalmente jefas de hogar o sus parejas. En los primeros años del programa las beneficiarias tenían que viajar a un banco u otro punto de pago para recibir el efectivo. Sin embargo, ahora las transferencias

[2] Como es usual en estos cálculos, se considera que una persona es beneficiaria del BDH si alguien en el hogar recibe transferencias del programa.

[3] El marco normativo aprobado en 2013 establece que todos los hogares beneficiarios del programa con niños y adolescentes de entre 5 y 18 años deben inscribirse en la escuela y no faltar de manera injustificada a más del 20% de las clases al año; igualmente, este marco establece que las mujeres embarazadas deben cumplir con cinco consultas prenatales, los niños menores de 5 años deben asistir a una serie de controles de salud de acuerdo con su edad, y los integrantes del hogar en edad fértil deben asistir, por lo menos, a una charla anual sobre planificación familiar (Martínez et al., 2017).

GRÁFICO 15.2: Transferencias monetarias condicionadas en Ecuador, 2000–15



Fuente: Encuestas de Hogares Armonizadas de ALC del BID; Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de Ecuador.
Nota: Los quintiles de ingreso se definen utilizando el ingreso per cápita y restando el monto que se recibe por transferencia. El ingreso per cápita se calcula sumando el ingreso laboral monetario, el ingreso laboral no monetario, el ingreso no laboral monetario, y el ingreso no laboral no monetario del hogar, y dividiendo dicha suma para el total de miembros del hogar.

se depositan de forma electrónica en una cuenta bancaria, de modo que las beneficiarias puedan retirarlas con una tarjeta de débito por cajero automático.

El monto de las transferencias ha aumentado en el tiempo de manera sustancial. El Bono Solidario comenzó con una transferencia de US$7 por hogar por mes. Con la creación del BDH en 2003, este monto aumentó a US$15, luego subió a US$35 en 2009, y a US$50 en 2014.

¿Quiénes reciben las transferencias del BDH?

Para analizar la focalización del BDH, se utiliza la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de Ecuador entre 2000 y 2015, y se calcula el ingreso de todos los individuos de la encuesta, es decir: tanto los que reciben transferencias como los que no las reciben.[4] Esto se hace de una manera consistente, "armonizando" las encuestas, de tal manera que el concepto de ingreso sea el mismo en todos los años que se usan para el análisis.

Los paneles A y B del gráfico 15.2 muestran los resultados de este análisis. Específicamente, el panel A muestra la proporción de personas de cada quintil de ingreso que recibe transferencias del BDH. El panel B tiene una lógica parecida, pero en vez de ordenar a los hogares por quintiles de ingreso, se muestra la proporción de personas pobres que reciben transferencias.[5] En este caso, se consideran las líneas de pobreza

[4] Al igual que se hace generalmente en este tipo de cálculos, el ingreso de cada miembro de un hogar se obtiene tomando el ingreso total del hogar y dividiéndolo por el número de miembros. La ENEMDU de 2002 solo cubrió zonas urbanas. Por ello, esta encuesta se excluye de las estimaciones.

[5] Un punto importante en lo que se refiere a estas estimaciones es que, una vez calculado el ingreso total del hogar, se le resta el monto de las transferencias del BDH que recibe este hogar, tal como lo reportan en la encuesta.

y pobreza extrema nacionales, así como las líneas internacionales de pobreza (US$3,1 per cápita por día) y pobreza extrema (US$1,9 per cápita por día) establecidas por el Banco Mundial, y una línea de pobreza de US$5 per cápita por día.

En los gráficos se observan cuatro hechos importantes. Primero, se puede ver que la incidencia de las transferencias es claramente progresiva: la proporción de personas del primer quintil (el quintil más pobre) que se beneficia del BDH es sustancialmente mayor que la proporción correspondiente en el segundo quintil, y así sucesivamente. Por ejemplo, en 2015 las proporciones de hogares de los quintiles 1 a 5 que recibieron transferencias llegan al 32,7%, al 15,1%, al 6,8%, al 2,7% y al 0,006%, respectivamente.

Sin embargo, en segundo lugar, a pesar de que la incidencia de las transferencias es progresiva, hay una proporción importante de individuos con muy bajos ingresos que no reciben transferencias del BDH. Esto es aparente aun en los años de mayor cobertura del BDH. Por ejemplo, en 2012, el 35,1% de las personas del quintil más pobre de ingresos, y el 33,2% de aquellos con ingresos por debajo de la línea de pobreza extrema nacional no recibían transferencias.

Tercero, la focalización no mejoró de manera sustancial con la transición del Selben I al Selben II. Este es un punto importante porque los datos del Selben II se recogieron porque se suponía que, en un plazo de 6–7 años, se habrían dado cambios importantes en el bienestar. Dicho de otro modo, se esperaba que algunos hogares que en ese momento recibían transferencias del BDH ya no deberían recibirlas, que otros hogares que no recibían transferencias sí deberían hacerlo, y que la nueva herramienta de focalización ayudaría a identificar a ambos grupos.

En la práctica, con la transición del Selben I al Selben II se dieron cambios importantes en la elegibilidad. Esto se puede resumir en unos cálculos sencillos: de todos los hogares encuestados en el Selben I, 36% tenía un puntaje entre 5 puntos por encima y 5 puntos por debajo de la línea de corte. De estos hogares, el 46% de los que eran elegibles de acuerdo con el Selben I dejó de serlo, mientras que un 42% de los que no habían sido elegibles pasó a serlo por el Selben II (Araujo et al., 2017). Sin embargo, a pesar del volumen de entradas y salidas del programa, y si bien el número total de beneficiarios del BDH no cambió de manera sustancial, la focalización no mejoró. Esto se puede observar en el panel B del gráfico 15.2, comparando los resultados de 2008, último año completo en el cual se usó el Selben I como criterio de focalización, con aquellos de 2010, primer año completo en el que se empleó el Selben II. En ambos años, la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza extrema nacional que recibieron transferencias se mantuvo en un 62,2%.

Cuarto, con la transición del Selben II al Registro Social, la cobertura del programa se redujo en un 50%. En teoría, dada la elevada cobertura del programa en 2013 (y en años anteriores) entre los quintiles 2 (41,2% de personas recibiendo transferencias) y 3 (28% de personas recibiendo transferencias), habría sido posible reducir la cobertura total del programa sin disminuir su cobertura entre los hogares del primer quintil. En la práctica, esto no sucedió. Tal como se esperaba, la proporción de beneficiarios de los quintiles 2 y 3 se redujo de manera notable (en un 46,1% y 62,5%, respectivamente). Sin embargo, también bajó mucho esta proporción entre los hogares del quintil 1 (en un 39,9%) de tal manera que, en 2014 y 2015, menos del 40% de todas las personas del quintil más pobre de ingresos eran beneficiarios del BDH.

¿Cómo se puede medir el impacto del BDH?

El BDH es verdaderamente notable porque, desde sus inicios, se pensó con gran cuidado en qué habría que hacer para medir su impacto. A raíz de esto, se pueden estimar de manera creíble los impactos del programa sobre una serie de indicadores de desarrollo infantil, educación, salud y empleo, entre otros. En las siguientes tres secciones se analizan estos impactos. En esta sección, primero se tratan las herramientas, supuestos y fuentes de información que se pueden utilizar para estimar los efectos del BDH.

La asignación aleatoria (por sorteo) de hogares o individuos a un grupo “de intervención” y otro “de control” requiere el menor número de supuestos para evaluar el impacto de una intervención o de un

programa. La razón es que este método, que con frecuencia se denomina "experimental" (porque se asemeja a los experimentos que se usan en medicina, por ejemplo, para medir los efectos de un nuevo medicamento o tratamiento), iguala todas las características de los hogares en ambos grupos: tanto las características fácilmente medibles como las difícilmente medibles, o "no observables". Esto quiere decir que, en una evaluación experimental, una vez que se ha implementado el programa, una simple diferencia de medias entre el grupo de intervención y de control es un estimador no sesgado de su impacto.[6] En el caso del BDH, se diseñaron dos evaluaciones experimentales.

Evaluación experimental I

La primera evaluación experimental se diseñó para medir el impacto del programa sobre la matrícula escolar y el trabajo infantil. En cuatro provincias de la región Sierra, 1.306 hogares que no recibían transferencias del BDH, pero en principio eran elegibles para recibirlas, fueron asignados por sorteo a un grupo de intervención y uno de control. La encuesta de línea de base se recogió entre junio y agosto de 2003, y la encuesta de seguimiento entre enero y marzo de 2005. Por ello, estos datos son útiles para evaluar el impacto del programa a corto plazo (después de aproximadamente 18 meses).

En la práctica, en esta evaluación hubo serios problemas de cumplimiento con el diseño experimental: un 78% de los hogares asignados al grupo de intervención recibió transferencias, pero también lo hizo un 42% de los que fueron asignados al grupo de control. La contaminación del grupo de control implica que se tienen que usar métodos econométricos (métodos de variables instrumentales) para la estimación. Con estos métodos se puede calcular el impacto del BDH de manera confiable, pero, en relación con una situación sin contaminación, los resultados son menos precisos, y su validez externa es menor.

Esta evaluación ha sido usada para medir el impacto del BDH sobre la matrícula escolar (Oosterbeek, Ponce y Schady, 2008; Schady y Araujo, 2008); sobre el trabajo de los jóvenes (Edmonds y Schady, 2012), y sobre la proporción del gasto total que se dedica a alimentos (Schady y Rosero, 2008).

Evaluación experimental II

La segunda evaluación experimental tuvo como propósito medir el impacto del BDH sobre la salud y el desarrollo infantil. En este caso, se tomó una muestra de 3.426 familias de zonas urbanas y rurales de seis provincias del país (tres en la costa y tres en la sierra), las cuales fueron asignadas por sorteo a un grupo de intervención y uno de control. La línea de base para esta evaluación se recogió entre octubre de 2003 y marzo de 2004, y la primera encuesta de seguimiento se recogió entre noviembre de 2005 y enero de 2006.

Ambas encuestas obtuvieron datos muy ricos sobre la salud y nutrición infantil, el desarrollo cognitivo y del lenguaje de los niños menores de 6 años en línea de base, la salud materna (tanto mental como física), la calidad del entorno familiar, y la violencia doméstica (de padres a niños y en la pareja). Entre la línea de base y de seguimiento, alrededor del 60% de los hogares asignados al grupo de intervención, así como una fracción mínima (3,7%) de los que fueron asignados al grupo de control, recibieron transferencias. Gracias a que la contaminación del grupo fue mínima, se pueden estimar los impactos de corto plazo del BDH sin necesidad de ajustes econométricos.

Esta evaluación ha sido utilizada para medir el impacto del BDH sobre la salud y el desarrollo infantil (Paxson y Schady, 2010; Fernald e Hidrobo, 2011); sobre la anemia de las mujeres en edad fértil (Schady, 2012), y sobre la violencia íntima de la pareja (Hidrobo y Fernald, 2013).

[6] En la práctica, generalmente se controla por características fijas o de línea de base de los hogares, ya que esto corrige los desbalances que podrían haberse dado entre ambos grupos a pesar de la asignación aleatoria, y además otorga mayor precisión a las estimaciones.

Un aspecto muy destacable de este segundo experimento es que, para los hogares de zonas rurales, se han hecho encuestas de seguimiento en 2008, 2011 y 2014. Por ello, se ha podido seguir a las familias de la evaluación y sus niños, tanto aquellos que originalmente fueron asignados al grupo de intervención como los que fueron asignados al grupo de control (estos últimos fueron activados para recibir transferencias del BDH a partir de marzo de 2007). Con esta información, se han estudiado los efectos a largo plazo del BDH sobre los años de escolaridad completados (Araujo, Bosch y Schady, 2017) y sobre el empleo de los adultos (Araujo et al., 2017).

Evaluaciones por regresión descontinua

Los diseños experimentales requieren el menor número de supuestos, pero tienen la desventaja de que con frecuencia los tamaños muestrales son pequeños, y por ello la precisión estadística de los resultados puede ser baja.[7] En estos casos, las metodologías de evaluación cuasi experimentales pueden ser muy útiles, especialmente cuando usan datos administrativos con tamaños muestrales mucho mayores. En el caso del BDH, por ejemplo, hay evaluaciones experimentales del impacto del programa sobre el empleo con una muestra de 2.881 adultos, y otras cuasi experimentales con una muestra de alrededor de 850.000 adultos.

Una metodología cuasi experimental, denominada de regresión descontinua, compara los resultados de hogares o individuos que *apenas* fueron elegibles para un programa (en el caso del BDH, porque su valor en el Selben I, Selben II o Registro Social los ubicó justo por debajo de la línea de corte de elegibilidad) con otros que *apenas* no lo fueron (porque su valor en el índice los colocó justo por encima de la línea de corte). La intuición de las evaluaciones por regresión descontinua es que los hogares apenas elegibles y apenas inelegibles son esencialmente idénticos: la única diferencia entre los dos grupos es que unos pudieron participar en el programa y los otros no. Por lo tanto, cualquier diferencia que se observe en los resultados entre los dos grupos podría atribuirse al efecto del BDH.

Numerosas evaluaciones con regresión descontinua han examinado el impacto del BDH en diferentes resultados. Araujo, Bosch y Schady (2017) usan los datos del Selben I, Selben II y Selben III para estudiar el efecto de las transferencias sobre los años de escolaridad completados; Araujo et al. (2017) combinan dichos datos con información sobre las cotizaciones en la seguridad social para evaluar el impacto sobre el empleo formal e informal de los adultos; Buser et al. (2017) aprovechan la transición del Selben I al Selben II para analizar los impactos del programa sobre el estado nutricional; finalmente, en Ponce y Bedi (2010) se analiza el impacto de las transferencias sobre el rendimiento académico.

En resumen, cuando analizamos los impactos del BDH, nos encontramos en una situación privilegiada porque contamos con una serie de evaluaciones cuidadosas y creíbles. Sin embargo, todas estas evaluaciones tienen ciertas limitaciones, y en algunos casos, como con el ingreso, no existen datos para analizar el impacto del BDH con metodologías experimentales o cuasi experimentales. Por ello, es importante estudiar los resultados en su conjunto, y también integrar al análisis los resultados de evaluaciones de PTM de otros países, en particular en contextos que en principio parecerían ser razonablemente comparables al de Ecuador.

En las siguientes secciones se tratan, en primer lugar, el impacto del BDH sobre la pobreza; segundo, el impacto sobre diferentes medidas de la acumulación de capital humano, y tercero, el impacto sobre medidas de bienestar de las mujeres. Los principales resultados se resumen en el cuadro 15.1.

[7] Esta limitación es particularmente aparente cuando el intervalo de confianza que se estima incluye el valor cero, pero también valores positivos razonablemente grandes. Cuando esto sucede, de manera estricta, no se puede concluir que el programa no tuvo impacto, sino más bien que el impacto del programa no es mayor al valor superior del intervalo de confianza. Y, para complicar más las cosas, este valor superior podría indicar que el programa es costo-efectivo. ¿Cómo proceder entonces con la toma de decisiones de política pública, por ejemplo, sobre si debería reformarse el programa que se evaluó, o aumentar o disminuir su presupuesto?

CUADRO 15.1: Impactos del BDH

Panel A: FGT con ingreso sin transferencias: tasa de pobreza (FGT 0), brecha de pobreza (FGT 1) y severidad de la pobreza (FGT 2)															
FGT	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Línea 1.9 FGT0	26,1	22,4	20,9	17,1	16,6	12,6	14,0	12,4	13,5	11,6	10,0	9,8	8,4	6,3	7,0
Línea 1.9 FGT1	11,0	9,8	9,2	7,1	6,7	4,7	6,3	5,6	6,1	4,9	4,6	4,9	3,6	2,4	3,0
Línea 1.9 FGT2	6,4	6,0	5,8	4,2	4,0	2,7	4,0	3,7	4,0	3,2	3,0	3,4	2,3	1,3	1,9
Línea 3.1 FGT0	44,2	40,2	37,2	32,2	29,6	25,9	26,4	25,3	26,2	22,6	19,6	19,6	17,9	14,2	14,6
Línea 3.1 FGT1	20,4	18,2	17,0	14,0	13,3	10,2	11,6	10,8	11,5	9,6	8,4	8,6	7,2	5,3	6,0
Línea 3.1 FGT2	12,4	11,2	10,5	8,3	7,9	5,8	7,2	6,5	7,1	5,8	5,3	5,5	4,2	2,9	3,6
Línea 5.0 FGT0	64,6	60,5	56,8	50,9	48,8	44,6	45,0	42,5	45,0	40,9	36,7	34,8	34,4	29,7	29,9
Línea 5.0 FGT1	33,6	30,6	28,6	24,7	23,4	19,9	20,8	19,7	20,8	18,3	15,9	15,7	14,5	11,6	12,3
Línea 5.0 FGT2	21,8	19,7	18,5	15,5	14,6	11,7	12,9	12,1	12,9	11,0	9,6	9,8	8,4	6,4	7,1
Línea pobreza nacional FGT0	64,6	56,0	51,0	45,5	43,0	38,5	38,7	37,4	39,1	35,2	31,0	30,1	28,6	24,2	25,0
Línea pobreza nacional FGT1	33,5	27,7	24,9	21,1	20,0	16,6	17,7	16,8	17,5	15,3	13,3	13,3	11,9	9,3	9,9
Línea pobreza nacional FGT2	21,8	17,6	15,8	12,9	12,3	9,6	10,9	10,3	10,8	9,1	8,1	8,3	6,9	5,1	5,7
Línea pobreza extrema nacional FGT0	40,8	32,8	28,1	24,5	23,1	18,4	19,3	18,6	19,1	16,2	14,5	14,1	12,3	9,6	10,2
Línea pobreza extrema nacional FGT1	18,1	14,3	12,8	10,1	9,7	7,1	8,6	7,9	8,4	6,9	6,3	6,5	5,1	3,6	4,2
Línea pobreza extrema nacional FGT2	11,0	8,7	7,9	6,0	5,7	4,0	5,4	4,9	5,3	4,2	4,0	4,3	3,1	2,0	2,6

(continúa en la página siguiente)

CUADRO 15.1: Impactos del BDH *(continuación)*

Panel B: FGT con ingreso total (incluyendo transferencias): tasa de pobreza (FGT 0), brecha de pobreza (FGT 1) y severidad de la pobreza (FGT 2)															
FGT	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Línea 1.9 FGT0	24,5	21,2	19,3	15,7	15,2	11,3	11,3	9,7	9,9	8,3	6,8	6,7	5,2	4,6	5,3
Línea 1.9 FGT1	9,6	8,6	7,8	6,1	5,7	3,9	4,3	3,7	3,7	2,8	2,4	2,5	1,7	1,4	2,0
Línea 1.9 FGT2	5,2	5,0	4,4	3,3	3,1	2,0	2,3	2,1	2,0	1,5	1,2	1,4	0,8	0,6	1,1
Línea 3.1 FGT0	42,9	39,2	35,9	31,2	28,9	24,4	23,6	22,8	22,7	19,5	16,6	16,3	14,1	12,2	12,6
Línea 3.1 FGT1	19,0	17,0	15,5	12,8	12,1	9,2	9,3	8,5	8,5	7,1	6,0	6,0	4,6	4,0	4,6
Línea 3.1 FGT2	11,1	10,1	9,1	7,3	6,9	4,9	5,2	4,6	4,6	3,7	3,1	3,2	2,2	1,9	2,5
Línea 5.0 FGT0	64,2	60,0	56,1	50,3	48,2	43,8	43,1	40,8	42,7	38,9	34,8	32,6	31,2	27,8	28,3
Línea 5.0 FGT1	32,4	29,5	27,3	23,7	22,4	18,8	18,5	17,4	17,8	15,7	13,4	13,1	11,5	10,0	10,7
Línea 5.0 FGT2	20,5	18,6	17,0	14,4	13,5	10,7	10,7	10,0	10,0	8,6	7,2	7,2	5,9	5,1	5,7
Línea pobreza nacional FGT0	64,1	55,2	50,0	44,6	42,3	37,7	36,8	35,2	36,1	32,7	28,6	27,4	25,5	22,4	23,2
Línea pobreza nacional FGT1	32,4	26,6	23,5	19,9	18,9	15,5	15,3	14,6	14,5	12,6	10,8	10,6	8,9	7,8	8,4
Línea pobreza nacional FGT2	20,5	16,5	14,3	11,8	11,2	8,6	8,8	8,2	8,0	6,7	5,8	5,8	4,5	3,9	4,4
Línea pobreza extrema nacional FGT0	39,3	31,1	26,7	22,9	21,7	16,9	16,5	15,7	15,5	13,0	11,7	11,3	8,6	7,5	8,3
Línea pobreza extrema nacional FGT1	16,7	13,1	11,2	9,0	8,6	6,1	6,4	5,8	5,7	4,5	3,9	4,0	2,8	2,5	3,0
Línea pobreza extrema nacional FGT2	9,7	7,6	6,5	5,0	4,7	3,2	3,6	3,2	3,0	2,3	2,0	2,2	1,4	1,2	1,6

Fuente: Encuestas de Hogares Armonizadas de ALC del BID; Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de Ecuador.

El impacto del BDH sobre la pobreza por ingreso

A pesar de la riqueza de información sobre el BDH, no existen datos que permitan efectuar un análisis confiable de los efectos del programa sobre la pobreza por ingreso usando metodologías de evaluación de impacto. En esta sección se aproximan los impactos del BDH sobre la pobreza en base a simulaciones. Específicamente, se utilizan los datos de las ENEMDU sobre ingresos, y sobre quién recibe transferencias del BDH, para calcular el ingreso de cada hogar con y sin las transferencias y, con ello, las tasas de pobreza a nivel nacional con y sin las transferencias.

Estos resultados se resumen en el cuadro 15.1. En el panel A, se encuentran los estimados de la pobreza sin las transferencias, y en el panel B aquellos que corresponden al ingreso total, incluidas las transferencias del BDH. Se estima el efecto del programa sobre diferentes medidas de pobreza de la familia Foster-Greer-Thorbecke (FGT): la tasa de pobreza, la brecha de pobreza y la severidad de la pobreza.[8] Al igual que en el análisis de la focalización del programa, se consideran diferentes líneas de pobreza.

Los resultados que se presentan en el cuadro 15.1 sugieren que, en los años de mayor cobertura, el BDH tuvo un impacto notable sobre la pobreza, en particular la pobreza extrema. En 2013, último año antes de la transición del Selben II al Registro Social, las simulaciones indican que las transferencias del BDH redujeron la tasa de pobreza extrema (medidas con la línea de pobreza extrema nacional) en un 30%, la brecha de pobreza extrema en un 44%, y la severidad de la pobreza extrema en un 56%. De manera consistente con en el análisis de cobertura y focalización, los impactos son más modestos a partir del 2014. Por ejemplo, de acuerdo con las simulaciones, en 2015 las transferencias del BDH redujeron la tasa de pobreza extrema en un 20%, la brecha de pobreza extrema en un 34%, y la severidad de la pobreza en un 47%.

Cabe recordar que los resultados del cuadro 15.1 son productos de simulaciones, y no de evaluaciones de impacto con grupos de intervención y de control. Estas simulaciones pueden ser una aproximación razonable al efecto causal del BDH siempre y cuando los hogares que recibieron transferencias no hayan cambiado sus comportamientos de tal modo que contrarresten o potencien los efectos del programa. De particular importancia son los posibles cambios en la oferta en el mercado de trabajo. Por ejemplo, si los miembros de hogares que reciben transferencias dejan de trabajar, o trabajan menos horas, el impacto del BDH sobre el ingreso de estos hogares será inferior al monto de las transferencias que reciben; en este caso, los resultados del cuadro 15.1 estarían sobreestimando el impacto del programa sobre la pobreza. Afortunadamente, hay evaluaciones de impacto que permiten estudiar el efecto del BDH sobre el trabajo de los adultos (Araujo et al., 2017) y de los jóvenes (Edmonds y Schady, 2012). Véase el cuadro 15.2.

Araujo et al. (2017) usan datos de dos fuentes para estimar el efecto de las transferencias sobre el trabajo de los adultos. Primero, recurren a datos de la evaluación experimental para mostrar que, aproximadamente dos años después de que los hogares del grupo de intervención recibieron transferencias, pero no los del grupo de control, no se aprecian diferencias entre ambos grupos en la probabilidad de trabajar, las horas trabajadas y el ingreso por trabajo de los adultos. Estos resultados de corto plazo son consistentes con los que se reportan en Banerjee et al. (2017) para otros seis países de ingresos medios y bajos.

En la segunda parte de su análisis, Araujo et al. (2017) utilizan los datos del Selben I, Selben II y del Registro Social para evaluar el impacto del BDH sobre el trabajo en un período de mayor duración, de cinco

[8] La tasa de pobreza (FGT 0) equivale a la proporción total de la población con ingresos por debajo de la línea de pobreza; la brecha de pobreza (FGT 1) corresponde a la diferencia en promedio entre el ingreso de los hogares pobres y la línea de pobreza, como función de la línea de pobreza, y la severidad de la pobreza (FGT 2), en cuyo caso se pondera la brecha de pobreza de manera que se otorga mayor peso a los hogares con los ingresos más bajos.

CUADRO 15.2: Los impactos del BDH sobre el trabajo, la acumulación de capital humano y el bienestar de las mujeres: resumen de resultados

Impactos sobre el trabajo			
M. Caridad Araujo, Mariano Bosch, Rosario Maldonado, y Norbert Schady, "The Effect of Welfare Payments on Work in a Middle-Income Country", documento de trabajo del BID Núm. 830 (2017).	Trabajo formal e informal, horas trabajadas, salarios de adultos (corto y largo plazo)	Experimental Regresión discontinua	• Ningún impacto sobre trabajo, horas trabajadas, salarios de mujeres u hombres. • Reducción de la proporción de mujeres que cotizan a la seguridad social de 1 punto porcentual, sobre una base del 19%, y de la proporción de mujeres con Registro Único de Contribuyentes (RUC) de 1,7 puntos porcentuales, sobre una base del 14%.
Eric Edmonds y Norbert Schady, "Poverty Alleviation and Child Labor", *American Economic Journal: Economic Policy* 4(4): 100–24 (2012).	Trabajo remunerado y no remunerado de jóvenes de 11–17 años de edad en línea de base (corto plazo)	Experimental (variables instrumentales)	• Reducción de la proporción de jóvenes con trabajo remunerado de 9,9 puntos porcentuales, sobre una base del 24%. • Reducción de la proporción de jóvenes con trabajo no remunerado de 18,7 puntos porcentuales, sobre una base del 55%.
Impactos sobre la acumulación de capital humano			
Lia C.H. Fernald y Melissa Hidrobo, "Effect of Ecuador's Cash Transfer program (Bono de Desarrollo Humano) on Child Development in Infants and Toddlers: A Randomized Effectiveness Trial", *Social Science & Medicine* 72: 1437–46 (2011).	Salud y desarrollo infantil, niños de 0 a ~18 meses de edad en línea de base (corto plazo)	Experimental	• Mejoras en el lenguaje de 0,15 desviaciones estándar.
Christina Paxson y Norbert Schady, "Does Money Matter? The Effects of Cash Transfers on Child Health and Development in Rural Ecuador", *Economic Development and Cultural Change* 59(1): 187–229 (2010).	Salud y desarrollo infantil, niños de ~18 a ~60 meses de edad en línea de base (corto plazo)	Experimental	Muestra total • Ningún impacto sobre salud y desarrollo infantil. Cuartil de hogares más pobres • Mejoras en salud y nutrición de 0,15–0,16 desviaciones estándar. • Mejoras en desarrollo cognitivo y de lenguaje de 0,13–0,18 desviaciones estándar.
Thomas Buser, Hessel Oosterbeek, Erik Plug, Juan Ponce y José Rosero, "The Impact of Positive and Negative Income Changes on the Height and Weight of Young Children", *World Bank Economic Review* 31(3): 786–808 (2017).	Estado nutricional de niños menores a 6 años de edad	Regresión discontinua	• Aumentos de peso (0,39–0,41 desviaciones estándar) y talla (0,32–0,36 desviaciones estándar).
Norbert Schady y M. Caridad Araujo, "Cash Transfers, Conditions, and School Enrollment in Ecuador", *Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association* 8(2): 43–70 (2008).	Matrícula escolar de niños de entre 6 y 17 años de edad en línea de base (corto plazo)	Experimental (variables instrumentales)	• Incrementos en la tasa de matrícula de 10 puntos porcentuales, sobre una base del 77%. • Mayores impactos sobre niños en hogares que erróneamente pensaban que la transferencia estaba condicionada a la matrícula escolar.
Hessel Oosterbeek, Juan Ponce y Norbert Schady, "The Impact of Cash Transfers on School Enrollment: Evidence from Ecuador", documento de trabajo de investigación de políticas del Banco Mundial Núm. 4645 (2008).	Matrícula escolar de niños de entre 6 y 17 años de edad en línea de base (corto plazo)	Experimental (variables instrumentales) Regresión discontinua	• Evaluación experimental: incrementos en la tasa de matrícula de 10 puntos porcentuales, sobre una base del 77%, entre hogares pobres. • Evaluación por regresión descontinua: ningún impacto sobre matrícula de niños menos pobres.
Juan Ponce y Arjun Bedi, "The Impact of a Cash Transfer Program on Cognitive Achievement: The Bono de Desarrollo Humano in Ecuador", *Economics of Education Review* 29(1): 116–25 (2010).	Aprendizaje en lenguaje y matemáticas de niños de segundo grado (corto plazo)	Regresión discontinua	• Ningún impacto sobre el aprendizaje.

(continúa en la página siguiente)

CUADRO 15.2: Los impactos del BDH sobre el trabajo, la acumulación de capital humano y el bienestar de las mujeres: resumen de resultados *(continuación)*

M. Caridad Araujo, Mariano Bosch y Norbert Schady, "Can Cash Transfers Help Households Escape an Inter-Generational Poverty Trap?" En: Chris Barrett and Michael Carter, eds., *The Economics of Asset Accumulation and Poverty Traps*. University of Chicago Press (de próxima publicación).	Años de educación completados, aprendizaje (largo plazo)	Experimental Regresión discontinua	• Impacto de 2 puntos porcentuales sobre la probabilidad de que beneficiarios del BDH hayan completado la secundaria. • Ningún impacto sobre el aprendizaje.
Impacto sobre bienestar de las mujeres			
Melissa Hidrobo y Lia C.H. Fernald. "Cash Transfers and Domestic Violence", *Journal of Health Economics* 32(1): 304–19 (2013).	Violencia íntima de pareja	Experimental	• Reducción de la proporción de mujeres que declaran que su pareja les prohíbe ver a familiares o amigos, o les prohíbe estudiar o trabajar. • Mejoras en el índice de bienestar psicológico de las mujeres de 0,09 desviaciones estándar.
Norbert Schady y José Rosero. "Are Cash Transfers Made to Women Spent Like Other Sources of Income?" *Economics Letters* 101(3): 246–48 (2008).	Proporción del gasto total destinado a alimentos (corto plazo)	Experimental (variables instrumentales)	• Incremento en la proporción del gasto total que se dedica a alimentos de 3–4 puntos porcentuales, sobre una base del 54%.
Norbert Schady. "Cash Transfers and Anemia among Women of Reproductive Age", *Economics Letters* 117(3): 887–90 (2012).	Anemia, mujeres en edad fértil (corto y mediano plazo)	Experimental (variables instrumentales)	• Reducción de mujeres con anemia de 12 puntos porcentuales, sobre una base del 59%.

a siete años, con la metodología de regresión descontinua. Sobre la base de este análisis, también concluyen que el BDH no disminuyó la participación de los adultos en el mercado laboral.[9]

Finalmente, Araujo et al. (2017) cruzan los datos de elegibilidad para el BDH con información de cotizaciones a la seguridad social, y datos del Registro Único de Contribuyentes (RUC), con el propósito de estudiar posibles efectos de las transferencias sobre la decisión de trabajar en el sector formal o informal. Los autores muestran que el BDH disminuyó la probabilidad de que las mujeres (pero no los hombres) coticen en la seguridad social u obtengan un RUC, aunque la magnitud de estos impactos es modesta. Araujo et al. (2017) concluyen que este efecto podría haberse dado porque inicialmente el Bono Solidario anunció que todos los hogares en el que algún miembro trabajara en el sector formal no serían elegibles para recibir transferencias. Aunque esta restricción nunca se aplicó en la práctica, es posible que algunos hogares la recordaran, y que en éstos las mujeres (que tienen menos participación, y un mayor número de entradas y salidas del trabajo) decidieran trabajar de manera informal, sin cotizar a la seguridad social, por miedo a que, de lo contrario, se les pudiese retirar el beneficio del BDH.

Edmonds y Schady (2012) usan datos de la evaluación experimental para estudiar el impacto del BDH sobre el trabajo infantil. El resultado principal de su análisis es que el programa redujo la tasa de empleo remunerado de los jóvenes de entre 11 y 17 años de edad en 10 puntos porcentuales (del 24% al 14%), y la tasa de empleo no remunerado en 19 puntos porcentuales (del 55% al 36%). En la encuesta de línea de base, el ingreso mensual promedio de los jóvenes con trabajo remunerado es de US$80 por mes. Una reducción en el empleo remunerado de 10 puntos porcentuales implica que, entre los hogares con jóvenes de entre 11 y 17 años, la caída promedio en el ingreso es de US$8 por mes; esto corresponde aproximadamente a la mitad del monto de la transferencia del BDH en el momento de la evaluación (US$15).

[9] Además, gracias a los grandes tamaños muestrales, los resultados estimados con regresión descontinua son muy precisos. Por ejemplo, en las estimaciones que usan el Selben II para determinar la elegibilidad de recibir transferencias del BDH, Araujo et al. (2017) estiman un coeficiente de 0,003 para las mujeres (con un error estándar de 0,005), y un coeficiente de –0,003 para los hombres (con un error estándar de 0,003). Esto les permite descartar efectos negativos sobre el trabajo mayores a 1 punto porcentual con un 95% de confianza.

En resumen, los resultados de las simulaciones sugieren que el BDH tuvo impactos sustanciales sobre la pobreza por ingreso, en particular en los años de mayor cobertura del programa. Sin embargo, como el BDH llevó a una disminución en el trabajo de los jóvenes, es probable que el impacto de las transferencias del programa sobre la pobreza por ingreso sea menor que lo que se reporta en el cuadro 15.1.

El impacto del BDH sobre la acumulación de capital humano en el corto y largo plazo

Efectos sobre la nutrición y el desarrollo infantil

El efecto de los PTM sobre la salud y la nutrición infantil ha sido analizado en varios países de América Latina.[10] En algunos casos, pero no en todos, las evaluaciones de impacto encuentran que los PTM redujeron la desnutrición y la anemia (Fiszbein y Schady, 2009). También existe alguna evidencia sobre los efectos de los PTM sobre el desarrollo infantil (Macours, Schady y Vakis [2012] sobre un programa en Nicaragua), aunque esta es más escasa.

En Ecuador, muchos niños, especialmente aquellos que se encuentran en hogares pobres, sufren de desnutrición crónica (baja talla para su edad), anemia, y rezagos en el desarrollo cognitivo y del lenguaje (Paxson y Schady, 2007; Schady, 2011). En promedio, la brecha de desarrollo y aprendizaje entre los niños de hogares más y menos pobres no se cierra con el ingreso al sistema educativo formal (Schady et al., 2015). En estas circunstancias, es importante estudiar el impacto de las transferencias sobre la salud y el desarrollo en la infancia.

Paxson y Schady (2010) analizan el impacto del BDH en zonas rurales sobre una medida compuesta del desarrollo físico (la medida incluye desnutrición crónica, anemia y desarrollo motor).[11] Los autores no encuentran impactos del BDH sobre este indicador para la muestra de la evaluación en su totalidad. Sin embargo, cuando separan la muestra en cuartiles de un índice de riqueza, observan que hay impactos positivos del programa de 0,15–0,16 desviaciones estándar para los niños del cuartil más pobre de la muestra (que equivale aproximadamente al decil más pobre de la población de Ecuador).

Buser et al. (2017) utilizan el cambio de elegibilidad que se produjo en muchos hogares en la transición del Selben I al Selben II para analizar los efectos del BDH sobre el estado nutricional en la infancia. Los autores encuentran que, dos años después del cambio en la herramienta de focalización, los niños de aquellos hogares que dejaron de recibir la transferencia tienen menor peso y talla que los que siguieron recibiéndola, mientras que los niños de los hogares que empezaron a recibir la transferencia tienen mayor peso y talla que los que siguieron sin recibirla. La magnitud de los efectos es de aproximadamente 0,3 a 0,4 desviaciones estándar.

Dos estudios analizan el impacto del BDH sobre el desarrollo cognitivo y del lenguaje. Fernald e Hidrobo (2011) concluyen que en las zonas rurales el programa aumentó en 0,15 desviaciones estándar el desarrollo del lenguaje de niños de entre 0 y 18 meses de edad en línea de base. Paxson y Schady (2010) estudian los impactos del programa en zonas rurales en una medida compuesta de desarrollo cognitivo y del lenguaje para niños algo mayores, entre 18 y 59 meses en línea de base. Al igual que en el análisis de los efectos del programa sobre el desarrollo físico, los autores no encuentran impactos en la muestra de la evaluación en su totalidad. Sin embargo, estiman que el BDH mejoró el desarrollo cognitivo y del lenguaje en 0,14–0,18 desviaciones estándar en el caso del cuartil más pobre.

[10] Las evaluaciones con métodos experimentales incluyen Behrman y Hoddinott (2005), Gertler (2004) y Rivera et al. (2004) sobre México; Maluccio y Flores (2005) y Macours, Schady y Vakis (2012) sobre Nicaragua.

[11] La ventaja de analizar los impactos del BDH sobre una medida compuesta de salud y nutrición, en vez de hacerlo sobre cada uno de los resultados de manera individual, es que los errores estándar suelen ser menores y, por ello, los efectos que se estiman son más precisos.

Efectos sobre matrícula escolar y el aprendizaje

Hay muchas evaluaciones de impacto que hallan efectos positivos, y en algunos casos de magnitud sustancial, de los PTM sobre la matrícula, la asistencia y la progresión escolar, en particular en aquellos grados donde la deserción tiende a ser elevada.[12]

En el caso del BDH, a fin de estudiar el impacto del programa sobre la matrícula escolar, Oosterbeek, Ponce y Schady (2008) y Schady y Araujo (2008) usan los mismos datos experimentales que utilizaran Edmonds y Schady (2012) para analizar el trabajo infantil. En ambos estudios se observan importantes efectos sobre la matrícula, de alrededor de 10 puntos porcentuales. Además, parece haber heterogeneidad en los impactos del BDH. Específicamente, Oosterbeek, Ponce y Schady (2008) reportan que el impacto está concentrado entre los hogares más pobres, mientras que Schady y Araujo (2008) indican que los efectos son mayores entre hogares que erróneamente pensaban que las transferencias del BDH estaban condicionadas a la matrícula escolar. Finalmente, usando una estrategia de regresión descontinua, Ponce y Bedi (2010) no hallan efectos del BDH sobre el aprendizaje en lenguaje y matemáticas en segundo grado.

Impactos de largo plazo del BDH

Los resultados que se han tratado hasta este momento se enfocan en los impactos de las transferencias del BDH sobre diferentes medidas de la acumulación de capital humano a corto plazo. Sin embargo, también es esencial analizar el impacto del BDH a más largo plazo, en particular porque la evidencia de los PTM sobre los resultados a largo plazo es escasa.[13] Afortunadamente, en un estudio reciente, Araujo, Bosch y Schady (2017) examinan los impactos del BDH después de 10 años sobre los años de escolaridad completados y el aprendizaje.

Araujo, Bosch y Schady (2017) utilizan dos muestras y dos estrategias de evaluación. Primero, estudian si los niños que recibieron transferencias del programa *en la primera infancia* tienen mejores resultados 10 años después. Para estos efectos, usan los datos experimentales en los que se basaron Paxson y Schady (2010) y Fernald e Hidrobo (2011) para evaluar los impactos del BDH a corto plazo. Segundo, Araujo, Bosch y Schady (2017) combinan datos del Selben I, Selben II y el Registro Social, y usan una estrategia de regresión descontinua para analizar si los niños *en edad escolar* que provienen de hogares que fueron apenas elegibles para recibir transferencias tienen mejores resultados que aquellos que fueron apenas no elegibles, también después de 10 años.

Para interpretar los resultados experimentales que se reportan en Araujo, Bosch y Schady (2017) es útil recordar que, en su análisis de corto plazo, Paxson y Schady (2010) no encontraron impactos del programa en la muestra en su totalidad, pero sí entre los niños de los hogares más pobres. Araujo, Bosch y Schady (2017) no encuentran, 10 años después, ninguna diferencia en el aprendizaje entre los niños de los grupos originales de intervención y de control, ni en su totalidad, ni para los hogares más pobres en la línea de base. Los autores concluyen que los efectos de corto plazo se han difuminado.

Por otro lado, para interpretar los resultados de regresión descontinua en Araujo, Bosch y Schady (2017) es útil recordar que, en su análisis de corto plazo, Schady y Araujo (2008) y Oosterbeek, Ponce y Schady (2008) observaron impactos sustanciales sobre la matrícula. Por su parte, Araujo, Bosch y Schady (2017) estiman que, 10 años más tarde, los niños que recibieron transferencias tienen una mayor

[12] Por ejemplo, Schultz (2004) y Behrman, Sengupta y Todd (2005) analizan los efectos de Progresa en México; Maluccio y Flores (2005) y Macours y Vakis (2008) examinan dos pilotos de PTM en Nicaragua, y Glewwe y Olinto (2004) y Galiani y McEwan (2013) estudian el programa PRAF en Honduras.

[13] Dos excepciones importantes son Barham, Macours y Maluccio (2017), quienes analizan el impacto del programa Red de Protección Social en Nicaragua después de 10 años, y Barrera-Osorio, Linden y Saavedra (2017), quienes analizan el impacto de mediano y largo plazo de PTM en Colombia.

probabilidad de haber acabado la secundaria, aunque el impacto es muy modesto, equivalente a un aumento del 73% al 75% en la proporción que concluye este ciclo.

El impacto del BDH sobre el bienestar de las mujeres

Hay pocos estudios cuantitativos sobre el impacto de los PTM en el bienestar de las mujeres. En el caso del BDH cabe resaltar tres, todos con un diseño experimental. Hidrobo y Fernald (2013) analizan el impacto del programa sobre la violencia íntima de pareja. Las autoras encuentran que el BDH disminuye la proporción de mujeres que declaran que su pareja les prohíbe ver a familiares o amigos, o les prohíbe estudiar o trabajar. Hidrobo y Fernald (2013) también construyen un índice de bienestar psicológico y observan que, en promedio, recibir transferencias mejora el valor de este índice en las mujeres en 0,09 desviaciones estándar. Finalmente, las autoras indican que los impactos positivos del BDH están concentrados en mujeres que tienen menores niveles de escolarización que sus parejas. Una interpretación razonable de estos resultados es que el BDH empoderó a las mujeres en hogares donde su poder relativo (medido por los años de escolaridad de la mujer en relación con su pareja) era bajo.

Existe otra evidencia que sugiere que el BDH podría haber cambiado las dinámicas de poder en el hogar. Como es bien sabido, las mujeres tienen preferencias sobre el gasto que son distintas de las de los hombres; en general gastan una mayor fracción del ingreso que controlan en alimentos y otros bienes que benefician a los niños (Thomas, 1990; Hoddinott y Haddad, 1995; Attanasio y Lechene, 2014). Schady y Rosero (2008) encuentran que, en hogares que reciben transferencias del BDH, la proporción del gasto total que se dedica a alimentos es mayor que la proporción correspondiente en aquellos hogares que no las reciben. Los autores concluyen que estos efectos podrían darse o porque las transferencias se hacen a mujeres, o porque las transferencias son "etiquetadas" por las campañas de información del BDH que buscan promover la inversión en los niños.

Finalmente, Schady (2012) analiza el impacto de las transferencias del BDH sobre la probabilidad de que una mujer en edad fértil sufra de anemia. En consonancia con lo que Paxson y Schady (2010) encuentran para los niños, Schady (2012) estima que las transferencias redujeron la anemia de las mujeres de manera importante.

Conclusiones e implicaciones de políticas

En resumen, el BDH parece haber tenido efectos sustanciales sobre la pobreza por ingresos en Ecuador. Esto se ha producido en buena medida porque la población pobre tiene mayor probabilidad de recibir las transferencias del programa, y porque los beneficiarios del BDH no contrarrestan el efecto de las transferencias reduciendo la participación de los adultos en el mercado laboral. En lo que se refiere a la acumulación de capital humano y, por ello, al efecto que el programa pueda tener sobre la pobreza de la próxima generación, los resultados son mixtos. En el corto plazo, las transferencias del BDH mejoran el estado nutricional, el lenguaje y el desarrollo cognitivo en la primera infancia, aumentan la matrícula escolar y reducen el trabajo de los niños y jóvenes en edad escolar. Sin embargo, los efectos del programa a largo plazo son modestos: un aumento de 2 puntos porcentuales en la tasa de graduación de la escuela secundaria. Finalmente, el BDH parece haber tenido efectos positivos sobre diferentes medidas del bienestar de las mujeres.

Al pensar en posibles reformas para mejorar el funcionamiento del BDH en el futuro, la decisión de cómo proceder depende de si el objetivo principal del programa es redistribuir ingresos o, más bien, construir capital humano.

Si el principal objetivo del BDH es reducir la pobreza por ingreso, se deberían redoblar los esfuerzos para mejorar la focalización del programa. El análisis que se resume en los paneles A y B del gráfico 15.2 muestra que las herramientas que se han usado para focalizar las transferencias (el Selben I, Selben II y el Registro Social) tienen serias limitaciones. Una opción a considerar es que, con los datos del Registro Social, se utilice un algoritmo diferente (en vez de componentes principales) para agregar la información

y construir un nuevo índice. Un estudio reciente (Villa, Ibarrarán y Johannsen, 2017) sugiere que esto podría mejorar la focalización. Además, se podría estudiar la posibilidad de complementar la información del índice con otra información. Por ejemplo, en zonas urbanas, se podrían usar datos sobre el consumo de electricidad y agua, y en zonas rurales, se les podría asignar un rol a las autoridades locales o comunales en la selección de beneficiarios. Ninguna de estas opciones es una panacea, y tendrían que ser estudiadas cuidadosamente. Sin embargo, lo que queda claro es que, si el objetivo principal del BDH es reducir la pobreza por consumo, cualquier reforma que aumente la proporción de las transferencias que llegue a los hogares más pobres debería incrementar el impacto del programa.

Alternativamente, si el principal objetivo del BDH es incentivar la inversión en capital humano de los hogares pobres, se podrían considerar una serie de alternativas. En lo que se refiere a la etapa de la primera infancia, se podrían combinar las inversiones del BDH con otras que se han mostrado efectivas. En varios países de América Latina, por ejemplo, se ha encontrado que los programas de visitas domiciliarias de trabajo con los padres constituyen una manera eficaz y costo-efectiva de mejorar el desarrollo de los niños (véase la revisión en Berlinski y Schady, 2015). Por ello, se podría estudiar la posibilidad de requerir que los beneficiarios del BDH participasen en un programa de visitas domiciliarias, siempre y cuando el programa que se diseñe sea de alta calidad (integrando lo que se sabe sobre mejores prácticas de estos programas en Brasil, Colombia y Perú, entre otros países). En el Ecuador existe un programa de visitas domiciliarias, Creciendo con Nuestros Hijos (CNH), aunque se sabe relativamente poco sobre la calidad del mismo.

Una vez que los niños ingresan al sistema escolar, las transferencias del BDH tienen poco potencial de mejorar la matrícula para niños en la edad que corresponde a la primaria, dado que en ese nivel la matrícula es esencialmente universal. Esto cambia en el momento de la transición de la primaria a la secundaria, y también durante la secundaria misma (en particular en los últimos años), cuando la deserción escolar empieza a ser un problema serio.

Para que las transferencias del BDH tengan el mayor impacto posible sobre los años de escolaridad completados, deberían enfocarse en hogares con jóvenes de entre aproximadamente 12 y 17 años (edades en las cuales tiene lugar la deserción). Además, se requeriría un monitoreo regular de la corresponsabilidad de matrícula y asistencia escolar, y penalizaciones que incluyeran el retiro de la transferencia cuando no se cumple esta corresponsabilidad.

También se podría estudiar la posibilidad de cambiar el receptor de la transferencia de la madre al joven mismo, o cambiar la estructura de los pagos para que una parte importante de la transferencia se haga justo antes de la toma de la decisión que se está tratando de incentivar (por ejemplo, justo antes de la inscripción en la escuela), o de tal manera que coincida con el resultado que se espera (por ejemplo, condicionando parte de la transferencia a la graduación de la secundaria). Cambiar el receptor de las transferencias es una manera de alinear mejor el incentivo con la persona cuyo comportamiento se está tratando de incentivar, mientras que cambiar la estructura de los pagos es un modo de usar resultados de la economía del comportamiento que indican que el *momento* en que se provee información o se otorgan pagos puede tener efectos clave sobre los resultados.[14]

[14] Hay evidencia de PTM de la región que sugiere que estas consideraciones pueden ser factores determinantes clave de los impactos. Véanse, por ejemplo, los resultados en Barrera-Osorio et al. (2011) y Barrera-Osorio, Linden y Saavedra (2017) sobre un PTM en Colombia.

CAPÍTULO 16

El mercado de trabajo y los salarios mínimos en Ecuador

Sara Wong

Introducción[1]

Como se señala en el capítulo 11 de este libro, en los últimos 10 años la pobreza y la desigualdad se han reducido considerablemente en Ecuador. Esta mejora de los principales indicadores sociales del país podría explicarse por varias razones, entre las cuales cabe citar el crecimiento económico en un contexto de altos precios del petróleo o el impulso de la inversión pública. Sin embargo, también podría atribuirse a otras políticas con incidencia directa en los ingresos de los hogares, como la política laboral. Dentro de esta última, un pilar fundamental durante este período ha sido la política de salarios mínimos.

De hecho, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (INEC, 2016a; 2016b) ha relacionado la reducción de la pobreza y desigualdad observada en Ecuador con incrementos del ingreso laboral, y en particular con la política de salarios mínimos. Este efecto también ha sido destacado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (CEPAL-OIT, 2014), que evalúa el impacto de la política de salarios mínimos en países donde aquellos aumentaron al mismo tiempo que caía la desigualdad salarial en un contexto de mayor empleo, como en Argentina, Brasil y Uruguay, donde el aumento de los salarios mínimos ha sido particularmente fuerte (CEPAL-OIT, 2014), y también en Chile, donde no ha sido tan sustancial en los últimos años. Sus resultados sugieren que el salario mínimo tuvo un efecto igualador en estos países, aunque esto no fue significativo en Chile.

Cornia (2014) realizó un análisis de regresión sobre los factores determinantes de los cambios observados en el índice de Gini en la región y —en línea con lo señalado anteriormente— observó que, entre otros factores, la política de aumentar el salario mínimo durante la última década ayudó en efecto a reducir la desigualdad, aunque en un grado moderado. Dicha política fue efectiva en un período de crecimiento del empleo y de avances significativos en la formalización laboral.

La otra cara de la moneda es que la política de salarios mínimos podría haber aumentado los costos para los empleadores, mermando su competitividad en aquellos casos en que la suba salarial no haya estado acompañada por un crecimiento de la productividad laboral. Por eso, es necesario comparar con costos y productividades laborales de aquellos países que compiten con Ecuador en los mercados internacionales. Por lo tanto, se justifica plantear una discusión sobre el funcionamiento del mercado de trabajo en Ecuador, las políticas laborales que se hayan puesto en marcha durante la década, y sus efectos en indicadores laborales —tanto desde el punto de vista de los individuos como de las empresas—, buscando en lo posible demostrar la relación causal entre esas políticas y los efectos observados.

Si bien este capítulo se enfoca en cuestiones del mercado laboral, es inevitable aludir a temas transversales que involucran a otros sectores (por ejemplo, la informalidad). Asimismo, existen políticas dirigidas a otros sectores que también afectan al mercado laboral, como son los casos de la política de comercio exterior —y los potenciales efectos de *sorting* y *matching* que la apertura o el proteccionismo resultantes tienen

[1] La autora agradece Javier Díaz-Cassou por sus comentarios y sugerencias, los cuales ayudaron a la realización y mejora de este capítulo.

en los trabajadores—, o de la política tributaria y los efectos de sus incentivos positivos o negativos. También cabe considerar el fenómeno del considerable crecimiento de la masa salarial del sector público de los últimos 10 años, que evidentemente atañe a la problemática del mercado laboral, pero que en la medida en que forma parte de los gastos corrientes del gobierno, se lo incluye en los estudios de política fiscal. Otros sectores tienen una influencia decisiva en el mercado laboral (por ejemplo, educación, financiamiento, salud, seguridad social); sin embargo, y aun teniendo en cuenta este complejo marco de interinfluencias, este capítulo se enfoca en indicadores y en políticas laborales, particularmente las predominantes en el país en la última década, sin pretender un análisis integral ni exhaustivo del mercado de trabajo ni de sus instituciones.

El capítulo se divide en cuatro secciones. La primera sección presenta indicadores de desempeño del mercado laboral ecuatoriano de la última década, además de comparar los indicadores de salarios, salarios mínimos y productividad en Ecuador con los de otros países de América Latina y el Caribe (ALC). La segunda resume la política laboral del período, centrándose en el papel fundamental que han tenido los salarios mínimos, y presenta la evidencia empírica disponible sobre el impacto de dichos salarios. Además, trata la relación entre competitividad de las empresas y política laboral, y señala aquellos problemas que —pese a los esfuerzos gubernamentales— continúan siendo un reto para las autoridades (como la informalidad) o lo serán en un futuro próximo (como la automatización). La tercera sección discute los posibles ajustes que habría que aplicar a la política laboral para hacer frente al shock macroeconómico por el que atraviesa Ecuador desde finales de 2014. La sección final exhibe las conclusiones.

El desempeño del mercado laboral ecuatoriano[2]

En la última década el comportamiento de la tasa de la población económicamente activa (tasa PEA) atravesó dos fases.[3] Durante la primera, que tuvo lugar entre 2007 y 2012, la tasa cayó debido a que el crecimiento de la PEA fue menor que el de la población en edad de trabajar (PET). Durante la segunda, de 2013 a 2016, la tasa aumentó, gracias a un mayor crecimiento de la PEA frente a la PET. El incremento de la PET, que guarda relación con factores demográficos, suele variar menos a través del tiempo. En cuanto a los cambios en la PEA, se explicarían más bien por factores económicos, como la necesidad de tener que trabajar más o tener que buscar trabajo en épocas de menor dinamismo (gráfico 16.1a).

Al desglosar por áreas, se puede apreciar que la tasa PEA rural es en general superior a la urbana y que muestra señales de mayor aceleración (71,9 versus 65,3 en 2016, diferencia que es la más grande observada en el período en consideración) (gráfico 16.1a). Por género, la tasa PEA de hombres es siempre mayor que la de las mujeres, aunque la brecha parece reducirse lentamente (80,6 para los hombres frente a 54,8 para las mujeres al cierre de 2016, lo cual representa la menor diferencia entre estas tasas PEA en los últimos 10 años) (gráfico 16.1a). También se observa que entre 2014 y 2016 la PEA se ha incrementado en todos los grupos de edades (gráfico 16.2a).

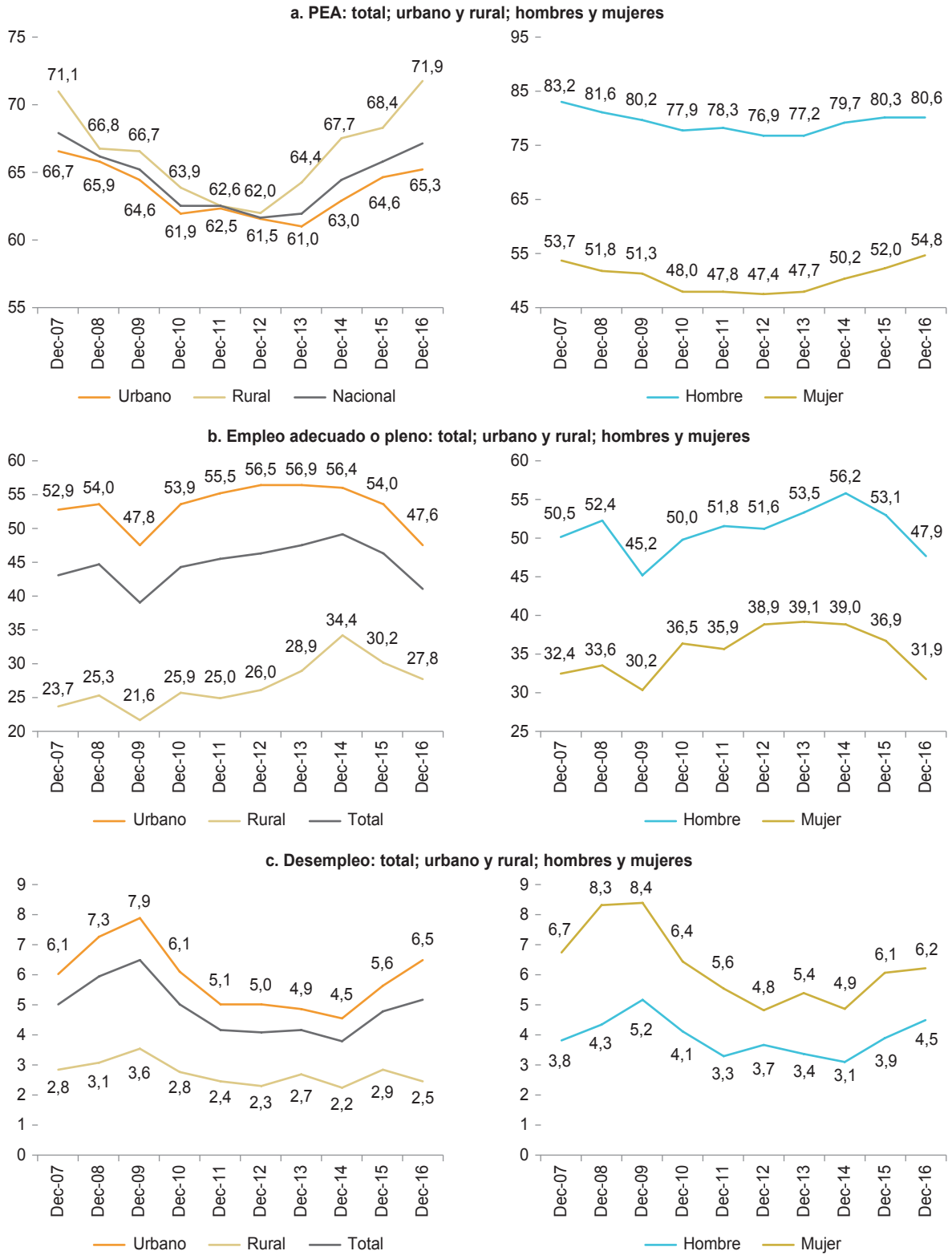
La evolución de la tasa de empleo adecuado o pleno[4] (tanto a nivel nacional como por área y por género) tiene lugar en estrecha correlación con la del ciclo económico, de modo que presenta caídas en los

[2] Los datos aquí presentados se calculan a partir de encuestas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, ENEMDU). El INEC cambió la forma de medición de ciertos indicadores laborales como el desempleo y el subempleo a fines de 2014, pero según el INEC la serie usada debe de dar mediciones consistentes a través del tiempo.

[3] Según el INEC, la población en edad de trabajar (PET) comprende a las personas a partir de los 15 años; la población económicamente activa (PEA) comprende a la PET que tiene empleo o que está desempleada. La tasa PEA es la división entre la PEA y la PET.

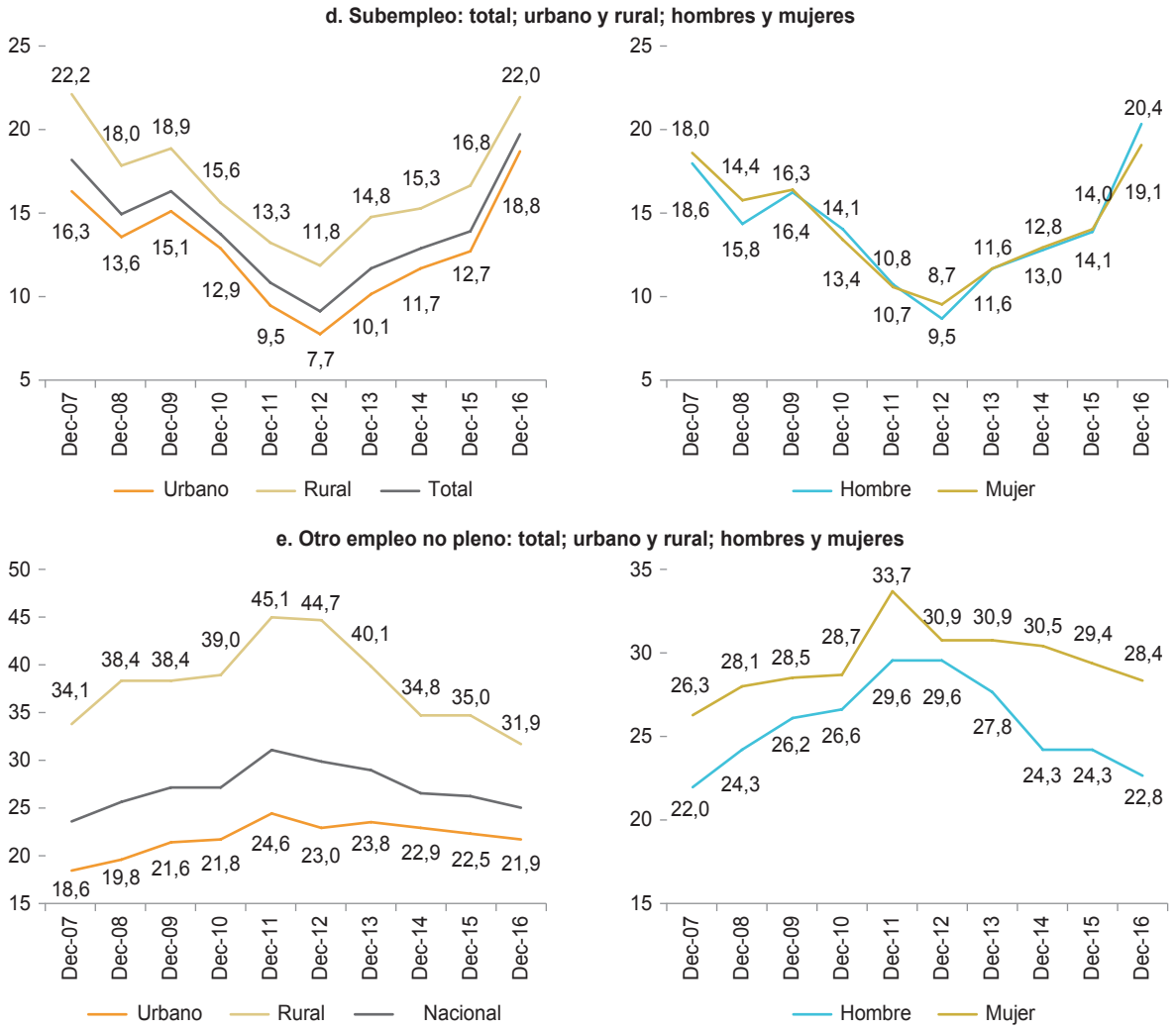
[4] El INEC define como empleo pleno o adecuado el caso de "aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan igual o más de 40 horas, perciben ingresos laborales mensuales iguales o superiores al salario mínimo, independientemente del deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría las personas ocupadas que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan menos de 40 horas, pero no están disponibles para trabajar horas adicionales". La tasa de empleo pleno se obtiene dividiendo el empleo pleno por la PEA respectiva (ya sea total, o por área, o por género).

GRÁFICO 16.1: Indicadores del mercado laboral
(porcentajes)



(continúa en la página siguiente)

GRÁFICO 16.1: Indicadores del mercado laboral
(porcentajes) *(continuación)*



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).
Notas por gráfico:
(a) La población económicamente activa (PEA) está conformada por aquellas personas en edad de trabajar, y constituye la suma de las personas con empleo y las personas desempleadas. La población en edad de trabajar (PET) comprende a todas las personas de 15 años y más. La tasa PEA total = PEA total/PET total.
(b) Empleo adecuado/pleno. El empleo adecuado es una condición laboral en la cual las personas satisfacen ciertas condiciones mínimas, desde un punto de vista normativo. A este grupo lo conforman aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan 40 horas o más, perciben ingresos laborales mensuales iguales o superiores al salario mínimo, independientemente del deseo y de la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría las personas ocupadas que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan menos de 40 horas, pero no están disponibles para trabajar horas adicionales. La tasa de empleo adecuado pleno = Empleo adecuado pleno/PEA.
(c) El desempleo se refiere a las personas de 15 años y más que, en el período de referencia, presentan simultáneamente las siguientes características: i) no tuvieron empleo, ii) estaban disponibles para trabajar y iii) buscaron trabajo o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores. La tercera condición se suprime según el tipo de desempleo. Tasa de desempleo = Desempleo/PEA.
(d) El subempleo comprende a las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de la jornada legal y/o percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y tienen el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. Es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos. Tasa de subempleo = Subempleo/PEA.
(e) Otro empleo no pleno se refiere a las personas con empleo que poseen una insuficiencia en horas y/o ingresos y no tienen el deseo ni la disponibilidad para trabajar horas adicionales. Se trata de aquellas personas que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo, y no tienen el deseo ni la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También se incluyen en este grupo las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan 40 horas o más; han percibido ingresos laborales inferiores al salario mínimo durante el mes anterior, y no tienen el deseo ni la disponibilidad de trabajar horas adicionales. Tasa de otro empleo no pleno = Otro empleo no pleno/PEA.

años de menor crecimiento (2009, 2015 y 2016) (gráfico 16.1b). En el actual contexto desfavorable, si bien la tasa viene cayendo desde 2015, todavía no ha llegado a caer al mínimo alcanzado en 2009. También se observa que la tasa de pleno empleo se ha deteriorado en todos los grupos de edades en los últimos años (gráfico 16.2b).

De forma similar, la tasa de desempleo tampoco ha alcanzado sus niveles de 2009 (6,5% en el ámbito nacional y 7,9% en zonas urbanas), pues sus valores de 2016 han sido 5,2% y 6,5%, respectivamente. En cuanto al género, el desempleo en hombres y mujeres tampoco ha llegado a las elevadas tasas de 2009 (gráfico 16.1c). Por último, en lo que atañe a los grupos de edades, entre 2014 y 2016 ha habido un incremento en la tasa de desempleo, que afectó mucho más a los jóvenes (15 a 24 años), entre quienes dicha tasa llegó a 12,5% en 2016 (gráfico 16.2c).

El ajuste en el mercado laboral —frente al deterioro económico de los últimos años— se ha manifestado principalmente en el subempleo.[5] En efecto, la tasa de subempleo ha alcanzado su nivel más alto desde 2008: un 19,9% (18,8%) a nivel nacional (urbano) en diciembre 2016 (gráfico 16.1d). Sin embargo, se detectan diferencias por zonas, género y rangos de edades. Las tasas de subempleo suelen ser mayores en las zonas rurales que en las urbanas, pero han aumentado más en estas últimas, por lo que la brecha entre los entornos rural y urbano se ha reducido: en 2007 la tasa de subempleo rural fue del 22,2% y la urbana del 16,3%, mientras que en 2016 dichas tasas ascendieron a 22% y 18,8%, respectivamente. La tasa de subempleo tanto para hombres como para mujeres era mayor en 2016 (20,4% y 19,1%, respectivamente) que en 2007 (18% y 18,6%). Por edades, se puede apreciar que ha habido un aumento del subempleo en todos los grupos en los últimos dos años (de alrededor de 7 puntos porcentuales), pero el mayor incremento se observa en el grupo de 45 a 64 años, que ha pasado de un 12,4% a un 21,4% entre 2014 y 2016 (gráfico 16.2d).

Otro indicador que muestra el deterioro del mercado laboral es el del "Otro empleo no pleno",[6] pues esta tasa se encuentra en valores más elevados que en 2007, tanto a nivel nacional como urbano, y para las mujeres. Por ejemplo, a nivel nacional, la tasa fue de un 23,7% en 2007 y de un 25,1% en 2016 (gráfico 16.1e). Por edades, se observa una disminución de la misma entre 2014 y 2016 en todos los grupos etarios (gráfico 16.2e), pero en el caso de los mayores de 65 años ha aumentado en 2016 (58,2%) en relación con 2009 (54,5%).

Cabe destacar que, en concordancia con lo que se observa en muchos países, en general son los jóvenes quienes presentan las mayores tasas de desempleo, subempleo y bajas tasas de pleno empleo. Esto en Ecuador tiene lugar pese a que, a fines de marzo de 2016, el gobierno emitió una ley para promover el empleo entre dicha franja etaria (Ley Orgánica para la Promoción del Trabajo Juvenil, Regulación Excepcional de la Jornada del Trabajo, Cesantía y Seguro del Desempleo, Suplemento Registro Oficial 720, del 28 de marzo).[7]

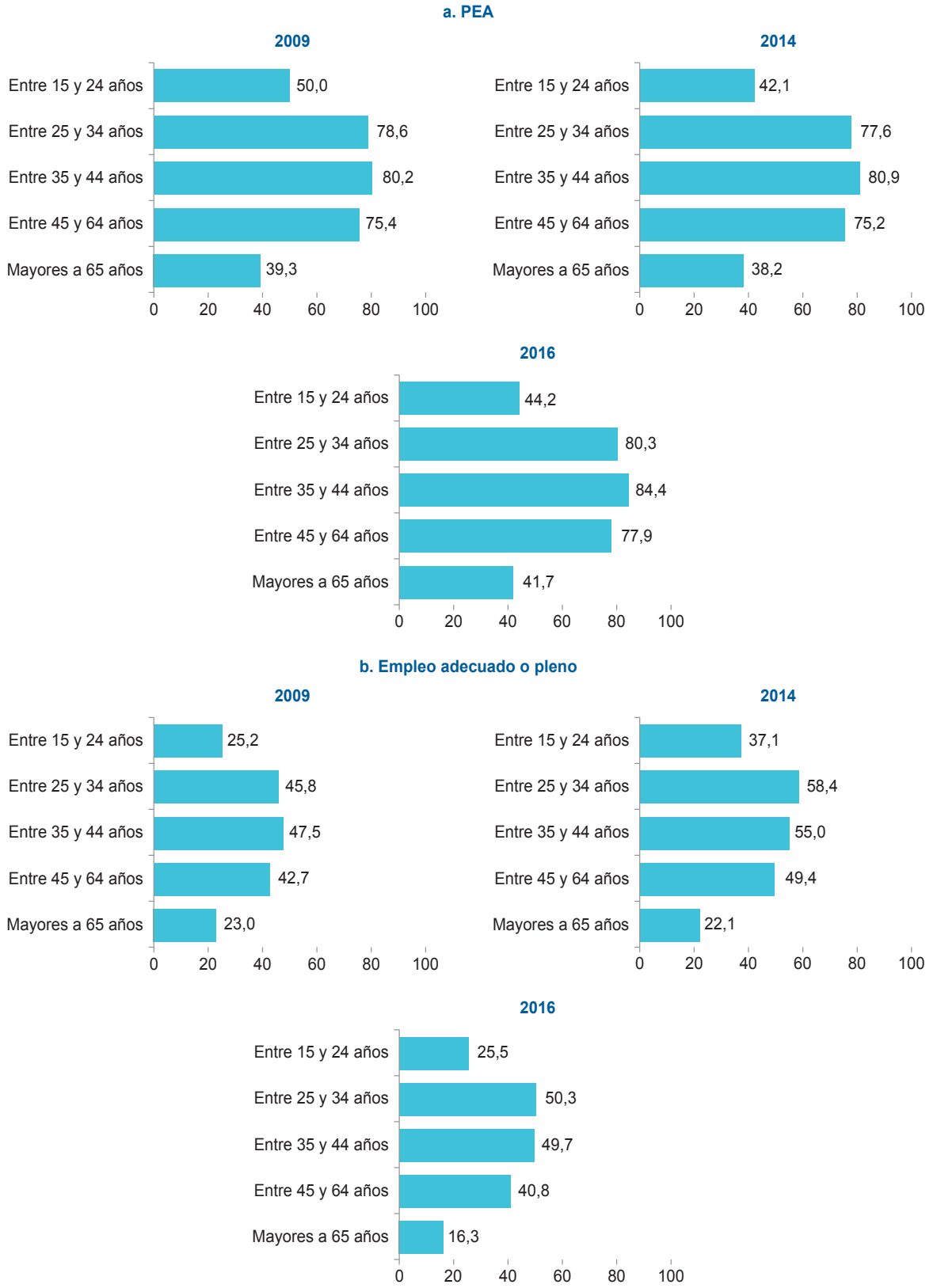
Asimismo, también de acuerdo con lo que se registra a nivel mundial, persiste la brecha de ingresos laborales entre hombres y mujeres, siendo que los ingresos de los primeros superan a los de la población

[5] El subempleo lo conforman las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de la jornada legal y/o percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales, es decir, es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos (INEC). La tasa de subempleo se obtiene dividiendo el subempleo por la PEA respectiva (ya sea total, por área, por género o por grupo de edad).

[6] Según el INEC, la categoría Otro empleo no pleno abarca "personas con empleo que poseen una insuficiencia en horas y/o ingresos y no tienen el deseo y disponibilidad de trabajar horas adicionales. Constituyen aquellas personas que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo, y no tienen el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También se incluyen en este grupo las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan igual o más de 40 horas; percibieron ingresos laborales inferiores al salario mínimo durante el mes pasado, y no tienen el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales." La tasa de otro empleo no pleno se obtiene al dividir la cifra de otro empleo no pleno para la PEA respectiva (ya sea total, por área, por género o por grupo de edad).

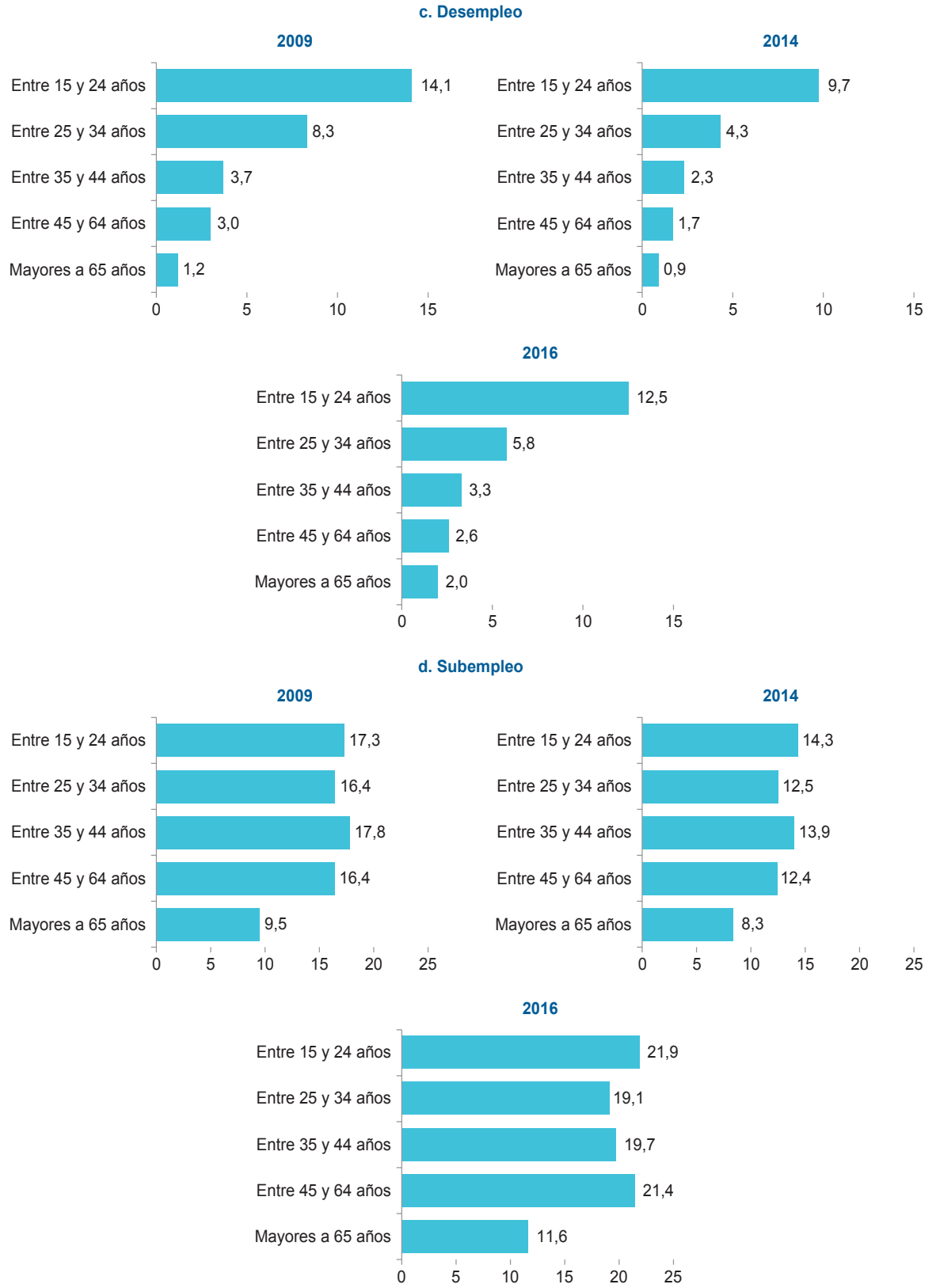
[7] El 3 de enero de 2018 el gobierno anunció un plan para otorgar incentivos tributarios a las empresas que contraten a jóvenes pasantes (véase http://www.trabajo.gob.ec/gobierno-nacional-anuncia-nuevas-politicas-laborales/). Al parecer, la ley de 2016 no ha sido efectiva a la hora de promover el empleo de los jóvenes.

GRÁFICO 16.2: Indicadores del mercado laboral, por rangos de edad



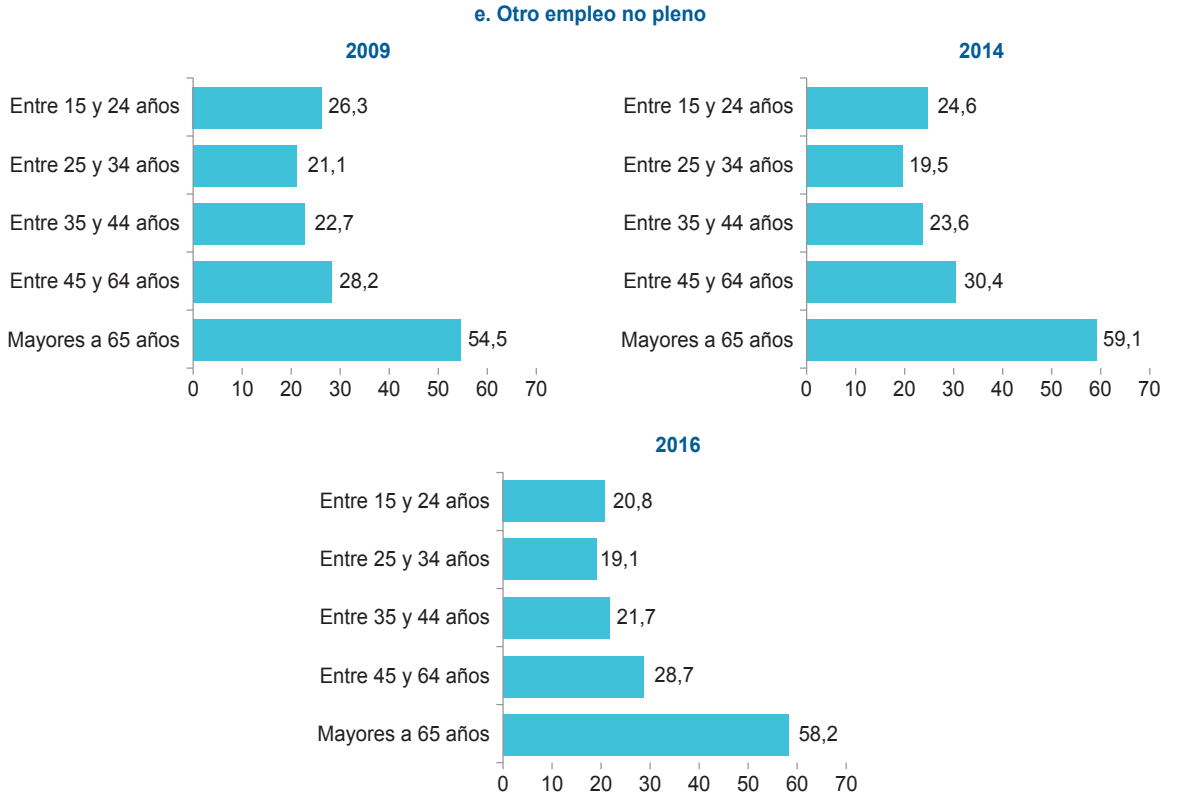
(continúa en la página siguiente)

GRÁFICO 16.2: Indicadores del mercado laboral, por rangos de edad



(continúa en la página siguiente)

GRÁFICO 16.2: Indicadores del mercado laboral, por rangos de edad *(continuación)*



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).
Notas por gráfico:
(a) La población económicamente activa (PEA) se refiere a aquellas personas en edad de trabajar, y constituye la suma de las personas con empleo y las personas desempleadas. La población en edad de trabajar (PET) comprende a todas las personas de 15 años y más. La tasa PEA por rangos de edad = PEA por rangos de edad/PET por rangos de edad.
(b) Empleo adecuado/pleno. El empleo adecuado es una condición laboral en la cual las personas satisfacen ciertas condiciones mínimas, desde un punto de vista normativo. A este grupo lo conforman aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan 40 horas o más, perciben ingresos laborales mensuales iguales o superiores al salario mínimo, independientemente del deseo y de la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También forman parte de esta categoría las personas ocupadas que, durante la semana de referencia, perciben ingresos laborales iguales o superiores al salario mínimo, trabajan menos de 40 horas, pero no están disponibles para trabajar horas adicionales. La tasa de empleo pleno por rangos de edad = Empleo adecuado pleno por rangos de edad/PEA por rangos de edad.
(c) El desempleo se refiere a las personas de 15 años y más que, en el período de referencia, presentan simultáneamente las siguientes características: i) no tuvieron empleo, ii) estaban disponibles para trabajar y iii) buscaron trabajo o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores. La tercera condición se suprime según el tipo de desempleo. Tasa de desempleo = Desempleo por rangos de edad /PEA por rangos de edad.
(d) El subempleo comprende a las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de la jornada legal y/o percibieron ingresos inferiores al salario mínimo y tienen el deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales. Es la sumatoria del subempleo por insuficiencia de tiempo de trabajo y por insuficiencia de ingresos. Tasa de subempleo por rangos de edad = Subempleo por rangos de edad/PEA.
(e) Otro empleo no pleno se refiere a las personas con empleo que poseen una insuficiencia en horas y/o ingresos y no tienen el deseo ni la disponibilidad para trabajar horas adicionales. Se trata de aquellas personas que, durante la semana de referencia, trabajaron menos de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos inferiores al salario mínimo, y no tienen el deseo ni la disponibilidad de trabajar horas adicionales. También se incluyen en este grupo las personas con empleo que, durante la semana de referencia, trabajan 40 horas o más; han percibido ingresos laborales inferiores al salario mínimo durante el mes anterior, y no tienen el deseo ni la disponibilidad de trabajar horas adicionales. Tasa de otro empleo no pleno por rangos de edad = Otro empleo no pleno por rangos de edad/PEA por rangos de edad.

femenina. En términos porcentuales la brecha mencionada es menor en la población con empleo adecuado o pleno.

A raíz del shock macroeconómico que se inició en 2014, y según datos del INEC, el promedio mensual en dólares de los ingresos laborales de la población con empleo cayó un 5,2% entre 2015 y 2016, y los que mayor caída registraron fueron los ingresos de los hombres (–5,3%) en comparación con los de las mujeres (–4,5%).

En 2009 los ingresos totales a nivel nacional se redujeron un –6,2% con respecto a 2008. Cabe resaltar que no todos los ingresos promedio disminuyeron en 2016: entre 2015 y 2016 los de la población subempleada aumentaron, superando incluso sus niveles de 2014 (en el total y para las mujeres, no así para los hombres, en cuyo caso si bien los ingresos laborales se elevaron no llegaron a los niveles de 2014). De forma similar, la población con empleo pleno o adecuado experimentó un moderado aumento de sus niveles de ingreso, si bien en el caso de los hombres ubicados en esta categoría de empleo se registró una ligera caída.

Por otra parte, al mismo tiempo que se ha incrementado el promedio mensual de ingresos laborales desde 2007, se ha reducido el promedio de las horas semanales trabajadas. Esta tendencia tuvo una menor intensidad entre los subempleados, lo cual explicaría el mayor incremento de los ingresos laborales percibidos por esta categoría de trabajadores. La disminución de las horas trabajadas a medida que crece el ingreso en un economía es un fenómeno documentado, en particular para los hombres (Aguiar et al., 2012), que puede explicarse por efectos de ingreso y sustitución.

En resumen, en términos de los indicadores laborales, la última década se ha caracterizado por evoluciones diferentes, marcadas por dos shocks: el de 2009 y el que comenzó en 2014, cuyas consecuencias sobre el mercado laboral todavía persisten. Entre 2007 y 2013 el subempleo se redujo (cabe recordar que en 2008 se emitió el Mandato 8 que eliminó el empleo tercerizado y la intermediación laboral). El ajuste como resultado de los efectos del shock de 2009 fue más rápido y se produjo principalmente en términos de un mayor desempleo. En cambio, el ajuste por la ralentización de la economía, que empezó en 2014, ha sido más extenso, y si bien el desempleo se ha incrementado no ha llegado a los niveles de 2009; por el contrario, la tasa de subempleo ha alcanzado niveles mayores, en particular para los hombres. Estas diferencias podrían explicarse en parte por el efecto de la legislación que se ha promulgado desde 2014, como la ley que eliminó los contratos de plazo fijo ("Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar", Tercer Suplemento del R.O. 483, del 20 de abril de 2015) y la Ley del Teletrabajo (tanto para el sector privado como para el público). Además, en la última década la brecha salarial entre hombres y mujeres ha persistido, y los indicadores laborales para los jóvenes de entre 15 y 24 años no han mostrado mejoras: al contrario, con respecto a 2007, estos registran una menor tasa de empleo pleno y mayores tasas de desempleo y subempleo.

Salarios, salarios mínimos y productividad: comparaciones con países de la región

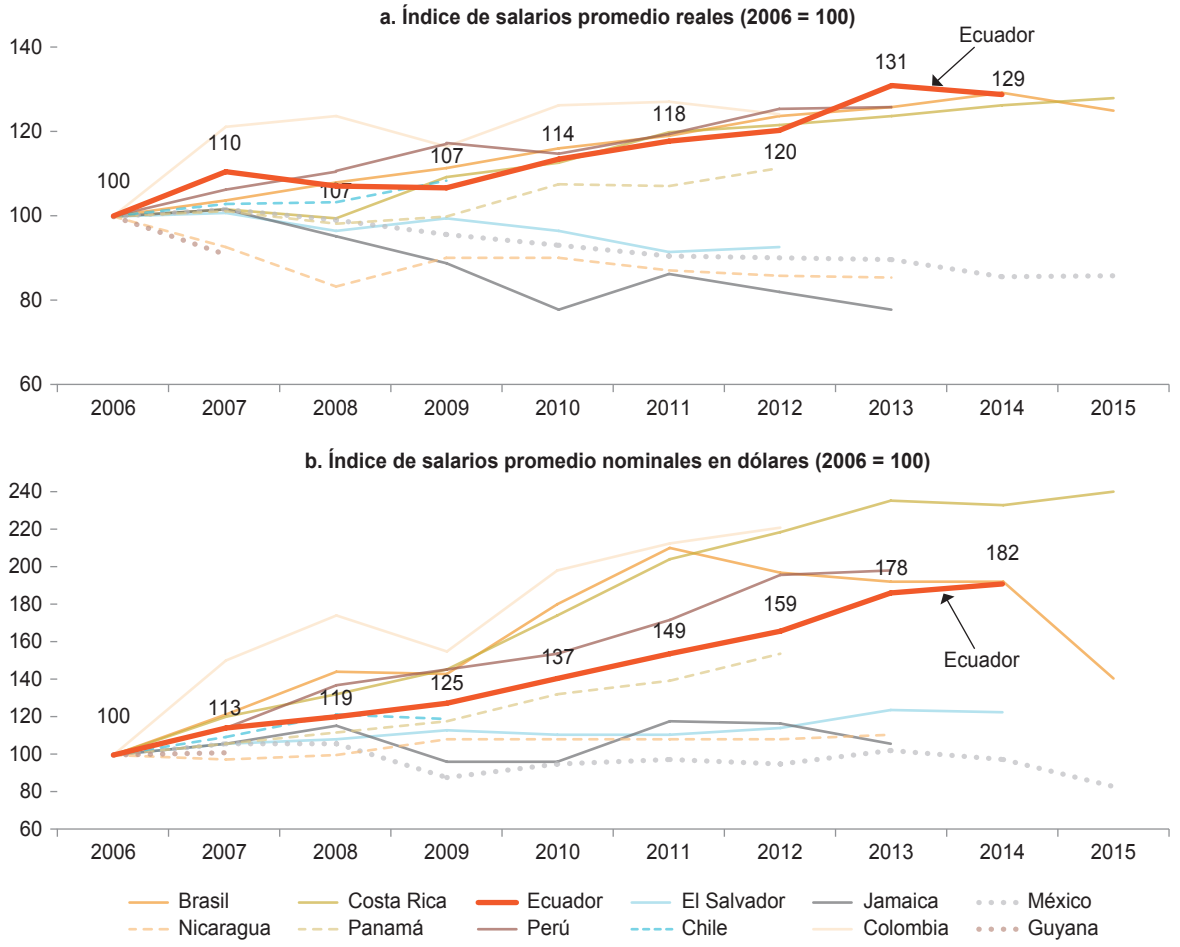
Al realizar una comparación de los salarios promedio en Ecuador con los salarios de otros países de la región latinoamericana destacan dos puntos:

i. Los salarios promedio —reales en moneda propia y nominales en dólares[8]— en Ecuador han crecido en forma importante en el período 2006–15, si bien esta tendencia también estuvo presente en otros países de la región (gráficos 16.3a y 16.3b). Estos avances coinciden con la evidencia empírica que muestra que a medida que los países se desarrollan aumentan sus salarios promedio y que a su vez los salarios contribuyen al crecimiento (Warner, Holtzer y Pavnick, 2006; Araujo, Gala y Bruno, 2011).
ii. Los salarios promedio en Ecuador no son los más altos de la región; si se los compara con los de países competidores en sectores claves para la economía (por ejemplo, agricultura, pesca), dichos salarios son menores que los de algunos de los principales competidores del país, como Colombia y Costa Rica, o están a un nivel similar (Perú). Véase el gráfico 16.4.

Por otro lado, los datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) indican que ha habido una caída de un 1,4% en 2014 y de un 0,5% en 2015 en los salarios reales ecuatorianos, frente a contracciones

[8] En el caso de Ecuador, sin moneda propia, son salarios promedio reales en dólares, moneda adoptada por este país en 2000.

GRÁFICO 16.3: Índice de salarios



Fuentes: Organización Internacional del Trabajo (OIT); Banco Mundial (http://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.); Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE); Estadísticas Financieras Internacionales (IFS) del Fondo Monetario Internacional (FMI).
Notas:
(a) Los salarios reales fueron deflactados usando el índice de precios al consumidor (IPC), 2010=100.
(b) Brasil, Costa Rica, Ecuador, Jamaica, México, Panamá y Perú pertenecen a países de ingresos medios altos. El Salvador, Guyana y Nicaragua son países de ingresos medios bajos. Chile pertenece al grupo de países de ingresos altos.

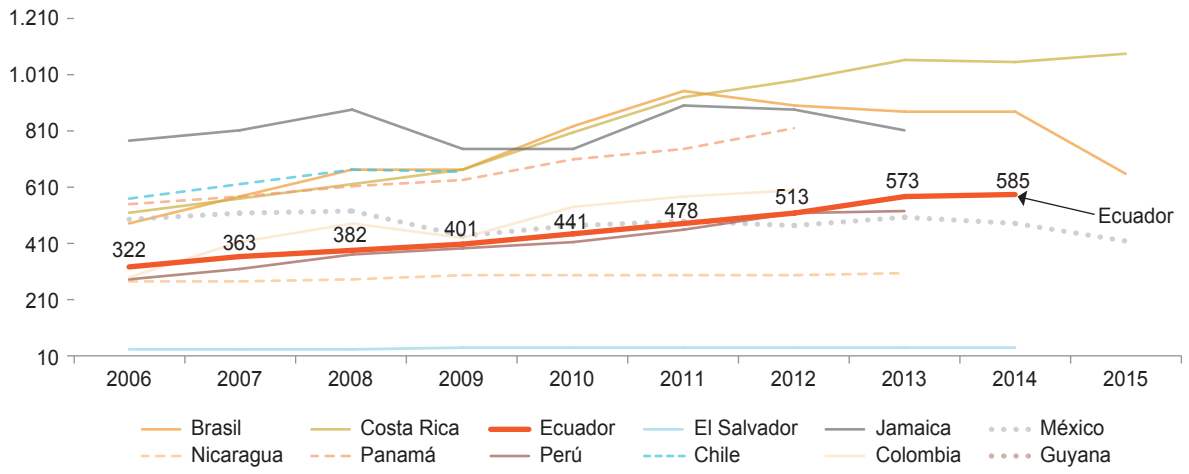
de un 0,2% y un 1,3% para el conjunto de la región, lo cual pone en evidencia el impacto que ha tenido el final del superciclo de las materias primas para América Latina (OIT, 2017: 7, figura 5).

Varias razones explican el aumento de los salarios promedio hasta 2014: las inversiones del sector público, el crecimiento de la economía y las políticas del gobierno en materia de ingresos y salarios. En lo que atañe a este último factor, una de las principales herramientas de política pública es, sin dudas, la regulación de los salarios mínimos.

En efecto, desde 2007 en Ecuador se viene aplicando de manera consistente una política de incrementos de los salarios mínimos que, en la medida en que se cumpla, debería asegurar una suba de los sueldos de los trabajadores sujetos a remuneración mínima y a la vez afectar a otros trabajadores asalariados o no asalariados (el "efecto faro" según la literatura especializada correspondiente).

En cuanto al índice de salarios mínimos en dólares, Ecuador es uno de los países de la región en los que se ha podido verificar un crecimiento más rápido durante la última década (véase el gráfico 16.5a). No obstante, como se puede apreciar en el gráfico 16.5b, el nivel de los salarios mínimos de Ecuador no se encontraba entre los más elevados de ALC, al menos hasta el estallido del shock. Desde entonces, como

GRÁFICO 16.4: Salarios nominales en dólares



Fuentes: OIT; INE; IFS del FMI.
Nota: Brasil, Costa Rica, Ecuador, Jamaica, México, Panamá y Perú pertenecen a países de ingresos medios altos. El Salvador, Guyana y Nicaragua son países de ingresos medios bajos. Chile pertenece al grupo de países de ingresos altos.

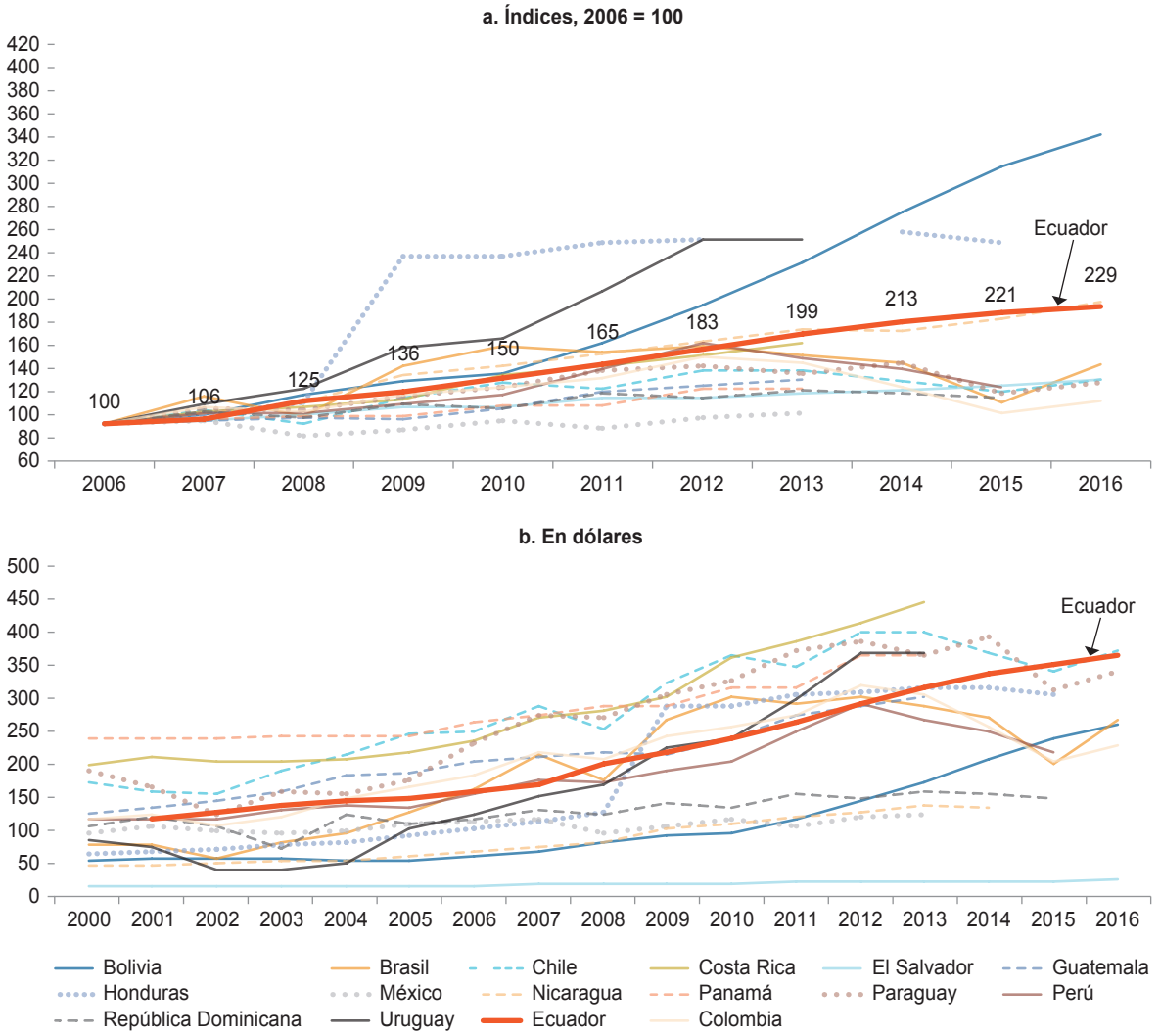
consecuencia de las importantes fluctuaciones del tipo de cambio en la región, se han producido cambios en las relaciones que han llevado a que en 2016 Ecuador presentase salarios mínimos en dólares mayores que los de países que anteriormente ostentaban posiciones superiores: un caso particularmente notorio es el de Colombia. Sin embargo, el efecto de encarecimiento de Ecuador frente a sus principales competidores en los mercados internacionales, como Colombia y Perú, por la depreciación de otras monedas, ha sido temporal, y desde 2016 los salarios mínimos en dólares de Colombia han empezado a aumentar.

A continuación, se compara la evolución de los salarios con la productividad. Si aquellos crecen menos que la productividad laboral, podrían llevar a una caída de la participación de la compensación laboral en el ingreso nacional. A su vez, ello podría generar un aumento de la desigualdad de la distribución del ingreso y podría afectar negativamente el consumo de los hogares, con efectos adversos sobre la demanda agregada. En cambio, si los salarios crecen mucho más rápido que la productividad laboral, se produciría una erosión de la competitividad externa, lo cual en algunos casos desalentaría la inversión (Van Biesebroeck, 2013).

Una medida de productividad laboral habitualmente utilizada por la OIT es el producto interno bruto (PIB) por trabajador medido en dólares constantes de EE.UU. Esta medida muestra que Ecuador se ubica entre los países de más baja productividad laboral de la región (véase el gráfico 16.6). No obstante, un índice construido a partir de esta medida también indica que Ecuador es uno de los países en donde la productividad laboral ha crecido más desde 2006 (gráfico 16.7). Un análisis de la razón entre salarios promedio y productividad revela que Ecuador se encuentra en una posición intermedia en comparación con otros países de la región, tanto en niveles (gráfico 16.8) como en relación con un año base (índice con año base 2006) (gráfico 16.9). Además, desde 2006 dicho índice ha crecido de forma considerable.[9] Esto sugiere que, además del nivel de salarios y productividad laboral, hay otros factores que inciden en los resultados negativos de la competitividad del país reportados en varios estudios sobre el tema (véase, por ejemplo, el Informe de Competitividad Global, del Foro Económico Mundial, varias ediciones). Entre los temas alternativos plausibles sobresalen los ligados al clima de negocios.

[9] Cabe destacar que países que son más competitivos que Ecuador y que atraen más inversión extranjera directa (IED) —como Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y Perú— tienen un índice (razón salario/productividad) mayor que el de Ecuador (gráfico 16.9).

GRÁFICO 16.5: Países de América Latina: salarios mínimos, en dólares

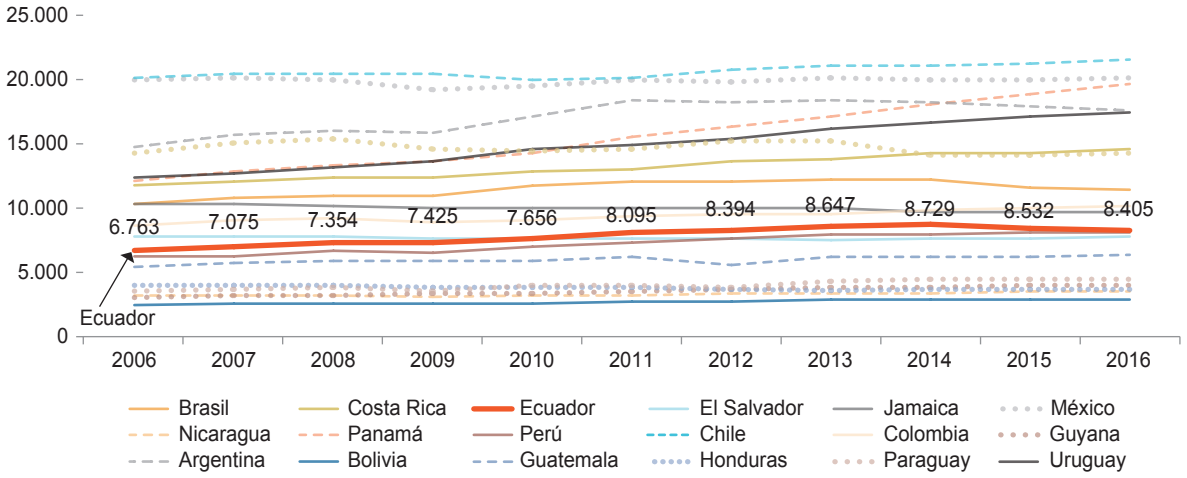


Fuente: OIT; Banco Central de Colombia; IFS del FMI; Dollar Today; Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Bolivia; Salario Mínimo Brasil; Dirección del Trabajo de Gobierno de Chile; Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Guatemala; Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Uruguay; El Peruano; Decreto Supremo Núm. 005-2016-T; Salario Mínimo Paraguay; Ministerio de Trabajo de Nicaragua; Salario Mínimo Honduras.
Notas: Los salarios mínimos hasta el año 2013 provienen de la base ILOSTAT perteneciente a la OIT. Los salarios mínimos seleccionados para Nicaragua a partir de 2012 pertenecen al sector de industrias manufactureras, al igual que los años anteriores. Los salarios mínimos seleccionados para Honduras a partir de 2012 pertenecen al sector de industrias manufactureras sobre la base del número de empleados de una empresa (del 1 al 10), al igual que los años anteriores. Los datos de salario mínimo para Guatemala fueron extraídos de la base de datos histórica del Ministerio de Trabajo de Guatemala. Para los salarios mínimos de El Salvador a partir de 2013 se escogió la rama de actividad "maquila, textil y confección". Los valores de tipo de cambio del FMI provienen de fuentes oficiales de cada país. Se consultó en la página web Dollar Today y se obtuvo el tipo de cambio en dólares al 31 de diciembre de 2010 a 2016.

La política laboral de la última década

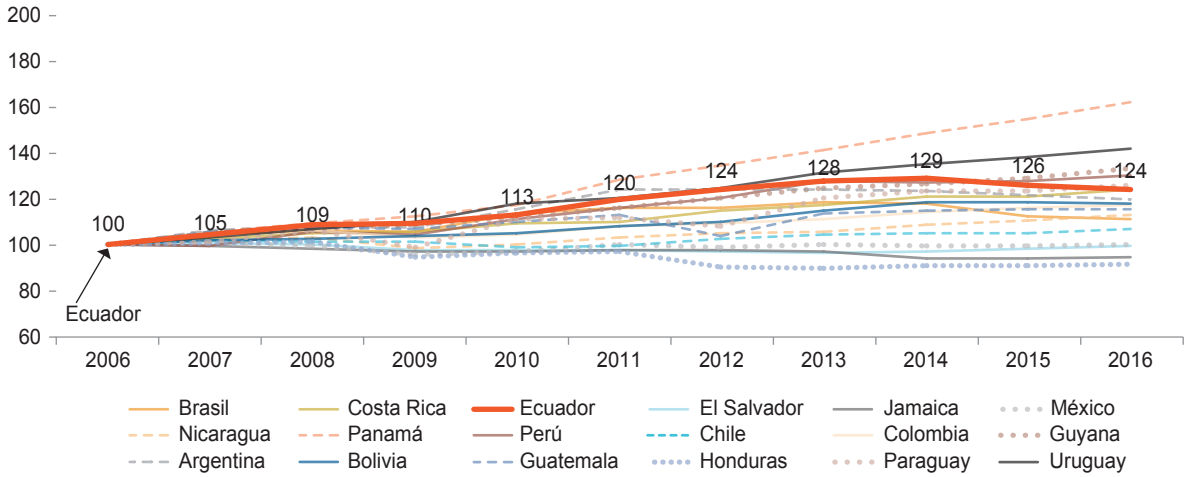
Durante la última década el principal objetivo de la política laboral ecuatoriana ha sido garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas, aunque actualmente el énfasis se ha puesto en generar trabajo, y se habla no solo de trabajo sino también de empleo y de la seguridad social como un derecho para todos. Sin embargo, no todas las políticas laborales anunciadas o dictadas se han puesto en práctica efectivamente (por ejemplo, leyes para reducir el desempleo entre los jóvenes), algunas se han aplicado de manera consistente (como las relativas a los incrementos de los salarios mínimos), otras

GRÁFICO 16.6: Productividad laboral



Fuente: OIT.
Nota: La productividad está medida como producto por trabajador (PIB constante de 2005, en dólares).

GRÁFICO 16.7: Índice de productividad laboral, 2006 = 100

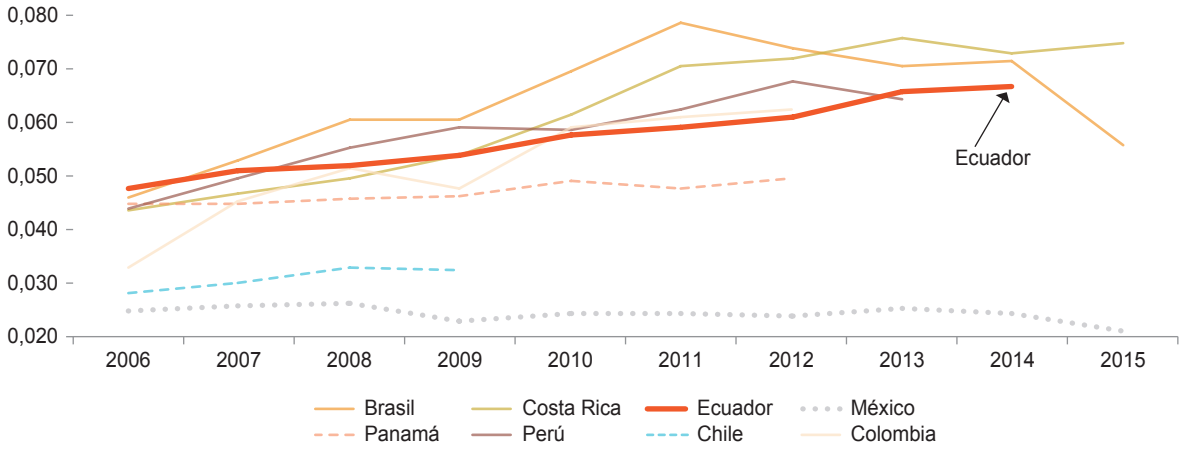


Fuente: OIT.
Nota: La productividad está medida como producto por trabajador (PIB constante de 2005, en dólares).

han variado (como las relacionadas con las formas de los contratos laborales), y en todo caso el énfasis de esas políticas ha descansado en diferentes aspectos acordes con los objetivos de los planes nacionales de desarrollo.

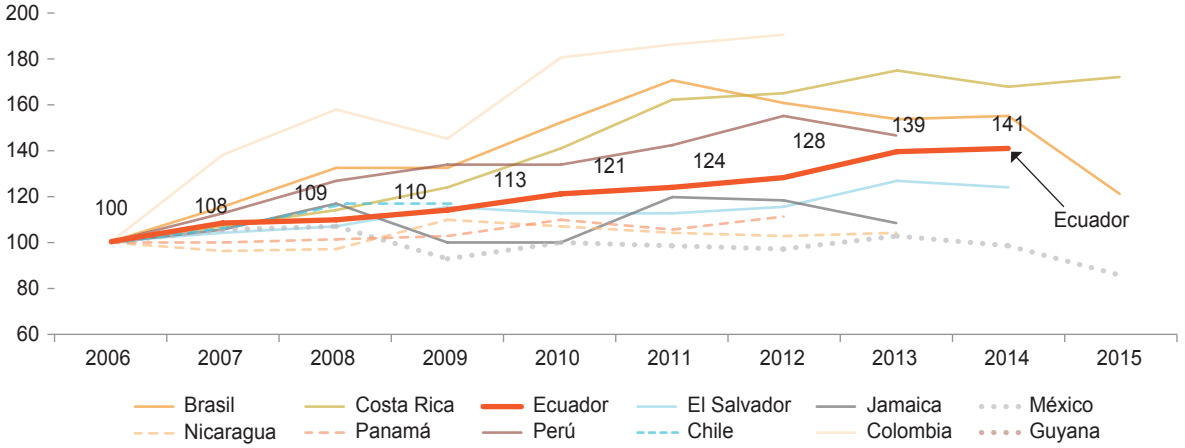
La última década comenzó con un énfasis en fomentar la estabilidad laboral. Así, uno de los primeros mandatos, emitido al establecerse la Asamblea Constituyente de Montecristi, fue eliminar la tercerización e intermediación laboral, asociadas en Ecuador al empleo precario (inestable, sin derechos laborales, de baja remuneración) a través del Mandato 8 y su Reglamento (Suplemento del RO. del 5 de junio de 2008), en el cual se mantiene la tercerización solo para ciertas ocupaciones e industrias específicas, como las de limpieza y seguridad). La nueva Constitución de 2008, aprobada en 2009, recoge el objetivo de generar trabajo digno y estable, así como la prohibición de la tercerización, la intermediación laboral y la contratación laboral por horas (art. 327).

GRÁFICO 16.8: Razón entre el salario medio y la productividad



Fuente: La razón se ha construido utilizando datos de la OIT y de las IFS del FMI.
Nota: La productividad está medida como producto por trabajador (PIB constante de 2005, en dólares).

GRÁFICO 16.9: Índice de la razón entre salario medio y productividad, 2006 = 100



Fuente: El índice se ha construido utilizando datos de la OIT y de las IFS del FMI.
Nota: La productividad está medida como producto por trabajador (PIB constante de 2005, en dólares).

El énfasis de la política laboral en la estabilidad del empleo continuó con la Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar (Tercer Suplemento RO. 483, del 20 de abril de 2015) que indica que los contratos pueden ser por tiempo indefinido, de temporada, eventual y ocasional; pero también que el contrato individual de trabajo a tiempo indefinido es la modalidad típica de la contratación laboral estable o permanente.

La eliminación de la tercerización y la eliminación del contrato a plazo fijo implicarían una reducción de la flexibilidad laboral —en particular, la falta de la opción de contratos a plazo fijo, en un contexto de shock macroeconómico negativo— puede más bien contribuir a mantener o aumentar la informalidad laboral.[10] De hecho, la informalidad sigue siendo elevada en Ecuador (véase el recuadro 16.1).

[10] Informalidad laboral definida como la no afiliación a la seguridad social o la falta de contrato laboral.

RECUADRO 16.1

La informalidad laboral en Ecuador: un tema pendiente

Según datos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), si bien el porcentaje de trabajadores que realizan aportes a la seguridad social en Ecuador se ha incrementado significativamente en los últimos 10 años, la informalidad continúa siendo elevada, pues un tercio de los trabajadores asalariados aún no está afiliado al seguro social (en 2007 los no afiliados ascendían a un 40%). Países como Argentina, Costa Rica, Colombia, República Dominicana y Uruguay registran mayores porcentajes de trabajadores asalariados afiliados. Entre los trabajadores independientes, los afiliados son aún menos: solo el 22% del total de trabajadores independientes contribuyó a la seguridad social en 2016 (en 2007 lo hizo un 12%). Si se toma en cuenta el total de trabajadores empleados que contribuyeron con la seguridad social (como porcentaje de la población empleada), Ecuador pasó de un 27% en 2007 a un 45% en 2016. En contraste, el país presenta bajos porcentajes de trabajadores asalariados sin contrato, y ha habido lentos avances para ampliar la cobertura de los contratos (un 25% en 2007 y un 22% en 2016). Cabe señalar que el porcentaje de autoempleo también sigue siendo elevado y se ha incrementado: en 2016 ascendía a cerca del 32% (28% en 2007). En América Latina solo Colombia, Perú y República Dominicana presentan porcentajes de autoempleo más altos que Ecuador.

En los últimos dos años la política laboral de Ecuador se ha encaminado a flexibilizar los mercados de trabajo, lo cual puede verse como una respuesta al shock macroeconómico resultante de la caída de los precios de los *commodities*. Así, en 2016 el Ministerio de Trabajo expidió las normas técnicas que regulan el teletrabajo en el sector privado para dar mayor flexibilidad a la gestión de los recursos humanos en la empresa, y en 2017 dio a conocer las normas que regulan el teletrabajo en el sector público. En 2016 el gobierno dictó además la Ley Orgánica para la Promoción del Trabajo Juvenil, Regulación Excepcional de la Jornada del Trabajo, Cesantía y Seguro del Desempleo (Suplemento RO. 720 del 28 de marzo de 2016) que, entre otros objetivos, apuntaba a reducir el alto desempleo entre los jóvenes (gráfico 16.2c).

La implementación de la política laboral ha requerido que se aprueben ciertas leyes y sus reglamentos, así como nueva normativa laboral o modificaciones a la existente. Algunas leyes dictadas —no necesariamente enfocadas en la cuestión laboral— tratan temas laborales. El cuadro 16.1 resume los objetivos en esta materia de los distintos gobiernos, según constan en su Plan de Desarrollo o del Buen Vivir, así como las políticas laborales anunciadas para su consecución. El cuadro 16.2 da cuenta de las principales leyes en materia laboral o relacionada. Además, existe normativa puesta en marcha por el Ministerio de Trabajo, que regula diversos aspectos de las relaciones laborales (por ejemplo, en el sector de floricultura y en el sector agropecuario), de las remuneraciones del sector público o de los contratos.

La política de salarios mínimos en la última década y sus impactos[11]

Puede afirmarse que, de todas las políticas laborales implementadas durante la última década, la que el gobierno del Ecuador ha aplicado de manera consistente a través de estos años ha sido la política de revisiones anuales de la estructura de salarios mínimos, pagaderos por mes, con el objetivo de mejorar los ingresos de los individuos con salarios más bajos.

La Constitución de 2008 establece lo siguiente: "El Estado fijará y revisará anualmente el salario básico establecido en la ley, de aplicación general y obligatoria". Y además: "La remuneración será justa, con

[11] Esta sección se basa en el estudio de Wong (2018), "Minimum wage impacts on wages and hours worked of low-income workers in Ecuador", manuscrito enviado a publicación y en proceso de revisión.

CUADRO 16.1: Objetivos de los planes de gobierno y políticas en materia laboral, 2007–17

Plan	Objetivo
2007–2010	Garantizar el trabajo estable, justo y digno.
2009–2013	Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.
2013–2017	Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.
2017–2021	Construir un sistema económico justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo y de los medios de producción, y en la generación de trabajo digno y estable.
	Políticas
	Plan Nacional de Desarrollo 2007–10
6.1. Propiciar el empleo emergente y dinamizar la economía.	
6.2. Sociabilizar y promocionar emprendimientos exitosos, generadores de empleo.	
6.3. Fomentar la estabilidad laboral.	
6.4. Consolidar la capacitación y formación profesional permanente.	
6.5. Erradicar el trabajo infantil en las áreas de actividad económica de mayor riesgo..	
6.6. Incentivar la inserción laboral de personas con discapacidad.	
6.7. Eliminar prácticas excluyentes y discriminatorias.	
6.8. Generar incentivos para canalizar recursos de remesas hacia la inversión productiva.	
6.9. Fomentar el retorno voluntario de emigrantes ecuatorianos.	
	Plan Nacional para el Buen Vivir 2009–13
6.1. Valorar todas las formas de trabajo, generar condiciones dignas para el trabajo y velar por el cumplimiento de los derechos laborales.	
6.2. Impulsar el reconocimiento del trabajo autónomo, de cuidado humano, de cuidado familiar y de autoconsumo, así como la transformación integral de sus condiciones.	
6.3. Fomentar la asociatividad como base para mejorar las condiciones de trabajo, así como para crear nuevos empleos.	
6.4. Promover el pago de remuneraciones justas sin discriminación alguna, propendiendo a la reducción de la brecha entre el costo de la canasta básica y el salario básico.	
6.5. Impulsar actividades económicas que conserven empleos y fomenten la generación de nuevas plazas, así como la disminución progresiva del subempleo y desempleo.	
6.6. Promover condiciones y entornos de trabajo seguro, saludable, incluyente, no discriminatorio y ambientalmente amigable.	
6.7. Impulsar procesos de capacitación y formación para el trabajo.	
6.8. Crear condiciones para la reinserción laboral y productiva de la población migrante que retorna al Ecuador, y proteger a las y los trabajadores en movilidad.	
	Plan Nacional para el Buen Vivir 2013–17
9.1. Impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos.	
9.2. Promover el trabajo juvenil en condiciones dignas y emancipadoras que potencie sus capacidades y conocimientos.	
9.3. Profundizar el acceso a condiciones dignas para el trabajo, la reducción progresiva de la informalidad y garantizar el cumplimiento de los derechos laborales.	
9.4. Establecer y garantizar la sostenibilidad de las actividades de autoconsumo y autosustento, así como de las actividades de cuidado humano con enfoque de derechos y de género.	
9.5. Fortalecer los esquemas de formación ocupacional y capacitación articulados a las necesidades del sistema de trabajo y al aumento de la productividad laboral.	
	Plan Nacional para el Buen Vivir 2017–21
El plan actual cambia de estructura y no presenta objetivos por sectores sino más bien por ejes macro. Se trata de tres ejes, a saber: 1) derechos para todos durante toda la vida, 2) economía al servicio de la sociedad, y 3) más sociedad, mejor Estado. No tiene políticas sectoriales, sino a nivel macro.	

Fuente: Planes de desarrollo y planes del buen vivir.

CUADRO 16.2: Principales regulaciones laborales y relacionadas, 2008–17

Leyes/reglamentos/ normativas	Registro Oficial (RO)	Fecha de publicación	Notas
2008			
Mandato 8	Reglamento del Mandato 8 (Decreto Ejecutivo 1121, Suplemento RO 353)	5 de junio de 2008	Elimina la tercerización e intermediación laboral. Elimina el trabajo por horas.
2010			
Ley Orgánica del Servicio Público	Segundo Suplemento RO 294	6 de octubre de 2010	Reglamento general a la Ley Orgánica del Servicio Público (Decreto Ejecutivo 710, Suplemento RO 418, 1 de abril 2011).
Reforma a la Ley de Seguridad Social	Suplemento RO 323	18 de noviembre de 2010	
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	Suplemento RO 351	29 de diciembre de 2010	Art.4 Fines: d. Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales; i) i. Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos; título II de la promoción del trabajo productivo digno.
			Reglamento a la estructura e institucionalidad de desarrollo productivo de la inversión y de los mecanismos e instrumentos de fomento productivo, establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (Decreto Ejecutivo 757, Suplemento RO 450, 17 de mayo de 2011).
			Reglamento al Título de la facilitación aduanera para el comercio, del libro v del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (Decreto Ejecutivo 758, Suplemento RO 452, 19 de mayo de 2011).
2012			
Ley Orgánica de Discapacidades	Suplemento RO 796	25 de septiembre de 2012	Art. 47.– Inclusión laboral. La o el empleador público o privado que cuente con un número mínimo de veinticinco (25) trabajadores está obligado a contratar, un mínimo de cuatro por ciento (4%) de personas con discapacidad, en labores permanentes que se consideren apropiadas en relación con sus conocimientos, condiciones físicas y aptitudes individuales, procurando los principios de equidad de género y diversidad de discapacidades.
Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria	Segundo Suplemento RO 805	8 de octubre de 2012	
Ley Orgánica para la Defensa de los Derechos Laborales	Segundo Suplemento RO 797	26 de septiembre de 2012	
2014			
Código Orgánico Integral Penal	RO 181	10 de febrero de 2014	Delito contra el derecho al trabajo y la seguridad social y Contravención contra el derecho del trabajador (arts. 241–244)
2015			
Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar	Tercer Suplemento RO 483	20 de abril de 2015	El contrato individual de trabajo a tiempo indefinido es la modalidad típica de la contratación laboral estable o permanente, su extinción se producirá únicamente por las causas y los procedimientos establecidos en este Código.
Enmiendas constitucionales	Segundo Suplemento RO 653	21 de diciembre de 2015	Se elimina el derecho a la contratación colectiva a nuevos servidores públicos.
2016			
Ley Orgánica para la Promoción del Trabajo Juvenil, Regulación Excepcional de la Jornada del Trabajo, Cesantía y Seguro del Desempleo	Suplemento RO 720	28 de marzo de 2016	Normativa para la aplicación de la Ley Orgánica para la Promoción del Trabajo Juvenil, Regulación Excepcional de la Jornada del Trabajo, Cesantía y Seguro del Desempleo (Suplemento RO 820, 17 de agosto de 2016).

(continúa en la página siguiente)

CUADRO 16.2: Principales regulaciones laborales y relacionadas, 2008–17 *(continuación)*

Leyes/reglamentos/ normativas	Registro Oficial (RO)	Fecha de publicación	Notas
Teletrabajo	Segundo Suplemento RO 825	24 de agosto de 2016	Expídense las normas que regulan el teletrabajo en el sector privado. Art.1: El teletrabajo es una forma de prestación de servicios de carácter no presencial en jornadas ordinarias y especiales de trabajo a través de la cuales el trabajador/a realiza sus actividades fuera de las instalaciones del empleador, siempre que las necesidades y naturaleza del trabajo lo permitan, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), tanto para su gestión como para su administración y control. Art.8: Las personas teletrabajadoras gozarán de los mismos derechos y tendrán las mismas obligaciones de aquellos trabajadores/ras que realizan labores en las instalaciones donde la parte empleadora realiza sus actividades.
2017			
Teletrabajo en el Sector Público	RO 22	26 de junio de 2017	Expídese la Norma técnica para regular el teletrabajo en el sector público (MDT-2017-0090)
Normativa para la erradicación de la discriminación en el ámbito laboral	RO 16	16 de junio	MDT-2017-0082
Normas generales aplicables a las inspecciones integrales de trabajo	Segundo Suplemento RO 937	3 de febrero 2017	MDT-2016-0303
Reglamento que Regula las Relaciones de Trabajo Especial en el Sector Agropecuario, Ganadero y Agroindustrial	RO 989	21 de abril	MDT-2017-0029

Fuente: Registros Oficiales de la República del Ecuador.

un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia" (art. 328). A su vez, el Código de Trabajo indica quiénes son los responsables y cómo es el proceso para establecer el salario básico unificado (SBU). El monto del mismo viene determinado por un consejo tripartito (conformado por representantes del sector privado, del gobierno y trabajadores) o por el Ministerio de Relaciones Laborales (actualmente Ministerio de Trabajo) en caso de no existir acuerdo en el consejo referido. Según el actual Código de Trabajo, la revisión anual del salario básico se realizará con carácter progresivo hasta alcanzar un salario digno, según lo dispuesto en la Constitución de la República y en el mismo código (art. 81). Hasta 2015 dicho consejo tripartito era el Consejo Nacional de Salarios (Conades) (art. 117 del Código de Trabajo, actualmente derogado). Desde 2016 es el Consejo Nacional de Trabajo y Salarios (CNTS) (art.118 del Código de Trabajo).[12]

Como ya se señaló, cuando el consejo tripartito no logra adoptar una resolución por consenso, el Ministro del Trabajo fija los nuevos salarios mínimos con un porcentaje de incremento equivalente al índice de precios al consumidor proyectado, establecido por la entidad pública autorizada para tal efecto (art.118 del Código de Trabajo).[13] La política de salarios mínimos por ley se aplica a los trabajadores asalariados del sector privado. Desde 2010 el salario mínimo también abarca a los trabajadores domésticos

[12] El nuevo gobierno ofreció a fines de 2017 la presentación a la Asamblea Nacional de un nuevo Código Laboral en el segundo semestre de 2018.

[13] Sin embargo, en la práctica, los incrementos del SBU y los salarios mínimos sectoriales han tenido otros componentes que no reflejan la inflación (véase el cuadro 16.3).

CUADRO 16.3: Salario básico unificado en Ecuador, 2006–17

Año	Salario Básico Unificado (SBU) (US$/mes)	Inflación (porcentaje)	SBU real (US$/mes)	Tasa de crecimiento (porcentaje)		
				PIB real sector no petrolero/PEA	SBU nominal	SBU real
2006	160	3,3	151,7	—	6,7	3,3
2007	170	2,3	157,6	—	6,3	3,9
2008	200	8,4	171,1	6,3	17,6	8,5
2009	218	5,2	177,3	–1,9	9,0	3,7
2010	240	3,6	188,5	6,2	10,1	6,3
2011	264	4,5	198,5	6,0	10,0	5,3
2012	292	5,1	208,9	4,0	10,6	5,2
2013	318	2,7	221,5	1,9	8,9	6,0
2014	340	3,6	228,6	0,5	6,9	3,2
2015	354	—	343,0	–3,7	4,1	—
2016	366	1,7	348,6	–6,8	3,4	1,6
2017	375					

Fuente: Salarios extraídos de Registros Oficiales de la República del Ecuador, población económicamente activa (PEA) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), e inflación y PIB del Banco Central del Ecuador.
Notas: De 2006 a 2014 el índice de precios al consumidor (IPC), usado en el cálculo de la inflación, es medido con año base 2004 = 100; a partir de 2015 el año base es 2014 = 100. No se encontraron datos para poder emparejar las dos series. El SBU real se calcula utilizando el IPC anual (2004 = 100) de 2006 a 2014 y a partir de 2014 = 100. La PEA representa al grupo de 15 años y más. Los años de elecciones/votaciones: 2007 = Consulta Popular de la Asamblea Constituyente y elección de Asambleístas Nacionales, Provinciales y del Exterior; 2008 = Referéndum Constitucional; 2009 = Elecciones para Presidente y Vicepresidente, Asambleístas Nacionales, Provinciales y del Exterior y Parlamentarios Andinos (para el período 2009–13), más dignidades de Alcaldes, Prefectos y Vice-prefectos, Concejales Rurales, Concejales Urbanos, Vocales de Juntas Parroquiales (para el período de 2009–14); 2011 = Referéndum Constitucional y consulta popular; 2013 = Elecciones para Presidente y Vicepresidente, Asambleístas Nacionales, Asambleístas por Circunscripción, Asambleístas Provinciales y del Exterior y Parlamentarios Andinos (para el período 2013–17); 2014 = elecciones para Alcaldes, Prefectos y Vice-prefectos, Concejales Rurales, Concejales Urbanos y Vocales de Juntas Parroquiales (para el período 2014–19); 2017 = Elecciones de Presidente y Vicepresidente, Asambleístas Nacionales, Asambleístas por Circunscripción, Asambleístas Provinciales y del Exterior y Parlamentarios Andinos, además de la consulta popular sobre paraísos fiscales (para el período 2017–21).

y del sector agrícola, quienes antes de dicho año percibían un salario mínimo por debajo del SBU o un submínimo.

En Ecuador, además del salario básico unificado (el SBU), existen múltiples salarios mínimos, según una estructura que depende del sector económico, de la industria y de la ocupación: se trata de los llamados salarios mínimos sectoriales (SMS). El SBU brinda un piso para el resto de la estructura salarial. Los Consejos Sectoriales de Salarios —conformados por representantes de los trabajadores, empleadores del sector privado y el gobierno— se reúnen al final de cada año para decidir los nuevos salarios mínimos sectoriales que regirán el próximo año. Con tal fin, utilizan el salario mínimo básico unificado como salario referencial, ya que ninguno de los salarios mínimos sectoriales puede ser inferior al SBU mínimo. Los nuevos niveles de salarios mínimos sectoriales se publican al principio de cada año en el Registro Oficial del Gobierno del Ecuador.

El cuadro 16.3 muestra la evolución del salario básico unificado, la tasa de inflación y una medida del crecimiento de la productividad (PIB real no petrolero dividido por la PEA) para el período 2006–17. Este cuadro permite apreciar que en algunos años los incrementos del SBU han superado la suma de la tasa de inflación y de un incremento esperado en la productividad laboral. Esto se observa en aquellos años que coinciden con procesos electorales clave, como el referéndum constitucional de 2008 y las elecciones presidenciales de 2009 y 2013. Esta configuración del salario mínimo y de su evolución, aunque compleja en la práctica, resulta útil para identificar los impactos de esta política laboral.

También cabe señalar que la estructura de los salarios mínimos sectoriales apunta a cambios en el número de salarios mínimos a lo largo del tiempo (a veces el número de salarios mínimos sectoriales se reduce y a veces aumenta). Además, en forma similar a los incrementos en el SBU, las subas en el valor de los salarios mínimos sectoriales dentro (esto es, por industrias y/o ocupaciones) y por comisiones sectoriales

CUADRO 16.4: Impacto del incremento en salarios mínimos[a]

Grupo de trabajadores	Salarios reales[b]	Horas trabajadas[c,d]	
		Trabajadores a tiempo completo (30h–50h)	Trabajadores de tiempo parcial
1. Cubiertos y afectados por el salario mínimo	+	nulo	+
2. No cubiertos por la legislación del salario mínimo: trabajadores con salarios bajos	+	+	+
3. No cubiertos por la legislación del salario mínimo: trabajadores con salarios altos	–	n.s.	n.s.
4. Efectos adicionales:			
i. Mujeres[c]	– (+)	–	+
ii. Jóvenes[d]	n.s.	+	n.s.
iii.Trabajadores domésticos[e]	– (+)	n.s.	n.s.
iv. Trabajadores agrícolas	+	n.s.	n.s.

Fuente: Wong (2018).

[a] Aplicando diferencias en diferencias, en un panel de individuos para analizar el incremento de los salarios mínimos sectoriales a enero de 2012. Las regresiones aplican procedimientos de dos pasos de Heckman para corregir por un potencial sesgo de muestra (dada la construcción del panel por individuos y con ingresos en los dos períodos).

[b] La variable dependiente es el cambio en los salarios o ingresos reales mensuales, en logaritmo natural.

[c] La variable dependiente es el cambio en horas trabajadas por semana, en logaritmo natural. Se aplica una interacción con la variable "brecha del salario".

[d] Los resultados presentados incluyen una variable *dummy* para trabajador a tiempo completo (30h–50h).

[e] En ambas especificaciones (que incluyen o no *dummy* por trabajo a tiempo completo), el efecto sobre los salarios para las mujeres sujetas a la legislación de salarios mínimos y con salarios bajos, es negativo, pero tomando en cuenta el efecto total, el efecto final es positivo, esto es, el salario de las mujeres si incrementa luego de un aumento en los salarios mínimos, aunque en menor cuantía que para los hombres.

[f] Para los jóvenes, las horas trabajadas aumentan si no se toma en cuenta trabajo a tiempo parcial.

[g] El efecto sobre los salarios en los trabajadores domésticos remunerados del hogar (que en su mayoría son mujeres), es similar al efecto sobre el salario de las mujeres, esto es, el efecto sobre los salarios para las mujeres sujetas a la legislación de salarios mínimos y con salarios bajos, es negativo, pero tomando en cuenta el efecto total, el efecto final es positivo, esto es, el salario de las trabajadoras domésticas sí se incrementa luego de un aumento en los salarios mínimos, aunque en menor cuantía que para otros trabajadores asalariados que no son trabajadores domésticos.

n.s. = no significativo.

(CS) han sido muy variadas, y no necesariamente se justifican por la evolución de indicadores de sus mercados de trabajo, o de la economía nacional (esto es, por la inflación), sino por otras consideraciones (tal vez políticas, como la presencia de próximas elecciones, ya antes mencionada).[14]

Wong (2018) analiza el impacto de la política de salarios mínimos en los salarios y las horas trabajadas entre los trabajadores de bajos ingresos susceptibles de recibir un aumento de su salario mínimo en Ecuador. Para ello, utiliza datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), administrada por el INEC, con el fin de examinar el aumento del SBU en enero de 2012. Así, se comparan los períodos de diciembre de 2011 (es decir, antes del aumento del salario mínimo) y diciembre de 2012 (un año después del aumento) en términos de salarios y horas trabajadas para los trabajadores cubiertos y afectados por esa política salarial, así como para los trabajadores no cubiertos o no afectados (el grupo de control). El estudio utiliza una estimación de diferencias en diferencias para analizar datos de panel a nivel de individuos (creados a partir de datos de panel a nivel de hogares) para controlar por un potencial sesgo de autoselección.

Los resultados en Wong (2018) indican que el aumento de los salarios mínimos sectoriales tiene un efecto significativo y positivo en los salarios de los trabajadores cubiertos y afectados de entre un 0,41% a un 0,48% por cada 1% de incremento en el salario mínimo, en relación con los ingresos de los trabajadores

[14] Actualmente hay 21 comisiones sectoriales. Entre 2011 y 2014 había 22. De 2011 a 2012 la mayoría de los CS aumentó el número de sus industrias, cuatro se mantuvieron sin cambios y tres disminuyeron la cantidad de sus industrias mediante la fusión o agrupación de las mismas. Dentro de cada comisión, la clasificación de las estructuras ocupacionales tuvo cambios en 2011 y 2012. Sin embargo, desde 2012 se han mantenido las mismas clasificaciones en la mayoría de las CS.

no afectados.[15] También los trabajadores de bajos ingresos, pero no cubiertos por los salarios mínimos, experimentan un impacto positivo en sus ingresos (el "efecto faro" ya mencionado).

Sin embargo, dichos resultados también muestran efectos negativos en los ingresos de los trabajadores no cubiertos por la legislación de salarios mínimos y con salarios altos (cuadro 16.4, línea 3). Este resultado sugiere un efecto de compresión de los salarios, por el cual las empresas podrían haber tratado de compensar el aumento salarial de los trabajadores con salarios bajos (esto es, de aquellos trabajadores con salarios iguales o menores al nuevo salario mínimo), con un congelamiento salarial o incluso con la reducción de los salarios reales de aquellos trabajadores cuyas remuneraciones estaban por encima del salario mínimo. Este efecto de achatamiento de la escala salarial puede estar relacionado con la disminución de la desigualdad del ingreso reportada en Ecuador entre 2007 y 2014, según datos del INEC.

Los resultados también indican que los trabajadores afectados por la suba del salario mínimo —y que no trabajaban a tiempo completo— incrementaron sus horas trabajadas en comparación con quienes no estaban cubiertos por el aumento salarial. Sin embargo, se observa que ante un aumento del salario mínimo no habría un impacto sobre las horas trabajadas en el caso de los empleados cubiertos y afectados a tiempo completo (30-50 horas por semana).

Además, los resultados sugieren que los aumentos salariales dan lugar a un incremento salarial en el caso de las mujeres —pero menor al experimentado por los hombres— y a una disminución en las horas trabajadas por las mujeres, lo cual a su vez podría ser voluntario pero también sugerir que hay un problema de acatamiento de la política de salarios mínimos (si hay un incremento salarial pero menor al esperado, se podría decidir —o estar siendo obligado a— trabajar menos horas). Las empresas pudieron haber tratado de compensar el aumento de los gastos de un salario mínimo más alto mediante la reducción de las horas trabajadas por las mujeres. Si se tratara de incumplimiento de la ley, habría que revisar los mecanismos para supervisar el cumplimiento tanto de las horas como de los salarios.

No obstante, para las mujeres que no trabajaban a tiempo completo hubo un incremento de las horas laborales. Para las trabajadoras domésticas remuneradas del hogar (en su gran mayoría mujeres), los salarios también subieron, aunque menos que para el resto de los trabajadores. En contraste, para los trabajadores agrícolas de bajos ingresos afectados por el aumento del salario los resultados del estudio sugieren efectos positivos en términos de mayores ingresos, sin que se experimenten cambios en cuanto a las horas trabajadas.

Los resultados también muestran que los jóvenes tienen que trabajar más horas después de un aumento del salario mínimo (en la especificación que no controla por trabajo a tiempo completo). Este último impacto también aparece en otros estudios sobre los impactos de la suba del salario mínimo en trabajadores jóvenes (Zavodny, 2000). Estos efectos también deberían estudiarse con más profundidad, en particular si este incremento de las horas trabajadas estuviera afectando la elección de estudiar, lo cual podría implicar una limitación de su capital humano y menores ingresos u oportunidades de progreso en el futuro.

En resumen, la suba de los salarios mínimos ha incrementado los salarios reales de los trabajadores de menos ingresos. Estos resultados coinciden con la reducción de la desigualdad documentada por el INEC durante el período de estudio. En este sentido, la política de salarios mínimos estaría contribuyendo con la reducción observada de la desigualdad por ingresos, aunque deben realizarse más estudios para demostrar la existencia de una relación causal con la disminución de la desigualdad y la pobreza, pues hay otros factores que también podrían contribuir a estos resultados (políticas sociales como el Bono de Desarrollo Humano, el crecimiento económico de la época, etc.).

[15] Cabe notar que dicho estudio analiza los impactos de los aumentos hacia un nuevo nivel de salarios mínimos, pero en ciertos años, y en ciertas industrias y ocupaciones (y en ciertas empresas), las subas salariales fueron más fuertes en aquellos casos en que el salario mínimo estaba aún muy por debajo del salario digno (artículos 8, 9 y 10 del Código de la Producción, suplemento del R.O. 351 del 29 de diciembre de 2010). En los casos puntuales en que esto sucedió, los incrementos salariales fueron todavía mayores, lo cual reforzaría la idea del impacto positivo que los aumentos salariales tienen sobre los ingresos de los trabajadores de más bajos ingresos, pero en el estudio de los salarios mínimos no aplicaba documentar los aumentos hacia un nivel de salario digno.

No obstante los resultados con respecto al aumento de los ingresos de los trabajadores de más bajo ingreso y a la reducción de la desigualdad, el gobierno debería considerar que estos efectos se observan en un período de crecimiento económico; los aumentos de salarios mínimos podrían tener efectos negativos sobre el empleo durante una recesión económica, con lo cual los avances logrados para disminuir la desigualdad se podrían revertir.

La investigación también señala que la política no estaría alcanzando totalmente su objetivo de mejorar los ingresos de todos los trabajadores con bajos salarios (cubiertos y no cubiertos por salarios mínimos), si se considera que los impactos varían por tipo de trabajador.

Este estudio debería ser solo el puntapié inicial para futuras investigaciones sobre temas relacionados con el mercado laboral, como los impactos de los salarios mínimos en la productividad, en la pobreza, en la desigualdad, en la probabilidad de efectuar cambios del empleo formal al informal, *sorting*, *matching*, etc. Del mismo modo, se debería analizar el impacto de la política del salario mínimo sobre el bienestar de diferentes tipos de trabajadores.

Competitividad y política laboral

De acuerdo con el Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (FEM), la rigidez laboral es uno los principales cuellos de botella a la hora de hacer negocios en Ecuador. Este problema ha ido escalando posiciones hasta ser considerado hoy en día como el factor más problemático para hacer negocios en el país. Las regulaciones laborales restrictivas abarcan especialmente los altos costos de contratación y despido (véase los informes referidos y reportes *Doing Business* del Banco Mundial). Si se realiza una comparación con otras economías dolarizadas de la región, en El Salvador las regulaciones laborales restrictivas ocupan los últimos lugares en la lista de factores más problemáticos para hacer negocios. En Panamá, si bien ha venido perdiendo importancia como factor más problemático, las regulaciones laborales restrictivas todavía se encuentran en cuarto lugar en dicha lista.

Además, Ecuador ostenta bajos valores en eficiencia laboral en el índice y el *ranking* de competitividad en el mercado laboral de los informes del FEM. A pesar de las mejoras que ha tenido en la posición en ese *ranking* a partir de 2013, persisten aspectos laborales no resueltos que aún relegan al país a los últimos puestos.

Sin embargo, una mayor eficiencia de los mercados laborales puede ser una condición necesaria, pero no es suficiente para ganar competitividad. También hay otros aspectos, identificados a partir de índices e indicadores del clima de negocios de los reportes mencionados, que inciden negativamente en la competitividad de Ecuador. Entre ellos cabe mencionar: la inestabilidad normativa (los constantes cambios en, por ejemplo, la normativa tributaria y de inversión, que crean incertidumbre e imponen costos cada vez mayores); los impuestos relacionados con los incentivos para invertir (como el impuesto a la salida de capitales); la prevalencia de barreras no arancelarias y arancelarias, y la excesiva carga tributaria que existe para las empresas, especialmente en cuanto al número de horas que deben invertirse para el pago de impuestos.[16]

Costos laborales, shocks macroeconómicos y menor rigidez laboral

Como ya se ha visto, uno de los aspectos más problemáticos para los empresarios ecuatorianos al realizar sus actividades en el país es la creciente rigidez laboral. En los años ochenta el deficiente desempeño

[16] Las salvaguardas impuestas en 2015 —como reacción a la caída en el precio de los *commodities*— fueron eliminadas gradualmente desde fines de 2016 hasta su total eliminación a mediados de 2017 (en este último año mencionado entró en efecto el acuerdo multipartes con la Unión Europea). No obstante, el gobierno creó tasas aduaneras cuya aplicación empezó en el último trimestre de 2017 (la CAN observó estas tasas y Ecuador las eliminó en junio 2018 acatando esas observaciones). Una nueva ley (la Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera) publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 150 del 29 de diciembre de 2017 cambia las reglas del anticipo a la renta y las sujeta a categorías por tamaño de empresa. El impuesto a la salida de capitales continúa siendo aplicado.

económico de los países desarrollados y de algunos países en desarrollo se atribuía a problemas en los mercados de trabajo. Precisamente el problema era la rigidez que se veía reflejada en el precio de la mano de obra, la calidad y la cantidad de los trabajadores, y que tendría su raíz en limitaciones institucionales, políticas sociales, legislación y acuerdos colectivos, negociaciones centralizadas, acción sindical y directrices gubernamentales (Lagos, 1994). Para resolver las rigideces en el mercado de trabajo, Lagos (1994) propone la llamada flexibilidad del mercado laboral, y tanto este autor como muchos otros resumen la definición y señalan las diversas formas que puede tomar dicha flexibilidad.

Aunque tradicionalmente la definición de flexibilidad laboral se refiere a la capacidad que deberían tener los salarios nominales de aumentar o disminuir según la situación del mercado de trabajo (Piore, 1986), dichos términos se han ampliado y —según resume Lagos (1994: 83)— la flexibilidad se relaciona con la capacidad de adaptación: "la FMT (flexibilidad del mercado de trabajo) expresa la noción de que las políticas de empleo deben adaptarse a las variaciones del ciclo económico y al cambio tecnológico". Esta definición es útil para justificar la necesidad de una mayor flexibilidad laboral con miras a enfrentar los retos de los shocks macroeconómicos y lo imperioso de contar con estrategias de política laboral que permitan aprovechar e inducir mejoras en la productividad laboral, y aumentar el empleo, en respuesta a mejoras tecnológicas y cambios en la demanda.

Sin embargo, la flexibilidad laboral también se asocia con una creciente inseguridad laboral y con efectos negativos para los trabajadores, en particular según la experiencia de América Latina (pérdida de puestos de trabajo, precarización de las condiciones laborales, mayor desigualdad en los ingresos).[17] Ello explica que en Ecuador haya resistencia a una iniciativa de flexibilidad laboral, y justificaría el hecho de que su aplicación sea monitoreada de cerca.

Antes de revisar las opciones de flexibilidad del mercado de trabajo, la categorización que de ella hace la literatura puede resumirse de la siguiente manera:[18] i) flexibilidad de los costos laborales o flexibilidad salarial, ii) flexibilidad numérica, ya sea externa o relacionada con la cantidad de trabajadores, o interna, basada en número de horas, y iii) flexibilidad funcional o cualitativa (Lagos, 1994; Ibarra y González, 2010; Arancibia, 2011).

La flexibilidad de los costos laborales es claramente la que más controversias puede generar, pues se refiere al grado de adaptación de los salarios nominales y de los costos no salariales o indirectos a las condiciones económicas.[19] En particular, la teoría económica indica que la existencia de elevados niveles de desempleo podría atribuirse a la rigidez a la baja de los costos salariales. Entonces, la pregunta sería: ¿Mediante qué mecanismos podrían reducirse los costos salariales de Ecuador, dadas las rigideces que caracterizan a la legislación laboral y la reducida inflación que se prevé para el mediano plazo?

En el difícil contexto macroeconómico actual, y en el marco de la dolarización, existen presiones para potenciar una "devaluación interna" de precios y salarios. No obstante, primero cabría preguntarse si la flexibilidad de los costos salariales es la forma de flexibilidad que convendría a Ecuador, en función de las características de esta economía: pequeña, abierta y dolarizada. Galí y Monacelli (2016) cuestionan que sea deseable incrementar la flexibilidad salarial cuando una economía es pequeña, abierta y forma parte de una unión monetaria (no tiene moneda propia). En este caso, indican estos autores, la efectividad de reducir los costos laborales —como un medio de estimular el empleo— es mucho más restringida (de lo que se esperaría en regímenes cambiarios más flexibles). Además, dichos autores observan que en esas condiciones la flexibilidad salarial puede reducir el bienestar (se ha visto que, en general, los salarios mínimos en Ecuador tendrían todavía una incidencia importante en los salarios promedio, por lo que disminuirlos podría tener importantes efectos sociales).

[17] Véanse Lagos (1994); de la Garza (sin fecha); Piore (2005); Cruces y Ham (2010), entre otros.

[18] Existen otras clasificaciones de la flexibilidad del mercado laboral que dependen del énfasis en la variable de ajuste. La que se toma en consideración coincide con la discusión presentada en este capítulo.

[19] Los costos no salariales o indirectos incluyen las contribuciones y cargos obligatorios pagados por el empleador, como beneficios sociales, impuestos sobre la nómina, seguros de indemnización a los trabajadores, entre otros, dependiendo del país.

Por lo tanto, hay que considerar la adopción de otras formas de flexibilidad laboral,[20] si el objetivo es evitar que los shocks macroeconómicos desemboquen en un aumento del desempleo, del subempleo y de la informalidad.

Conclusiones

En el presente capítulo se ha pasado revista a la política laboral implementada en Ecuador durante la década pasada, destacando que la misma se centró sobre todo en fomentar una mayor estabilidad laboral y en aumentar el salario real de los trabajadores con los niveles de ingreso más bajos, al menos hasta el shock de 2014. Se destacó especialmente la importancia de haber eliminado la tercerización y la intermediación laboral, que a su vez podría tomarse como uno de los factores que subyacen a la reducción de las tasas de desempleo y subempleo que tuvo lugar hasta la irrupción de la crisis petrolera de finales de 2014. No obstante, los años en los que se produjeron estos avances han sido también años de bonanza económica, impulsada esta por los elevados precios del petróleo y otras materias primas. Ello lleva a que resulte difícil determinar si la dinámica del mercado de trabajo que se observó en dicho período se debió a la política laboral en sí o a otros factores no directamente vinculados con la misma, como el empleo generado en los sectores de la construcción y los servicios gracias a la inversión pública, además del incremento en el número y sueldo de los servidores públicos.

A diferencia de lo que sucede con otros componentes de la política laboral ecuatoriana, es posible aislar empíricamente el efecto causal asociado a los incrementos del salario mínimo. Sobre la base de Wong (2018), este capítulo muestra que la aplicación de dicha política contribuyó a aumentar los salarios de los trabajadores de ingresos más bajos y a una compresión en la distribución del ingreso, lo cual ayudaría a explicar la reducción de la desigualdad observada durante la década objeto de estudio, aunque deben realizarse otros estudios para determinar causalidad entre los incrementos en los salarios mínimos y la reducción en la desigualdad por ingreso observada. Sin embargo, estas estimaciones son válidas para evaluar el impacto del aumento de los salarios mínimos en un punto del tiempo en el que la economía ecuatoriana todavía se encontraba en una situación coyuntural muy favorable. La pregunta que se plantea es si estos resultados positivos de la política de salarios mínimos tendrían lugar también en un contexto adverso, como el que se produjo en 2015 y 2016 a raíz del shock petrolero negativo.

Asimismo, cabe preguntarse si el énfasis en la estabilidad y el aumento del salario mínimo en los años previos al shock amplificaron el impacto adverso del mismo sobre el mercado laboral. De hecho, en Ecuador determinados actores del sector privado presionan para responder al shock macroeconómico negativo mediante la flexibilización de la normativa laboral, en particular a través de una "devaluación interna" que permita reducir costos laborales salariales. El argumento es que, en una economía dolarizada, si el ajuste no puede producirse vía precios y salarios, tendrá lugar vía cantidades, aumentando el desempleo, el subempleo o la informalidad. Los datos presentados para los años del shock macroeconómico dan cuenta de un incremento del subempleo y el desempleo juvenil, y de una informalidad todavía elevada en Ecuador.

Sin embargo, y precisamente en el contexto de una economía sin moneda propia, estudios recientes advierten que las disminuciones de los costos laborales salariales —como una forma de estimular el empleo— tienen sus limitaciones: las ganancias en términos de empleo pueden ser muy pequeñas con el costo de reducir el bienestar de los trabajadores. La solución para enfrentar el shock negativo no se debe enfocar en reducir los costos salariales. No obstante, en países con una gran informalidad, una mayor flexibilización laboral (no necesariamente por la vía directa de los costos salariales) podría reducir los costos y la presencia de la informalidad, combatiendo al mismo tiempo —no aumentando— la precarización del trabajo. Pero además de abarcar este tema, la discusión también debe de enfocarse en la protección social. Así, en años

[20] Por ejemplo, ¿hasta qué punto podría pensarse en una flexibilización de los horarios laborales para permitir que las empresas se acomoden temporalmente al shock macroeconómico negativo?

recientes los análisis de los mercados laborales de la región se han enfocado en aspectos de "flexi-seguridad" (véase, por ejemplo, Cruces y Ham, 2010).

En cualquier caso, cabe enfatizar que la solución a los problemas persistentes de subempleo, informalidad y baja productividad laboral van más allá de la promulgación de leyes, reglamentos y normativas como los que se han mencionado en este capítulo. Es necesario transitar hacia una visión integral de la política laboral, entendiendo que el desempeño del mercado de trabajo también se ve afectado por la política fiscal, comercial, de salud, educativa, migratoria, etc. Para lograr que el país sea capaz de generar empleos formales de calidad, es clave que la política macroeconómica garantice estabilidad sin descuidar la inversión pública, y que se implementen políticas estructurales que promuevan el crecimiento de sectores con potencial de absorción de mano de obra. Asimismo, se deben analizar los factores que han elevado los costos de las empresas —en un país dolarizado— y adoptar acciones que permitan mejorar la competitividad. Finalmente, la aplicación de la política laboral tiene que considerar al sector privado y a la academia como parte de la solución, lo que requiere integrarlos a los objetivos de mejora en términos de productividad y empleo, además de establecer procesos de monitoreo y evaluaciones de los programas y políticas aplicadas o por aplicar.

Referencias

Agénor, P. R. 2009. Infrastructure Investment and Maintenance Expenditure: Optimal Allocation Rules in a Growing Economy. *Journal of Public Economic Theory* (abril), pp. 233–250.

Aguiar, M., E. Hurst y L. Karabarbounis. 2012. Recent Developments in the Economics of Time Use. *Annual Review of Economics*, 4: 373–97.

Albornoz, V. y S. Oleas. 2010. Los Cuatro Sistemas del Balance del Banco Central. Carta Económica, Año 16, Núm. 3. Quito: Corporación de Estudios para el Desarrollo.

Alkire, S. y J. Foster. 2011. Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics*, Vol. 95 (7–8), pp. 476–487

Alkire, S. y M. E. Santos. 2010. Acute multidimensional poverty: a new index for developing countries. Documento de trabajo de Oxford Poverty and Human Development Initiative Núm. 38. Oxford, Reino Unido: OPHI.

Andersen, L. E. 2001. Social Mobility in Latin America. Documento de trabajo Núm. 03/2000. La Paz, Bolivia: Institute for Socio-Economic Research, Universidad Católica Boliviana.

Angelopoulos, K., A. Philippopoulos y E. Tsionas. 2008. "Does public sector efficiency matter? Revisiting the relation between fiscal size and economic growth in a world sample. *Public Choice*, 137: 245–278.

Arancibia, F. 2011. Flexibilidad laboral: elementos teórico-conceptuales para su análisis. *Revista Ciencias Sociales* Núm. 26, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Arturo Prat, pp. 39–55.

Aranco, N. et al. 2018. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID. Disponible en https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8757/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.PDF?sequence=3&isAllowed=y.

Araujo, M. C., M. Bosch, R. Maldonado y N. Schady. 2016. The Effect of Welfare Payments on Work in a Middle-Income Country. Documento de trabajo Núm. 830. Washington, D.C.: BID.

Araujo, M. C., M. Bosch y Norbert Schady. 2017. "Can Cash Transfers Help Households Escape an Inter-Generational Poverty Trap?" En: C. Barrett y M. Carter (eds.), *The Economics of Asset Accumulation and Poverty Traps*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Araujo, M. D. y D. Bramwell, 2015. Cambios en la política educativa en Ecuador desde el año 2000, UNESCO, ED/EFA/MRT/2015/PI/35.

Araujo, M. C., P .Carneir, Y. Cruz-Aguayo y N. Schady, 2016. Teacher Quality and Learning Outcomes in Kindergarten. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131(3): 1415–53.

Araújo, E., P. Gala y M. Bruno. 2011. "Economic growth regimes in Brazil: empirical evidence and policy implications." Ponencia presentada en la 8va. Conferencia Internacional "Developments in Economic Theory and Policy," Bilbao.

ARCH (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero). 2012. *Boletín Estadístico Hidrocarburífero*. Quito: ARCH.

Ardanaz, M., A. Corbacho, A., Gonzáles y N. T. Caballero. 2015. *Structural Fiscal Balances in Latin America and the Caribbean - New Data Sets and Estimations*. Documento de trabajo Núm. 579. Washington, D.C.: BID.

Armendáriz E., E. Contreras, S. Orozco y G. Parra. 2016. "La eficiencia del gasto de inversión pública en América Latina". Ponencia presentada en el XXI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago de Chile, 8 al 11 de noviembre.

Armstrong, M., S. Cowan y J. Vickers. 1994. Regulatory Reform, Economic Analysis and British Experience. Cambridge, MA: MIT Press.

Arriagada, I., V. Aranda y F. Miranda. 2005. Políticas y programas de salud en América Latina. Problemas y propuestas. Santiago de Chile: CEPAL, División de Desarrollo Social. Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6119/1/S051049_es.pdf.

Artola, V. y M. Pazmiño 2007. Análisis de los fondos petroleros en el Ecuador. *Apuntes de Economía*, 53. Quito: BCE.

Arze del Granado, F. J., D. Coady y R. Gillingham. 2010. *The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries*. IMF Working Paper WP/01/202. Washington, D.C.: FMI.

Asamblea Nacional del Ecuador. 2009. Ley de Empresas Públicas. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2010a. Código de la Producción. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2010b. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2010c. Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador. Registro Oficial Núm. 298, 12 octubre. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2010d. Ley Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2011a. Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2011b. Ley Orgánica de Educación Intercultural. Registro Oficial Núm. 417, Segundo suplemento, 31 marzo. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2012. Ley Orgánica de Redistribución de Ingresos para el Gasto Social. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Registro Oficial Núm. 305, 22 de agosto. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2016a. Ley Orgánica de Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana para la Reconstrucción y Reactivación de las Zonas Afectadas por el Terremoto de 16 de abril de 2016. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

____. 2016b. Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas. Quito: Asamblea Nacional del Ecuador.

Attanasio, O. y V. Lechene. 2014. Efficient Responses to Targeted Cash Transfers. *Journal of Political Economy*, 122(1): 178–222.

Atun. R. et al. 2015. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *Lancet*, mar 28;385(9974):1230–47. doi: 10.1016/S0140–6736(14)61646–9. Epub 2014 Oct 15. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25458725.

Baird, S., F. Ferreira, B. Ozler y M. Woolcock. 2014. Conditional, Unconditional, and Everything in Between: A Systematic Review of the Effects of Cash Transfer Programmes on Schooling Outcomes. *Journal of Development Effectiveness,* 6(1): 1–43.

Banco Mundial. s/f. *Doing Business*, varias ediciones. Washington, D.C.: Banco Mundial.

____. s/f. Reporte de salud y nutrición. Washington, D.C.: Banco Mundial.

____. 2003. *Ecuador: Una Agenda Económica y Social del Nuevo Milenio*. Editado por V. Fretes Cibils, M. M. Giugale y J. R. López-Cálix. Washington, D.C.: Banco Mundial.

____. 2012. Ecuador: las caras de la informalidad. Reporte Núm. 67808-EC. Quito: Banco Mundial.

____. 2015. Población y coberturas. Washington, D.C.: Banco Mundial.

____. 2017. Base de datos de cuentas nacionales de salud de la OMS y del Instituto de Estadística de la UNESCO. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en https://datos.bancomundial.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS.

Banerjee, A., R. Hanna, G. Kreindler y B. Olken. 2017. Debunking the Stereotype of the Lazy Welfare Recipient: Evidence from Cash Transfer Programs. *World Bank Research Observer*, 32(2): 155–84.

Barber, M. y M. Mourshed. 2007. How the world's best-performing school systems come out on top. Nueva York, NY: McKinsey & Company.

Barham, T., K. Macours y J. Maluccio. 2017. Are Conditional Cash Transfer Programs Fulfilling Their Promise? Schooling, Learning, and Earnings After 10 Years. Documento de discusión 11937. Londres: CEPR.

Baron, D. P. y R. B. Myerson. 1982. Regulating a Monopolist with Unknown Costs. *Econometrica*, Vol. 50(4): 911–30 (julio). Disponible en https://www.jstor.org/stable/1912769.

Barrera-Osorio, F., M. Bertrand, L. Linden y F. Pérez-Calle. 2011. Improving the Design of Conditional Cash Transfer Programs: Evidence from a Randomized Education Experiment in Colombia. *American Economic Journal: Applied Economics* 3(2): 167–95.

Barrera-Osorio, F., L. Linden y J. Saavedra. 2017. Medium- and Long-Term Educational Consequences of Alternative Conditional Cash Transfer Designs: Experimental Evidence from Colombia. Documento de trabajo de NBER 23275. Cambridge, MA: NBER.

Baunsgaard, T., M. Villafuerte, M. Poplawski-Ribeiro y C. Richmond. 2012. Fiscal Frameworks for Resource Rich Developing Countries. IMF Staff Discussion Note SDN/12/04. Washington, D.C.: FMI.

BCE (Banco Central del Ecuador). 2001. Cuadernos de trabajo Núm. 128. Quito: BCE. Disponible en https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad128.pdf.

____. 2012. *85 Años del Banco Central del Ecuador: Series Estadísticas Históricas* (precio del petróleo). Quito: BCE.

____. 2017. *90 Años del Banco Central del Ecuador: Series Estadísticas Históricas.* https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anios/90%20ANIOS.pdf.

____. s/f. *Boletines de Información Estadística Mensual* (varios meses). Quito: BCE.

BDE (Banco de Desarrollo del Ecuador). 2015. *Memoria Anual 2015*. Quito: BDE.

Bedón, G. 2011. "La descentralización y los GAD en el marco de la Constitución y del COOTAD: del desmantelamiento a la recuperación del rol del Estado". Ágora *Política,* 4:9–14.

Behrman, J. R., N. Birdsall y M. Székely. 1998. Intergenerational Schooling Mobility and Macro Conditions and Schooling Policies in Latin America. Documento de trabajo del Departamento de Investigación del BID Núm. 386. Washington, D.C.: BID.

Behrman, J. y J. Hoddinott. 2005. Programme Evaluation with Unobserved Heterogeneity and Selective Implementation: The Mexican PROGRESA Impact on Child Nutrition. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(4): 547–69.

Behrman, J., P. Sengupta y P. Todd. 2005. Progressing through PROGRESA: An Impact Assessment of a School Subsidy Experiment in Rural Mexico. *Economic Development and Cultural Change*, 54(1): 237–75.

Benhassine, N., F. Devoto, E. Duflo, P. Dupas y V. Pouliquen. 2015. Turning a Shove into a Nudge? A "Labelled" Cash Transfer for Education. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7(3): 86–125.

Berg, A. y E. Borensztein. The pros and cons of full dollarization. Documento de trabajo del FMI Núm. 00/50. Washington, D.C.: FMI.

Berlinski, S. y N. Schady. 2015. *Los primeros años: El bienestar infantil y el papel de las políticas públicas*. Serie Desarrollo en las Américas (DIA). Washington, D.C.: BID.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2013. Documento Sectorial de Salud y Nutrición. Washington, D.C.: BID.

Blanchard, O. 1990. Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators. Documento de trabajo de la OCDE *Núm. 79*. París: OCDE.

Boex, J. y J. Martínez-Vázquez. 2004. "Designing Intergovernmental Equalization Transfers with Imperfect Data: Concepts, Practices and Lessons." En: J. Martínez-Vázquez y B. Searle (eds.), *Fiscal Equalization: Challenges in the Design of Intergovernmental Transfers*, pp. 291–344. Nueva York: Springer Science.

Bom, P. y J. Ligthart. 2014. What Have We Learn from Three Decades of Research on the Productivity of Public Capital? *Journal of Economic Surveys*, Vol. 28(5): 889–916. Disponible en https://econpapers.repec.org/article/blajecsur/v_3a28_3ay_3a2014_3ai_3a5_3ap_3a889-916.htm.

Borensztein, E., B. Piedrabuena, R. Ossowski, V. Mercer-Blackman y S. Miller. 2013. El manejo de los ingresos fiscales del cobre en Chile. Resumen de políticas IDB-PB-193. Washington, D.C.: BID.

Bornhorst, F., G. Dobrescu, A. Fedelino, J. Gottschalk y T. Nakata. 2011. When and How to Adjust Beyond the Business Cycle? A Guide to Structural Fiscal Balances. Washington, D.C.: FMI.

Bova, E., T. Kinda, P. Muthoora y F. Toscani. 2015. Fiscal rules at a glance. Background document updating IMF Working Paper, 12, 273. Washington, D.C.: FMI.

Boyd, D., P. Grossman, H. Lankford, S. Loeb y J. Wyckoff. 2006. How Changes in Entry Requirements Alter the Teacher Workforce and Affect Student Achievement. Education Finance and Policy, MIT Press, vol. 1(2), pp. 176–216 (abril).

Brodjonegoro, B. y J. Martínez-Vázquez. 2005. "An Analysis of Indonesia's Transfer System: Recent Performance and Future Prospects." En: J. Martínez-Vázquez, S. M. Indrawati y J. Alm (eds.), *Reforming Intergovernmental Fiscal Relations and the Rebuilding of Indonesia: The 'Big Bang' Program and its Economic Consequences*, pp. 159–198. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Bruns, B. y J. Luque. 2015. Great Teachers: How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Buchheit L. y G. M. Gulati. 2000). Exit Consents in Sovereign Bond Exchanges. *UCLA Law Review,* Vol. 48, octubre.

Buser, T., H. Oosterbeek, E. Plug, J. Ponce y J. Rosero. 2017. The Impact of Positive and Negative Income Changes on the Height and Weight of Young Children. *World Bank Economic Review*, 31(3): 786–808.

Castillo Añazco, R. 2016. "Crecimiento, Desigualdad y Pobreza en Ecuador 1998–2014". En: *Reporte de Pobreza por Consumo, Ecuador, 2006–2014*. Quito: INEC.

Castillo Añazco, R. y F. Jácome Pérez. 2016. Medición de la Pobreza Multidimensional en Ecuador. Quito: INEC.

Castillo Añazco, R. y J. Rosero Moncayo, 2015. Empleo y Condición de Actividad en Ecuador. *Revista de Estadística y Metodologías*, Vol. 1.

Carrel, S. E. y J. E. West. 2010. Does Professor Quality Matter? Evidence from Random Assignment of Students to Professors. *Journal of Political Economy* (junio), Vol. 118(3): 409–432; University of Chicago Press.

CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior). 2015. Institutos Superiores Pedagógicos (ISPED) e Institutos Superiores Pedagógicos Interculturales Bilingües (ISPEDIB). Quito: CEAACES.

CENACE (Operador Nacional de Electricidad). s/f. *Informe Anual* (varios años). Quito: CENACE.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 1998a. *Boletín de Facilitación del Comercio y el Transporte en América Latina y el Caribe*, edición Núm. 139 (enero). Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en http://www.cepal.org/transporte/noticias/bolfall/6/4996/fal139-1.htm 1/8 .

____. 1998b. Ecuador: Evaluación de los efectos socioeconómicos del Fenómeno El Niño en 1997–1998. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en https://repositorio.cepal.org/handle/11362/31103.

____. 1999. Efectos Macroeconómicos del Fenómeno El Niño de 1997–1998: Su Impacto en las Economías Andinas. LC/MEX/R.688, febrero. Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2003. La gobernabilidad de la gestión del agua en Ecuador. Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2012. *La economía del cambio climático en Ecuador 2012.* Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2013. La Medición Multidimensional de la Pobreza. Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2015. ECLAC Logistics Profile: Ecuador. Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2016. Base de datos de población. Santiago de Chile: CEPAL.

_____. 2017. CEPALSTAT: Base de datos para indicadores de crecimiento en diferentes áreas. Santiago de Chile: CEPAL.

CES (Consejo de Educación Superior). 2013. Reglamento de Régimen Académico. Quito: CES.

_____. 2015. Propuesta del Currículo Genérico de las Carreras de Educación. Quito: CES.

Cevallos Estarellas, P. 2015. El extraño caso de la reforma educativa en Ecuador. Texto de blog. Washington, D.C.: PREAL.

_____. 2016a. "Cambiar la arquitectura institucional del sistema escolar para mejorar la calidad educativa en Ecuador". En: A. Arellano (ed.), *Hacia una sociedad educadora: propuestas para el debate*, pp. 54–78. Quito: Grupo Faro.

_____. 2016b. Avances en las políticas docentes en Ecuador entre 2007 y 2016. Trabajo de consultoría realizado para la oficina del BID en Ecuador (Documento mimeografiado.)

Cevallos Estarellas, P. y D. Eramwell. 2014. "Ecuador, 2007–2014: Attempting a Radical Educational Transformation." En: S. Schwartzman (ed.), *Education around the World*, capítulo 9. Londres: Bloomsbury Academic.

_____. 2015. "Ecuador, 2007–2014: Attempting a radical educational transformation." En: S. Schwartzman (ed.), *Education in South America*, pp. 329–361. Londres: Bloomsbury Academic.

Chetty, R., J. N. Friedman, J. E. Rockoff. 2014. Measuring the Impacts of Teachers II: Teacher Value-Added and Student Outcomes in Adulthood. *American Economic Review*, American Economic Association (septiembre), Vol. 104(9): 2633–79.

Clavijo, S. 2011. *Estructura fiscal de Colombia y ajustes requeridos (2010–2020).* Bogotá: Fedesarrollo. Disponible em http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/11445/321/3/Anif-Fiscal0411.pdf.

CNE (Consejo Nacional de Educación). 2006. Hacia el Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006–2015. Quito: CNE.

Comisión Europea. 1990. One Market, One Money. *European Economy*, Núm. 44, octubre.

CONELEC (Corporación Eléctrica del Ecuador). s/f. *Estadísticas del Sector Eléctrico Ecuatoriano* (varios años). Quito: CONELEC.

_____. 2013. *Plan Maestro de Electrificación 2013–2022*. Quito: CONELEC.

_____. 2014. *Pliego Tarifario para Empresas Eléctricas de Distribución*. Quito: CONELEC.

_____. 2017. *Plan Maestro de Electrificación 2016–2025*. Quito: CONELEC.

Congreso Nacional. 2002. Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal (LORETYF). Quito: Congreso Nacional.

_____. 2005. Ley Orgánica Reformatoria a la LOREYTF. Quito: Congreso Nacional.

_____. 2006. Ley Orgánica de Creación del Fondo Ecuatoriano de Inversión en los Sectores Eléctrico e Hidrocarburífero (FEISEH). Quito: Congreso Nacional.

_____. 2007. Ley Reformatoria de Equidad Tributaria. Quito: Congreso Nacional.

_____. 2008. Ley Orgánica para la Recuperación del Uso de los Recursos Petroleros del Estado y Racionalización Administrativa de los Procesos de Endeudamiento. Quito: Congreso Nacional.

Congressional Budget Office. 2017. *Introduction to CBO.* Washington, D.C.: Congressional Budget Office. Disponible en https://www.cbo.gov/about/overview.

Contreras, E., F. Cartes y J. Pacheco. 2010. Los SNIP de América Latina y el Caribe, evolución y lecciones aprendidas. Documentos de Trabajo Serie Gestión. Santiago de Chile: Universidad de Chile.

Cordero, M. 2006. Políticas que promueven el acceso a medicamentos en América Latina. Lima: Observatorio del Derecho a la Salud-CIES. Disponible en http://bvs.minsa.gob.pe/local/GOB/957_CIES5.pdf.

Cornia, G. 2014. Earnings inequality in Latin America: Recent decline and prospects for its further reduction. Series Macroeconomía del Desarrollo, Núm. 146 (LC/L.3847) (julio). Santiago de Chile: CEPAL.

Cotlear. D. et al. 2015. Overcoming social segregation in health care in Latin America. *Lancet*, mar 28; 385(9974):1248–59. doi: 10.1016/S0140–6736(14)61647–0. Disponible https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25458715.

Creamer Guillén, M. 2016). "Cambios educativos sostenibles a partir de innovaciones curriculares en la formación docente". En: A. Arellano (ed.), Hacia una sociedad educadora: propuestas para el debate, pp. 112–128. Quito: Grupo Faro.

Cruces, G. y A. Ham. 2010. La flexibilidad laboral en América Latina: las reformas pasadas y las perspectivas futuras. Colección Documentos de proyecto. Santiago de Chile: CEPAL.

Cueva, S. 2006. *Transparencia presupuestaria en el Ecudor.* Quito: Grupo Faro Ciudadanizando la Política.

____. 2008. Ecuador: Fiscal Stabilization Funds and Prospects. Country Department Andean Group Working Paper CSI-110. Washington, D.C.: BID.

Cueva, S., V. Albornoz, y L. Avellán. 2007. Ecuador – Binding Constraints to Growth. IDB Competitiveness and Growth in Latin America Project. Washington, D.C.: BID.

Cueva, S. y M. Ortiz. 2013. Ingresos Fiscales por Explotación de Hidrocarburos en Ecuador. Resumen de Políticas # IDB-PB-198. Washington, D.C.: BID.

Currie, J. y B. Fallick. 1996. The minimum wage and the employment of the youth: Evidence from the NLSY. *The Journal of Human Resources* (primavera), pp. 404–428.

Dabán, T. 2011. Strengthening Chile´s Rule-Based Fiscal Framework. Documento de trabajo WP/11/17. Washington, D.C.: FMI.

Dabla-Norris, E., J. Brumby, A. Kyobe, Z. Mills y C. Papageorgiou. 2012. Investing in public investment: an index of public investment efficiency. *Journal of Economic Growth*, 17(3): 235–266.

De la Garza, E. 2000. "La flexibilidad del trabajo en América Latina". En: E. de la Garza (coord.), *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*. Ciudad de México: El Colegio de México, FLCS, Universidad Autónoma Metropolitana, FCE.

De la Torre, A., R. García-Saltos e Y. Mascaró. 2001. Banking, Currency and Debt Meltdown: Ecuador Crisis in the Late 1990s. (Manuscrito inédito.)

De la Torre, A. e Y. Mascaró. 2011. La gran crisis ecuatoriana de finales de los noventa. Quito: CORDES.

Díaz-Cassou, J. y H. Viscarra Andrade. 2017. La Brecha Fiscal Horizontal en Ecuador y su Igualación. Documento de discusión IDB-DP-547. Washington, D.C.: BID.

Díaz-Cassou, J., A. Erce-Domínguez y J. J. Vázquez-Zamora. 2008. Recent Episodes of Sovereign Debt Restructuring. Documentos Ocasionales Núm. 804. Madrid: Banco de España.

Díaz-Cassou, J., C. Riva Palacio y H. Viscarra. 2016. Descentralización, finanzas subnacionales y ecualización fiscal en Ecuador. Monografía del BID Núm. 496. Washington, D.C.: BID.

DIPRES (Dirección de Presupuestos de Chile). 2016. Indicador del Balance Cíclicamente Ajustado: Metodología y Resultados. Santiago de Chile: Ministerio de Hacienda de Chile. Disponible en http://www.dipres.gob.cl/572/articles-147512_doc_pdf.pdf.

Duryea, S. y M. Robles. 2016. *Pulso social de América Latina y el Caribe 2016: realidades y perspectivas.* Washington, D.C.: BID.

Ecuador Inmediato. 2006. Ecuador: Plan Decenal de Educación ganó consulta popular con 67% (4 de diciembre).

Edmonds, E. y N. Schady. 2012. Poverty Alleviation and Child Labor. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4): 100–24.

EIA (Energy Information Administration). s/f. *Petroleum Product Prices.* Washington, D.C.: EIA.

Eichengreen, B. 2001. What Problems Can Dollarization Solve? *Journal of Policy Modeling*, Vol. 23(3): 267–277.

ENAS (Estrategia Nacional de Agua Potable y Saneamiento). 2016. Fase I: diagnóstico, prioridades, estrategias y propuestas programáticas. Quito: SENAGUA.

Engel, E., R. Fischer y E. Galetovic. 2013. The Basic Public Finance of Public-Private Partnership. *Journal of the European Economic Association*, Vol. 11(1): 83–111 (febrero).

____. 2014. The Economics of Public-Private Partnerships: A Basic Guide. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.

Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico. 2015. Un Plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016–2025. Lima: Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional.

Espinoza, S. y V. Guayanlema. 2017. Balance y proyecciones del sistema de subsidios energéticos en Ecuador. Quito: Friedrich-Ebert-Stiftung (FES-ILDIS).

Evans, D. K. y A. Popova. 2015. What Really Works to Improve Learning in Developing Countries? An Analysis of Divergent Findings in Systematic Reviews. Documento de trabajo de investigación de políticas Núm. WPS 7203. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Fabara, E. 2004. Formación docente inicial y en servicio en Colombia, Ecuador y Venezuela. Santiago de Chile: UNESCO/OREALC & ProEduca-GTZ.

____. 2013. Estado del arte de la formación docente en el Ecuador. Cuaderno Núm. 8, Cuadernos del Contrato Social por la Educación. Quito: Contrato Social por la Educación.

Farahani, A. M. 2016. Do State Governments Defer Highway Maintenance Expenditures? Chicago, IL: University of Illinois at Urbana-Champaign, Economics Faculty.

Farhi, E., G. Gopinath y O. Itskhoki. 2011. Fiscal Devaluations. National Bureau of Economic Research Working Paper 17662. Cambridge, MA: NBER.

Fay, M. y T. Yepes. 2003. Investing in Infrastructure: What is Needed from 2000 to 2010? Washington, D.C.: Banco Mundial.

FEM (Foro Económico Mundial). s/f. Informe de Competitividad Global (RCG). Varias ediciones. Ginebra: FEM.

____. 2016. Global Competitiveness Report 2015–2016. Ginebra: FEM.

Fernald, L. C. H. y M. Hidrobo. 2011. Effect of Ecuador's Cash Transfer program (Bono de Desarrollo Humano) on Child Development in Infants and Toddlers: A Randomized Effectiveness Trial. *Social Science & Medicine*, 72: 1437–46.

Fernández, D., H. Solís, L. Caicedo y M. Acosta. 2014. Estrategia Nacional de Agua y Saneamiento del Ecuador. Quito: SENPLADES.

Fernández, T. C., J. Sandall y J. L. Peacock. 2016. Models of antenatal care to reduce and prevent preterm birth: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 6: e009044.

Ferreira y Schady. 2009. Aggregate Economic Shocks, Child Schooling, and Child Health. The World Bank Research Observer, Vol. 24, Núm. 2 (agosto). Disponible en https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/4427/wbro_24_2_147.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Fields G. S. 2000. Measuring Inequality Change in an Economy with Income Growth. The International Library of Critical Writings in Economics: Income Distribution. Edward Elgar.

Fischer, S. 2001. "Ecuador and the IMF." En: A. Alesina y R. Barro (eds.), *Currency Unions*. Stanford, CA: Hoover Institution Press.

Fiszbein, A. y N. Schady. 2009. *Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

FMI (Fondo Monetario Internacional). 2000. Ecuador: Selected Issues and Statistical Annex. Informe de país del FMI Núm. 00/125. Washington, D.C.: FMI. Disponible en http://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2016/12/30/Ecuador-Selected-Issues-and-Statistical-Annex-3946.

____. 2013. *Norway: Staff Report for the 2013 Article IV Consultation.* Washington D.C.: FMI.

____. 2014. *Getting Prices Right*. Washington D.C.: FMI.

____. 2015. Ecuador: Selected Issues. Informe de país del FMI Núm. 15/290. Washington, D.C.: FMI. Disponible en http://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2016/12/31/Ecuador-Selected-Issues-43352.

____. 2016a. Highway to Heaven: Infrastructure Determinants and Trends in Latin America and the Caribbean. IMF Working Paper WP/16/185. Washington D.C.: FMI.

____. 2016b. Latin America and the Caribbean; managing transitions. Washington D.C.: FMI.

____. 2017. *World Economic Outlook database, April 2017.* Washington, D.C.: FMI. Disponible en https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/01/weodata/download.aspx.

FOMIN (Fondo Multilateral de Inversiones). 2017. Evaluando el entorno para asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: FOMIN.

Foro Nacional de Recursos Hídricos. 2013. La gestión comunitaria del agua para consumo humano y saneamiento del Ecuador: diagnóstico y propuestas. Quito: Foro Nacional de Recursos Hídricos.

Freire W. B., M. J. Ramírez, P. Belmont, M. J. Mendieta, M. K. Silva, N. Romero, K. Sáenz, P. Piñeiros, L. F. Gómez, R. Monge. 2013. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador 2011–2013. Resumen ejecutivo. Quito: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Disponible en https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599.

Gagliardi, D. y R. Suárez. 2017. Gestión de Activos Viales en el Ecuador. Producto de consultoría interno para el BID. Washington, D.C.: BID.

Galí, J. y T. Monacelli. 2016. Understanding the Gains from Wage Flexibility: The Exchange Rate Connection. *American Economic Review*, Vol. 106(12): 3829–68.

Galiani, S. y P. McEwan. 2013. The Heterogeneous Impact of Conditional Cash Transfers. *Journal of Public Economics*, 103(C): 85–96.

Ganimian, A. J. y R. J. Murnane. 2016. Improving Education in Developing Countries: Lessons From Rigorous Impact Evaluations. *Review of Educational Research*, Vol. 86(3): 719–55.

García Jaramillo, S., D. Maldonado Carrizosa, G. Perry Rubio, C. Rodríguez Orgales y J. E. Saavedra Calvo. 2014. Tras la excelencia docente. Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos. Bogotá: Fundación Compartir.

Gertler, P. 2004. "Do Conditional Cash Transfers Improve Child Health? Evidence from PROGRESA's Control Randomized Experiment." *American Economic Review* 94(2): 336–41.

Giugale, M, V. Fretes-Cibils y E. Somensatto. 2007. Ecuador: An Economic and Social Agenda in the New Millennium. Washington: Banco Mundial.

Glewwe, P. W., E. A. Hanushek, S. D. Humpage, y R. Ravina. 2014. "School resources and educational outcomes in developing countries: a review of the literature from 1990 to 2010." En: P. Glewwe (ed.), *Education Policy in Developing Countries*. Chicago, IL y Londres: University of Chicago Press.

Glewwe, P. y P. Olinto. 2004. Evaluating the Impact of Conditional Cash Transfers on Schooling: An Experimental Analysis of Honduras. University of Minneapolis. (Documento inédito.)

Gobierno del Ecuador. 2015. Convenio Interinstitucional Núm. 0000017. Convenio marco interinstitucional entre el Ministerio de Salud Pública, Ministerio del Interior, Ministerio de Defensa, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas, Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional para integrar la Red Pública Integral de Salud. Quito: Gobierno del Ecuador.

Gómez-Camelo D. 2005. Análisis Comparado de los Sistemas de Salud de la Región Andina y El Caribe. *Rev. Salud Pública*, 7(3): 305–316. Disponible en http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v7n3/v7n3a06.pdf.

Gómez, E. C. y H. P. Maldonado. 2012. Responsabilidad fiscal en Colombia. *Revista Prolegómenos. Derechos y Valores de la Facultad de Derecho, 15(29)*, pp. 173–188.

González, C. 2010. Ecuador: Diversification and Sustainable Growth in an Oil-Dependent Country. Informe Núm. 46551-EC. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Granda y Jiménez. 2016. Ecuador 1999–2014: Walking toward health equity? Documento no publicado, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador.

Grigoli F., M. Mansilla y M. Saldías. 2016. Macro-financial linkages and heterogenous non-performing loans projections: An application to Ecuador. Documento de trabajo del FMI Núm. WP/16/236. Washington, D.C.: FMI.

Guanais. F. et al. 2012. Primary Care Effectiveness and the Extent of Avoidable Hospitalizations in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: BID. Disponible http://services.iadb.org/wmsfiles/products/Publications/37846490.pdf.

Gutman, V., A. López, D. Ramos y P. García. 2016. Análisis de los mecanismos de regulación y promoción de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Ecuador. Nota Técnica IDB-TN-1090. Washington, D.C.: BID.

Hanushek, E. A. y S. G. Rivkin. 2006. "Teacher Quality." En: E. Hanushek y F. Welch (eds.), *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 2. Elsevier.

____. 2010. Generalizations about Using Value-Added Measures of Teacher Quality. *American Economic Review*, 100(2): 267–71.

____. 2012. The Distribution of Teacher Quality and Implications for Policy. *Annual Review of Economics*, 4: 131–57.

Hanushek, E. y L. Woessmann, 2012. Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, Springer (diciembre), vol. 17(4): 267–321.

Hausmann, R. y B. Klinger. 2010. Structural Transformation in Ecuador. Andean Group Policy Brief IDB PB-112. Washington, D.C.: BID.

Hendriks, J. 2006. "Legislación de aguas y gestión de sistemas hídricos en países de la Región Andina". En: P. Urteaga y R. Bolens (eds.), *Derechos colectivos y políticas hídricas en la Región Andina*, capítulo 2. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Heylen, F., A. Hoebeeck y T. Buyse. 2013. Government efficiency, institutions, and the effects of fiscal consolidation on public debt. *European Journal of Political Economy*, 31, pp. 40–59.

Hicks, R. G., S. B. Seeds y D. G. Peshkin. 1999. Selecting a Preventive Maintenance Treatment for Flexible Pavements. *Journal of the Transportation Research Board*, 1860.

Hidrobo, M. y L. C. H. Fernald. 2013. Cash Transfers and Domestic Violence. *Journal of Health Economics*, 32(1): 304–19.

Hoddinott, J. y L. Haddad. 1995. Does Female Income Share Influence Household Expenditures? Evidence from Cote d'Ivoire. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57(1): 77–96.

Hoffmann, F. y P. Oreopoulos, 2009. Professor Qualities and Student Achievement. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 91(1): 83–92, 08.

Hurtado Pérez, F. 2008. *Eficiencia Energética en el Ecuador*. Disertación de Grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Iacono, R. 2016. A comparison of fiscal rules for resource-rich economies. Oslo: Norwegian University of Science and Technology.

Ibarra, M. A. y L. A. González. 2010. La flexibilidad laboral como estrategia de competitividad y sus efectos sobre la economía, la empresa y el mercado de trabajo. *Contaduría y Administración*, Núm. 231, May/Ago, pp. 33–52.

Ilzetzki E., E. G. Mendoza y C. A. Végh. 2013. How Big (Small?) Are Fiscal Multipliers? *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60, pp. 239–54.

INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). s/f. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (varios años). Quito: INEC.

____. 1998. Encuesta de condiciones de vida (ECV) 1998. Quito: INEC.

____. 2004. Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (ENDEMAIN) 2004. Quito: INEC.

____. 2006. Encuesta de condiciones de vida (ECV) 2006. Quito: INEC.

____. 2010a. Base de Datos-Censo de Población y Vivienda 2010. Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/____. 2011a. Proyecciones de población 2011–2020.

____. 2010b. Infografia Embarazo Adolescente Mujeres de 12–19 años de edad (con base en el Censo de Población y Vivienda 2010). Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/embarazos_adolescentes1.pdf.

____. 2011b. Infografia embarazo (con base en el Censo de Población y Vivienda 2010). Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/Embarazo.jpg.

____. 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutricion ENSANUT-ECU 2012. Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/category/ensanut/.

____. 2013. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2011–2013. Quito: INEC.

____. 2014a. Encuesta de condiciones de vida (ECV) 2014. Quito: INEC.

____. 2014b. Actividades y recursos de salud 2014. Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/actividades-y-recursos-de-salud/.

____. 2015a. Estadísticas vitales: nacimientos y defunciones 2015. Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-de-nacimientos-y-defunciones-2015/.

____. 2015b. Actividades y recursos de salud 2015. Quito: INEC. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/actividades-y-recursos-de-salud/.

____. 2016a. Reporte de Economía Laboral. Quito: INEC.

____. 2016b. Reporte de Pobreza por Consumo: Ecuador 2006–2014. Quito: INEC y Banco Mundial. Disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/reporte-Pobreza.pdf.

____. 2016c. Reporte de Pobreza y Desigualdad. Quito: INEC. Disponible en disponible en http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2016/Diciembre_2016/Reporte%20pobreza%20y%20desigualdad-dic16.pdf.

INEVAL (Instituto Nacional de Evaluación Educativa). s/f. Historia del INEVAL. Quito: INEVAL.

____. s/f. Quiero ser maestro. Quito: INEVAL.

____. s/f. Ser maestro. Quito: INEVAL.

____. 2016. Resultados educativos, retos hacia la excelencia. Quito: INEVAL.

Interagency Working Group on Social Cost of Carbon, United States Government. 2016. *Technical Update of the Social Cost of Carbon for Regulatory Impact Analysis – Under Executive Order 12866.* Washington D.C.: Interagency Working Group on Social Cost of Carbon.

Instituto de Fomento al Talento Humano del Ecuador. 2016. Manual de Usuario, Programa de Becas Nacionales Tercer Nivel. Quito: Instituto de Fomento al Talento Humano del Ecuador.

Jácome, L. 2004. The Late 1990s Financial Crisis in Ecuador: Institutional Weaknesses, Fiscal Rigidities, and Financial Dollarization at Work. Documento de trabajo del FMI WP/04/12. Washington, D.C.: FMI.

Jouravlev, A. 2001. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI. Santiago de Chile: CEPAL.

Kalaitzidakis, P. y S. Kalyvitis, S. 2004. On the macroeconomic implications of maintenance in public capital. *Journal of Public Economics* (marzo), pp. 695–712.

Kalyvitis, S. y E. Vella. 2014. Productivity Effects of Public Capital Maintenance: Evidence from U.S. States. *Economic Enquiry*. Disponible en https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecin.12136.

Kamps, C. 2006. New estimates of government net capital stocks for 22 OECD countries, 1960–2001. IMF Staff Papers, 53: 120–150. Washington, D.C.: FMI.

Kehoe, T. J. y E. C. Prescott. 2007. Great Depressions of the Twentieth Century. En: T. J. Kehoe y E. C. Prescott (eds.), *Great Depressions of the Twentieth Century*, pp. 1–20. Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Kehoe, T. J. y K. J. Ruhl. 2013. How important is the new goods margin in international trade? *Journal of Political Economy*, Vol. 121(2): 358–392.

Kikuchi K., E. K. Ansah, S. Okawa, Y. Enuameh, J. Yasuoka, K. Nanishi et al. 2015. Effective Linkages of Continuum of Care for Improving Neonatal, Perinatal, and Maternal Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE 10(9): e0139288.

Krishnaratne, S., H. White y E. Carpenter. 2013. Quality education for all children? What works in education in developing countries. Documento de trabajo Núm. 20. New Delhi: International Initiative for Impact Evaluation (3ie).

Lagos, R. 1994. ¿Qué se entiende por flexibilidad del mercado de trabajo? *Revista de la CEPAL*, 54, pp. 81–95.

Larraín, F., R. Costa, R. Cerda, M. Villena y A. Tomaselli. 2011. Una política fiscal de balance estructural de segunda generación para Chile. *Estudios de Finanzas Públicas*, 18.

Larrea, C. 1992. The Mirage of Development: Oil, Employment and Poverty in Ecuador (1972–1990). PhD dissertation, University of York, Toronto, Canada.

Lentini, E. y G. Ferro. 2014. Políticas tarifarias y regulatorias en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el derecho humano al agua y al saneamiento. Santiago de Chile: CEPAL.

León, M. 2016. "Ecuador 1990–2014: Crecimiento, Pobreza, Productividad, y Cambio Estructural". En: *Reporte de Pobreza por Consumo, Ecuador, 2006–2014*. Quito: INEC.

Levy, S. y N. Schady. 2013. Latin America's Social Policy Challenge: Education, Social Insurance, Redistribution. *Journal of Economic Perspectives*, 27(2): 193–218.

Lucio, R., N. Villacrés y R. Henríquez. 2011. The health system of Ecuador. *Salud Pública México,* enero 53 Suppl 2:s177–87. Disponible en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21877083.

Lloret, P. 2006. Panorama de los recursos naturales en el Ecuador, el agua usos sostenible.

Macours, K., N. Schady y R. Vakis. 2012. Cash Transfers, Behavioral Changes, and Cognitive Development in Early Childhood: Evidence from a Randomized Experiment. *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(2): 247–73.

Maluccio, J. y R. Flores. 2005. Impact Evaluation of a Conditional Cash Transfer Program: The Nicaraguan Red de Protección Social. Documento de discusión Núm. 188, Food Consumption and Nutrition Division, Washington, D.C.: IFPRI.

Martínez, D., T. Borja, N. Medellín y P. Cueva. 2017. ¿Cómo funciona el Bono de Desarrollo Humano? Mejores prácticas en la implementación de Programas de Transferencias Monetarias Condicionadas en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: BID. (Documento inédito.)

Martínez-Vázquez, J. y A. Timofeev. 2010. Technical note on the methodology for the allocation of intergovernmental grants in the Republic of Belarus. International Studies Program, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.

McEwan, P. 2014. Improving Learning in Primary Schools of Developing Countries: A Meta-Analysis of Randomized Experiments. *Review of Educational Research*, 20(10): 1–42.

MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable). 2017a. Plan Maestro de Electricidad 2013–2022. Quito: MEER.

____. 2017b. Plan Maestro de Electricidad 2016–2025. Quito: MEER.

MEF (Ministerio de Ecoonomía y Finanzas). 2015. Estadísticas Fiscales. Quito: MEF. Disponible en https://www.finanzas.gob.ec/estadisticas-fiscales/.

Mesías, A. 2002. La Crisis Bancaria de 1999: Un Análisis a Partir de la Teoría de Información Asimétrica. *Cuestiones Económicas*, Vol. 18, Núm. 2:3. Quito: BCE.

Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad. 2010. *Los subsidios energéticos en el Ecuador*. Quito: Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad.

Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. s/f. *Balance Energético Nacional* (varios años). Quito: Quito: Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos.

Ministerio de Economía y Finanzas. 2015. *Marco Macroeconómico Multianual 2016–2018.* Lima: Ministerio de Economía y Finanzas. Disponible en https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2016_2018.pdf.

____. 2016. *Metodología para el Cálculo de las Cuentas Estructurales.* Lima: Ministerio de Economía y Finanzas. Resolución Ministerial Nº 024–2016-Ef/15.

Ministerio de Educación. 2007. Plan Decenal de Educación (2006–2015): Año 2 de su ejecución. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2009a. Acuerdo Ministerial Núm. 025–09. Implementación del Sistema Nacional de Evaluación. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2009b. Evaluación docente: Provincias de Costa. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2010a. Proyecto Sistema Integral de Desarrollo Profesional Educativo (SIPROFE) (2010–2015). Quito: Ministerio de Educación.

____. 2010b. Acuerdo Ministerial No 0320–10. Normativa para la implementación del Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2012. Estándares de calidad educativa. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2014. Ministro de Educación presentó el programa de formación y capacitación de alto nivel "Soy maestro, nunca dejo de aprender". Quito: Ministerio de Educación.

____. 2015a. *Anuario Estadístico*. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2015b. Cursos de inducción. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2015c. *Estadística educativa, reporte de indicadores* Vol. 1. Quito: Ministerio de Educación.

____. 2016a. Desde 2013, el salario promedio del docente ecuatoriano se ha incrementado. Quito: Ministerio de Educación.

_____. 2016b. Transformación de la educación ecuatoriana a través de la promoción y formación docente. Quito: Ministerio de Educación.

Ministerio de Educación y Cultura & Consejo Nacional de Educación. 2006. Hacia el Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006–2015. Primera versión resumida. Quito: Ministerio de Educación y Cultura & Consejo Nacional de Educación.

Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. 2014. Escala de valoración de puestos de profesionales de la salud de las unidades operativas y demás dependencias que integran la red pública integral de salud. Quito: Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2015. Plan Estratégico de Seguridad Vial 2015–2020. Quito: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

_____. 2016. Plan Estratégico de Movilidad 2013–2037: Punto de Control y Plan Operativo, Evaluación y Plan Operativo. Quito: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

_____. 2017. Punto de Control 2016: Evaluación y Plan Operativo. Plan Estratégico de Movilidad 2013–2037. Quito: Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Morduchowicz, A. 2002. Carreras, incentivos y estructuras salariales docentes. Santiago de Chile: PREAL.

Morillo Battle, J. 1996. *Economía Monetaria del Ecuador*. Quito: FLACSO.

MSP (Ministerio de Salud Pública). 2014. Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA). Quito: MSP.

_____. 2015. Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA). Quito: MSP.

National Asset Management Steering Group. 2006. International Infrastructure Management Manual. Auckland: Association of Local Government Engineering NZ, Inc.

Nozal, L. 2016. *El caso del fondo soberano noruego.* Fundación BBVA.

Observatorio Social del Ecuador. 2016. Ninez y adolescencia desde la intergeneracionalidad Ecuador. Quito: Observatorio Social del Ecuador. Disponible en https://www.unicef.org/ecuador/Ninez_Adolescencia_Intergeneracionalidad_Ecuador_2016_WEB2.pdf.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2010. Fiscal consolidation: requirements, timing, instruments and institutional arrangements. *OECD Economic Outlook 2010/2*. París: OCDE.

_____. 2012a. *Mortality Risk Valuation in Environment, Health and Transport Policies*. París: OCDE.

_____. 2012b. Gobernabilidad del agua en América Latina y el Caribe: un enfoque multinivel. París: OCDE.

OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2017. *Global Wage Report, 2016–17: Wage inequality in the workplace*. (Figura 5, pág. 7.) Ginebra: OIT.

OMC (Organización Mundial de Comercio). 2005. *Trade Policy Review: Ecuador 2005*. Ginebra: OMC.

_____. 2011. *Trade Policy Review: Ecuador 2011*. Ginebra: OMC.

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2002. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Selección de medicamentos esenciales. Ginebra: OMS.

_____. 2007. Medicamentos Esenciales Lista Modelo de la OMS (revisada en marzo de 2007). Ginebra: OMS.

_____. 2009. Estadísticas sanitarias mundiales 2009. Ginebra: OMS. Disponible en http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ES_WHS09_Full.pdf.

_____. 2010. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la salud. Washington D.C.: OMS.

_____. 2015. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS. Disponible en http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf?sequence=1.

_____. 2016a. Global Health Observatory Data Repository. Ginebra: OMS. Disponible en http://apps.who.int/gho/data/node.main.CHILDSTUNTED?lang=en.

____. 2016b. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Ginebra: OMS. Disponible en http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250802/who-rhr-16.12-spa.pdf?sequence=1.

____. 2016c. Portal de información estadística y bases de datos en gastos en salud. Ginebra: OMS. Disponible en http://www.who.int/health-accounts/ghed/en/.

____. 2016d. Portal de información estadistica y bases de datos en gastos en salud. Ginebra: OMS. Disponible en http://www.who.int/health-accounts/ghed/en/.

____. 2018. Enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS. Disponible en http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases.

Oosterbeek, H., J. Ponce y N. Schady. 2008. The Impact of Cash Transfers on School Enrollment: Evidence from Ecuador. Documento de trabajo de investigación de políticas 4645. Washington, D.C.: Banco Mundial.

OPS (Organización Panamericana de la Salud). 2000. El Fenómeno de El Niño, 1997–1998. Serie Crónica de Desastres, Núm. 8. Washington, D.C.: OPS.

OPS/OMS. 2015. Situación de salud en las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS. Disponible en http://www.sld.cu/anuncio/2016/01/29/situacion-de-salud-en-las-americas-indicadores-basicos-de-salud-2015.

____. 2016. Situación de salud en las Américas: Indicadores Básicos 2016. Washington, D.C.: OPS/OMS. Disponible en http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31288.

____. 2017. Situación de salud en las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS. Disponible en https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?page_t_es=informes%20de%20pais/ecuador&lang=es.

OREALC (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe)/UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2015. Resumen ejecutivo. Informe de resultados: Logros de aprendizaje TERCE. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.

Paladines, C. 2015. Perspectivas de cambio en la Educación Básica y en el Bachillerato: Ecuador: 2007–2013. *Praxis educativa*, Vol.19(3) : 13–31.

Panizza U., E. Stein y E. Talvi. 2003. Assessing dollarization: An application to Central American and Caribbean countries. En: E. Levy Yeyaty y F. Sturzenegger, Dollarization. Debates and policy alternatives. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Paxson, C. y N. Schady. 2007. Cognitive Development among Young Children in Ecuador: The Roles of Wealth, Health, and Parenting. *Journal of Human Resources*, 42(1): 49–84.

____. 2010. Does Money Matter? The Effects of Cash Transfers on Child Health and Development in Rural Ecuador. *Economic Development and Cultural Change*, 59(1): 187–229.

Pazmiño Vinueza, D. 2006. Una visión legal-política de la situación problemática y propuestas de políticas respecto de recurso hídricos en el Ecuador.

Perrotti, D. y R. Sánchez. 2011. *La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile: CEPAL.

Petroecuador. 2013. *Informe anual de cifras petroleras 2007–2013.* Quito: Petroecuador.

Piore, M. J. 1986. Perspectives on labour market flexibility. *Industrial Relations Journal*, Vol. 25, Núm. 2.

____. 2005. En busca de un sistema de regulación laboral flexible en Latinoamérica y Estados Unidos. Trabajo preparado para ser presentado en el Seminario "Aplicación de normas laborales: una perspectiva comparada", Buenos Aires, Argentina.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2016. Informe sobre Desarrollo Humano 2016. Desarrollo humano para todas las personas. Nueva York: PNUD. Disponible en http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/HDR2016/HDR_2016_report_spanish_web.pdf.

Ponce, J. y A. Bedi. 2010. The Impact of a Cash Transfer Program on Cognitive Achievement: The Bono de Desarrollo Humano in Ecuador. *Economics of Education Review*. 29(1): 116–25.

Ponce, J. y M. Drouet. 2017. Evaluación de Impacto del Programa de Escuelas del Milenio. Documento de Política Núm. 01–2017. Dirección Nacional de Investigación Educativa. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.

Presidencia de la República. 2009a. Decreto Ejecutivo 1724 del 6 de mayo. Quito: Presidencia de la República.

_____. 2009b. Decreto Ejecutivo 1740 del 25 de mayo. Quito: Presidencia de la República.

_____. 2010a. Ley Orgánica del Servicio Público del Ecuador. Quito: Presidencia de la República. Disponible en http://www.cpccs.gob.ec/docs/normativaDocs/889549.pdf.

_____. 2010b. Es una ley: el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Quito: Presidencia de la República.

_____. 2012. Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador. Decreto Ejecutivo 1241 (26 de julio). Registro Oficial Nº 754. Quito: Presidencia de la República.

Procuraduría General del Estado. 2013. *Ley de Hidrocarburos* (actualización, mes de mayo). Quito: Procuraduría General del Estado.

Protos Cedir. 2012. Gobernabilidad en la gestión rural del agua y saneamiento: Cuenca.

Real López, B. 2007. Análisis del Marco Institucional, Legal y de Políticas y Lineamientos para la GIRH en la Hoya de Quito. Quito: UINC FFLA.

Research, C. I. 2014. Planificación Hídrica Nacional del Ecuador (2014–2035).

Rivera, J., D. Sotres-Álvarez, J. P. Habicht, T. Shamah y S. Villalpando. 2004. Impact of the Mexican Program for Education, Health, and Nutrition (PROGRESA) on Rates of Growth and Anemia in Infants and Young Children: A Randomized Effectiveness Study. *Journal of the American Medical Association*, 291(21): 2563–70.

Rivkin, S., E. Hanushek y J. Kain. 2005. Teachers, Schools, and Academic Achievement. *Econometrica*, 73(2): 417–58.

Robalino, C., A. L. Armijos y A. de la Torre. 1994. El Plan Brady para el Ecuador. Quito: BCE.

Rodríguez, J. 2012. Responsabilidad fiscal en Chile: propuestas para seguir avanzando. Santiago de Chile: CEP. Disponible en http://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160304/asocfile/20160304100016/rev127_EParrado-JRodriguez-AVelasco.pdf.

_____. 2015. El manejo docente en la República Dominicana: análisis y recomendaciones de política a partir de un estudio comparativo con países exitosos y algunos de América Latina. Trabajo de consultoría realizado para la oficina del BID en República Dominicana.

Rozas, P. y J. L. Bonifaz. 2013. Notas acerca de la teoría de las empresas públicas de servicios de infraestructura y su regulación. Serie Núm. 165 (noviembre). Santiago de Chile: División de Recursos Naturales e Infraestructura.

Rubalcaba, L., D. Gago, M. Ariano y A. Tripathi. 2016. Services and Innovation for the Competitiveness of the Ecuadorian Economy. Documento de trabajo de investigación de políticas 7767. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Salvador, M., R. Posso y M. Hollihan. 1990. Mecanismos de Conversión de Deuda: Alcances y Limitaciones. Quito: Centro de Planificación y Estudios Sociales.

Sánchez, H. S. 2016. Modelo de evaluación docente. Quito: INEVAL.

Sánchez-Páramo, C., M. C. Araujo, D. Dulitzky, M. Leon, N. Schady y R. Soto. 2004. Ecuador Poverty Assessment. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Schady, N. 2011. Parental Education, Vocabulary, and Cognitive Development in Early Childhood: Longitudinal Evidence from Ecuador. *American Journal of Public Health*, 101(12): 2299–307.

____. 2012. Cash Transfers and Anemia among Women of Reproductive Age. *Economics Letters*, 117(3): 887–90.

Schady, N. y M. C. Araujo. 2008. Cash Transfers, Conditions, and School Enrollment in Ecuador. *Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, 8(2): 43–70.

Schady, N. y J. Rosero. 2008. Are Cash Transfers Made to Women Spent Like Other Sources of Income? *Economics Letters*, 101(3): 246–48.

Schady, N., J. Behrman, M. C. Araujo, R. Azuero, R. Bernal, D. Bravo, F. López-Boo, K. Macours, D. Marshall, C. Paxson y R. Vakis. 2015. Wealth Gradients in Early Childhood Cognitive Development in Five Latin American Countries. *Journal of Human Resources*, 50(2): 446–63.

Schultz, T. P. 2004. School Subsidies for the Poor: Evaluating the Mexican PROGRESA Poverty Program. *Journal of Development Economics*, 74(1): 199–250.

SENESCYT (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador). (2013a). Resolución 2014–003. Postulación condicional estudiantes de educación. Quito: SENESCYT.

____. 2013b. Memorando sobre becas a estudiantes de educación. Quito: SENESCYT.

SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). 2009. Plan Nacional para el Buen Vivir 2009–2013. Quito: SENPLADES.

____. 2011. "Código Orgánico de planificación y finanzas públicas". Quito: SENPLADES.

____. 2012. Reforma Democrática del Estado. Rediseño de la función ejecutiva: de las carteras de Estado y su modelo de gestión, y de la organización territorial. Acercando el Estado a la ciudadanía. Quito: SENPLADES.

____. 2013a. Plan Plurianual de Inversión Pública 2013–2017. Quito: SENPLADES.

____. 2013b. Transformación democrática del Estado: inducción. Quito: Subsecretaría de Cambio Institucional. Disponible en http://www.buenvivir.gob.ec/documents/10157/70577/2.+Transformacion+-del+Estado.pdf.

____. 2014a. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013–2017. Quito: SENPLADES.

____. 2014b. Modelo de Equidad Territorial en la Provisión de Bienes y Servicios Públicos. Análisis de las transferencias a los gobiernos autónomos descentralizados en el período 2011–2013. Quito: SENPLADES.

____. 2016. *Evaluación de los Costos de Reconstrucción Sismo en Ecuador*. Quito: SENPLADES. Disponible en http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Evaluacion-de-los-Costos-de-Reconstruccion-Libro-Completo.pdf.

____. 2017. Plan Nacional para el Buen Vivir 2017–2021. Quito: SENPLADES.

SRI (Servicio de Rentas Internas). 2016. *Reporte de Estadísticas de Recaudación del período diciembre 2016*. Quito: SRI.

Strouse, C., R. Pérez-Cuevas, M. Lahiff, J. Walsh y S. Guendelman. 2016. Mexico's Seguro Popular Appears To Have Helped Reduce The Risk Of Preterm Delivery Among Women With Low Education. *Health Affairs*, 35(1): 80–87.

Sturzenegger, F. y J. Zettelmeyer. 2005. *Debt defaults and lessons from a decade of crises*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Székely, M. 2017. Higher Education in Latin America: trends and explanations. *Journal of Studies in Education*, Vol. 7, Núm. 3 (agosto).

Tejeda, J., G. Durán, R. Jiménez y M. Doyle. 2017. "Incrementando la eficiencia del sector eléctrico. Lecciones sobre la reducción de pérdidas eléctricas en Ecuador". Nota Técnica IDB-TN-1094. Washington, D.C.: BID.

Thomas, D. 1990. Intra-Household Resource Allocation: An Inferential Approach. *Journal of Human Resources*, 25(4): 635–64.

Tobar, F. 2007. Políticas de provisión pública de medicamentos en América Latina y el Caribe. *Medicina y Sociedad*, 27(2).

UNAE (Universidad Nacional de Educación). s/f. Enseña en la UNAE. Quito: UNAE.

_____. 2016a. Distributivo de personal de la institución. Quito: UNAE.

_____. 2016b. Perfiles disponibles. Quito: UNAE.

UNESCO. 2008. Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo del Primer Reporte de Resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo; Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.

UTPL (Universidad Técnica Particular de Loja). 2014. Sistematización del proyecto colaborativo: Evaluación financiera de unidades de salud del primer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública. Loja, Ecuador: UTPL.

Van Biesebroeck, J. 2013. How tight is the link between wages and productivity? A survey of the literatura. Serie de Condiciones de Trabajo y Empleo Núm. 54. Ginebra: OIT.

Vásquez Flores, J. A., V.A Betancourt, G. J. Chávez Cruz, J. V. Maza Iñíguez, A. G. Herrera Freire, G. N. Zúñiga Reyes. 2014. Análisis de la Reforma Educativa en el Ecuador", *Quipukamayoc Revista de la Facultad de Ciencias Contables* (Lima), Vol. 22(42): 201–207.

Villa, J. M., P. Ibarrarán y J. Johannsen. 2017. Desempeño de índices alternativos de focalización individual en Ecuador. Washington, D.C.: BID. (Documento inédito.)

Villacres, N. y J. Yépez. 2002. Perfil de riesgos, vulnerabilidad y exclusión social en salud. Informe final. Quito: MSP. Disponible en http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Exclusion_Salud_Ecuador_2002.pdf.

Vtyurina, S. y Z. Leal. 2016. Fiscal Multipliers and Institutions in Peru: Getting the Largest Bang for the Sol. Documentos de trabajo del FMI 16–144. Washington, D.C.: FMI.

Warner, A. M., H. J. Holzer y N. Pavcnik. 2006. Wage dynamics and economic development. *Brookings Trade Forum* (enero), pp. 97–135. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Williamson, J. 2000. "Dollarization Does not Make Sense Everywhere." Ponencia presentada el 4 de octubre en North-South Institute, Ottawa, Canadá. Disponible en https://piie.com/commentary/speeches-papers/dollarization-does-not-make-sense-everywhere.

Wong, S. 2017. Minimum wage impacts on wages and hours worked of low-income workers in Ecuador. Documento de trabajo PEP 2017–14. Nairobi: PEP.

Wong, S., Y. Negrete y D. Véliz. 2016. Minimum wage policies: wage, employment, and distributional impacts in Ecuador. Conference Report PEP-PMMA 12808. Nairobi: PEP.

Zavodny, M. 2000.The effect of the minimum wage on employment and hours. *Labour Economics*, Vol. 7, pp. 729–750.

Una vez superada la crisis financiera de finales del siglo pasado, Ecuador se adentró en una prolongada etapa de crecimiento económico que permitió reducir la incidencia de la pobreza a mínimos históricos y favoreció el surgimiento de una clase media pujante. Sin embargo, el estallido del shock petrolero a finales de 2014 volvió a empujar al país a una coyuntura de inestabilidad económica que pone en entredicho la sostenibilidad de algunos de los avances logrados en el pasado reciente. Este libro analiza los pilares del modelo de desarrollo que se conformó gradualmente en Ecuador durante las últimas dos décadas. También plantea una serie de recomendaciones de política que pretenden conjugar los objetivos de reforzar el marco de las políticas macroeconómicas ecuatorianas con el de seguir superando los obstáculos estructurales que aún hoy en día frenan el progreso económico y social del país. De este modo, este volumen ofrece una base empírica para la reflexión y el debate que se requieren en la transición de Ecuador hacia un modelo de desarrollo más acorde con sus circunstancias actuales.

"El fin del superciclo de las materias primas en el año 2014 está obligando al Ecuador a repensar su modelo de desarrollo. Este libro presenta un análisis exhaustivo de las políticas públicas que explican el desempeño económico y social del Ecuador desde el cambio de siglo, y propone algunos ajustes a las mismas que la actual coyuntura económica exige. Se trata de un aporte clave al debate nacional sobre los desafíos que plantea la transición por la que el país atraviesa y la dirección que este ha de tomar para lograr mayor prosperidad con equidad social. Es una lectura obligada para todos aquellos interesados en el Ecuador, en sus retos y potencialidades."

Augusto de la Torre,
Profesor Adjunto de la Universidad de Columbia

"Este libro presenta un estudio detallado de las principales reformas que permitieron al Ecuador superar las dos décadas perdidas de los años ochenta y noventa, y entrar en una etapa de bonanza con escasos precedentes históricos. Los capítulos que el libro contiene se sustentan en un riguroso análisis empírico sobre el rol que jugaron las políticas públicas en el proceso de desarrollo del país. También ofrece una reflexión importante sobre las implicancias del shock petrolero que estalló en 2014, y sobre las reformas que se requieren en la situación actual para seguir profundizando los avances sociales logrados en las últimas décadas."

Juan Ponce,
Director de Flacso-Ecuador

"La historia contemporánea de Ecuador ofrece un caso de estudio fascinante sobre el desarrollo económico en América Latina, uno con escasa cobertura por los académicos interesados en la región. Este libro cubre un vacío de la literatura y ofrece un análisis en profundidad de los principales factores que explican los logros recientes de la economía y la sociedad ecuatorianas, y de los riesgos que plantea la actual situación internacional para el mantenimiento de estos logros. Sin duda, es un volumen fundamental para los estudiosos de la región y los formuladores de políticas que buscan cambiar el rumbo del país."

Riordan Roett,
Profesor y Director Emérito del Programa de Estudios Latinoamericanos,
Johns Hopkins SAIS

BID

ISBN 978-1-59782-337-1
90000>
9 781597 823371