



## CAPÍTULO 1

# ECUADOR, 1990-2014: CRECIMIENTO, POBREZA, PRODUCTIVIDAD Y CAMBIO ESTRUCTURAL

Mauricio León G.<sup>1</sup>

### ■ INTRODUCCIÓN

El período 1990-2014 presenta importantes cambios en distintas esferas. En lo político, se caracteriza por haber estado regido por tres distintas Constituciones de la República, 1979, 1998 y 2008, que tienen diferentes orientaciones en el modelo económico y que amplían progresivamente los derechos económicos, sociales, culturales y colectivos. Además, es un período con cambios bruscos en la estabilidad política. Los gobiernos democráticamente elegidos culminaron su período de gobierno entre 1979 y 1996. En contraste, desde 1997 hasta 2006, el país enfrentó un período de alta inestabilidad política; fueron derrocados los gobiernos electos de Abdalá Bucaram en 1997, Jamil Mahuad en 2000 y Lucio Gutiérrez en 2005.



<sup>1</sup> Agradezco el apoyo de Carlos Tomsich, técnico del INEC, en el procesamiento de los datos de ocupados de los censos de población y las encuestas de empleo. Agradezco también las observaciones realizadas por Julio Velasco y Julio Loaiza.

Nuevamente se retorna a una etapa de estabilidad política a partir de 2007 hasta la presente fecha, lapso gobernado por Rafael Correa, quien ha ganado sucesivamente varias elecciones presidenciales.

En lo económico, los últimos veinticinco años, 1990-2014, muestran varios hechos que marcan la trayectoria de la economía ecuatoriana: apertura comercial y desregulación financiera de inicios de los 90, crisis bancaria, monetaria y económica de finales de los 90, dolarización oficial a inicios de los 2000, cambio de modelo económico con el gobierno de la Revolución Ciudadana hacia una mayor presencia del estado en la economía desde el 2007. En este período se observa también una dinámica volátil del precio del petróleo cuyo ascenso o descenso determina en gran medida el auge o contracción de la economía al distender o apretar la restricción de balanza de pagos para el crecimiento económico (Ocampo, 2013) (Thirlwall, 2013).

En la esfera social, se observa un aumento de la pobreza de consumo entre 1995 y 1999 (de 39,3% a 52,2%) y una disminución en 2006 (38,3%) y 2014 (25,8%). Por su parte, la desigualdad de consumo aumentó persistentemente entre 1995, 1999 y 2006, para luego reducirse hasta 2014 (de 0,4246 en 1995 a 0,4554 en 2006 y a 0,4077 en 2014)<sup>2</sup>.

El objetivo general de este capítulo es conocer si en los últimos veinticinco años la dinámica macroeconómica ecuatoriana ha sido favorable a la reducción de la pobreza, las ganancias de productividad laboral y el cambio estructural, este último entendido como la reasignación de los trabajadores de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad.

Para ello, el capítulo se compone de dos secciones adicionales. En la segunda se caracteriza el crecimiento económico y su relación con el consumo y la pobreza de los hogares. En la tercera sección se analiza la evolución de los salarios, la productividad del trabajo y las políticas distributivas y redistributivas que han coadyuvado a la reducción de la pobreza. Además, se descomponen los cambios en el PIB per cápita y los cambios de la productividad del trabajo según sectores económicos a fin de determinar la existencia o no de cambio estructural.

<sup>2</sup> Los años 1995, 1999, 2006 y 2014 corresponden a la segunda, cuarta, quinta y sexta ronda de la Encuesta de Condiciones de Vida.



## ■ CONTEXTO MACROECONÓMICO Y CARACTERÍSTICAS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Para fines heurísticos, se divide el período de análisis 1990-2014 en tres fases:

- 1990-1999: liberalización comercial (1990-92), liberalización y desregulación financiera (1994), guerra con el Perú (1995), ingreso a la OMC (1995), fenómeno de El Niño (1997-98), caída del precio del petróleo (1998) y crisis bancaria (1999).
- 2000-2006: adopción y afianzamiento de la dolarización oficial, recuperación del precio del petróleo, construcción y entrada en operación del oleoducto de crudos pesados.
- 2007-2014: políticas económicas heterodoxas del gobierno de Rafael Correa, incremento del precio del petróleo, aumento del gasto y la inversión pública, crisis financiera de EEUU (2008-2009) con caída transitoria del precio del petróleo en 2009, crisis de la zona euro, caída del precio del petróleo desde el segundo semestre de 2014.

### • Crecimiento económico

La década de 1990, al igual que la de 1980, fue una década perdida en términos del crecimiento económico por habitante. El promedio de las tasas de crecimiento anual del PIB per cápita fue de 0% entre 1990 y 1999 y de 2,3% de las tasas de crecimiento anual del PIB. En cambio, el crecimiento económico se aceleró en los dos siguientes períodos. El promedio de las tasas de crecimiento del PIB per cápita fue de 2,3% y 2,5% en 2000-2006 y 2007-2014, respectivamente, mientras que el promedio de las tasas de crecimiento del PIB fue similar en ambos períodos, 4,3%. El crecimiento del ingreso per cápita permitió ampliar también el consumo per cápita de los hogares con tasas de crecimiento promedio de 2,9% y 2,1% respectivamente, lo que es consistente con la reducción de pobreza de ingreso y consumo entre 2000 y 2014 (tabla1).

El precio nominal del petróleo aumentó de un promedio de US\$ 15,42 por barril entre 1990-1999, a US\$ 31,27 en 2000-2006 y a US\$ 80,66 en 2007-2014. El incremento del precio del petróleo indujo una mejora de los términos de intercambio, especialmente en el período 2007-2014, lo que permitió que en estos años se cuente con términos de intercambio promedio mayores a los dos períodos previos. Adicionalmente, en este último período tuvieron lugar también importantes reformas en los contratos con las empresas petroleras con el fin de incrementar los ingresos petroleros del estado por cada barril de petróleo (León, 2013). Asimismo, se eliminaron los fondos de estabilización petroleros;

se recompraron a menos de un tercio de su precio un poco más del 90% de los bonos Global 2012 y 2020, luego de una auditoría ciudadana de la deuda externa que los declaró ilegítimos; se accedió a mayor financiamiento externo del Banco Interamericano de Desarrollo, la Corporación Andina de Fomento y la China<sup>3</sup>; y se impulsaron varias reformas tributarias y la mejora de la eficiencia de la administración tributaria. Junto con el aumento de los precios del petróleo, estas políticas facilitaron una mayor expansión del gasto público.

TABLA 1

**TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB Y LOS COMPONENTES DE LA DEMANDA AGREGADA**

	Crecimiento promedio		
	1990-1999	2000-2006	2007-2014
Producto Interno Bruto (PIB)	2,3%	4,3%	4,3%
Importaciones de bienes y servicios	2,4%	12,6%	5,6%
<b>Total oferta final</b>	<b>2,2%</b>	<b>5,7%</b>	<b>4,6%</b>
Gasto de consumo final total	2,0%	4,4%	4,5%
Gobierno general	0,1%	2,3%	8,0%
Hogares residentes	2,5%	4,8%	3,9%
Formación bruta de capital fijo	-0,7%	10,3%	8,4%
Exportaciones de bienes y servicios	6,0%	6,0%	2,1%
<b>Total utilización final</b>	<b>2,2%</b>	<b>5,7%</b>	<b>4,6%</b>
Términos de intercambio	0,1%	4,7%	2,3%
Precio del petróleo (US\$ por barril)	3,1%	21,8%	9,4%
Índice de tipo de cambio real efectivo	1,8%	-4,1%	-0,2%
PIB per cápita (US\$ 2007 por hab.)	0%	2,3%	2,5%
Consumo per cápita de los hogares	0%	2,9%	2,1%
	<b>Promedio</b>		
Términos de intercambio (2007=100)	78,33	79,75	103,55
Precio del petróleo (US\$ por barril)	15,42	31,27	80,66
Índice de tipo de cambio real efectivo (2007=100)	107,66	99,20	96,25

Nota: tasas de crecimiento de valores a precios constantes.  
Fuente: Banco Central del Ecuador.

3

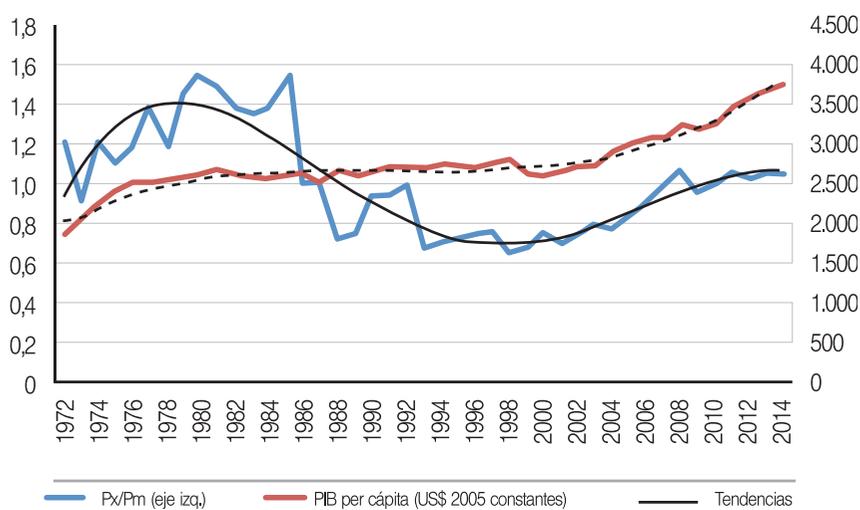
En el caso de la China el financiamiento externo consistió de créditos y de ventas anticipadas de petróleo.



Desde una perspectiva de largo plazo, se observa que el crecimiento del PIB per cápita ha tenido dos momentos especiales relacionados con el mejoramiento de los términos de intercambio. El primero en la década de los setentas del siglo pasado cuando inició la exportación de petróleo y se gozó de un boom de precios del petróleo y el segundo cuando entró en operación el oleoducto de crudos pesados y también se produjo un boom de precios del petróleo. No obstante, la recuperación de los términos de intercambio durante la década de los 2000 no alcanzó los niveles de la década de los setentas del siglo pasado (figura 1).

FIGURA 1

**PIB PER CÁPITA (US\$ CONSTANTES DE 2005) Y TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS (Px/Pm: 2007=1)**



Fuente: Banco Mundial, World Development Indicators; BCE, cuentas nacionales. Nota: Px = deflactor de precios de las exportaciones de bienes y servicios; Pm = deflactor de precios de las importaciones de bienes y servicios.

Al ser el Ecuador un país exportador de petróleo, es necesario distinguir el desempeño económico de los sectores petroleros y no petroleros. El primero es intensivo en capital, mientras que en el segundo se concentra mayoritariamente el empleo. De igual modo, dado que el Ecuador es un país pequeño abierto al comercio mundial, se requiere distinguir el desempeño económico de los sectores transables y no transables<sup>4</sup>.

4 Se considera en este estudio como parte del sector transable las industrias siguientes: agricultura, ganadería, caza y silvicultura; acuicultura y pesca de camarón; pesca (excepto camarón); petróleo y minas; refinación de petróleo; manufactura (excepto refinación de petróleo). El sector no transable se compone del resto de industrias.

TABLA 2

	Crecimiento promedio		
	1990-1999	2000-2006	2007-2014
	<b>TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL SECTOR TRANSABLES Y NO PETROLEROS</b>		
VAB transables	2,6%	5,5%	2,3%
VAB no transables	2,2%	3,5%	5,5%
VAB petrolero	2,2%	8,3%	0%
VAB no petrolero	2,4%	3,7%	5,1%
Pt/Pnt	-2,5%	-4,8%	2,8%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Nota: VAB = Valor agregado bruto a precios constantes; Pt = deflactor de precios de los sectores transables; Pnt = deflactor de precios de los sectores no transables.

En el tabla 2 se observa que en el período 2000-2006 se dinamizó tanto el sector de transables (5,5%) como el de no transables (3,5%) y se destaca en especial el crecimiento anual promedio del sector petrolero (8,3%), explicado por la entrada en operación del oleoducto de crudos pesados desde finales de 2003. De hecho, en el año 2004 la tasa de crecimiento del sector petrolero fue de 37,1%, tasa que influye positivamente en el crecimiento promedio del período. En cambio, en el período 2007-2014, es el sector de bienes y servicios no transables el que tiene un mayor crecimiento anual promedio (5,5%) respecto del sector de transables (2,3%). En el período hay un magro desempeño del sector petrolero (0%), mientras que el sector no petrolero tuvo una dinámica importante (5,1%). Los precios relativos entre el sector de transables y el sector de no transables siguieron deteriorándose a una tasa promedio anual de -4,8% en el período 2000-2006, mientras que en período 2007-2014 aumentaron a una tasa anual de 2,8%. El valor unitario del petróleo aumentó desde inicios de la década del 2000, al igual que los valores unitarios del café, cacao y flores. En contraste, el valor unitario del banano y plátano se mantuvo relativamente estancado hasta 2007, aumentando posteriormente, mientras que el valor unitario del camarón cayó durante la primera mitad de la década y se recuperó tan solo desde el 2010. El tipo de cambio real se apreció un 61% entre 2000 y 2003, luego de la sobredevaluación de inicios de 2000 con la que se dolarizó oficialmente la economía ecuatoriana. Entre 2003 y 2008 el tipo de cambio real se depreció un 20% y volvió a apreciarse un 10% desde 2009 hasta 2014.

En lo que sigue se analiza en qué medida el mejor desempeño de la economía ecuatoriana desde el año 2000 le ha permitido converger hacia los niveles de ingreso per cápita de los países desarrollados. Para ello, se adopta una perspectiva de largo plazo y se compara el



PIB per cápita, su crecimiento y las brechas absolutas y relativas con los Estados Unidos de Norteamérica. Además, se compara con el desempeño que han tenido Corea del Sur y la región latinoamericana.

En el tabla 3 se muestra que el mejor período para el Ecuador en términos de crecimiento del PIB per cápita fue 1970-1979 y que los momentos en que ha tenido tasas de crecimiento mayores a las de EEUU, que faciliten la convergencia del ingreso per cápita, son aquellos que coinciden con los auges petroleros: 1970-1979 y 2000-2014.

**TABLA 3**

**PIB PER CÁPITA Y CRECIMIENTO PROMEDIO**

Período	PIBpc (US\$ 2005)				Crecimiento promedio			
	Ecuador	EEUU	LAC	Corea	Ecuador	EEUU	LAC	Corea
1960-69	1.651	18.427	2.603	1.335	0,8%	3,4%	2,8%	5,5%
1970-79	2.234	23.606	3.632	2.895	4,4%	2,2%	3,5%	8,6%
1980-89	2.621	28.853	4.173	5.749	0,1%	2,2%	0%	7,3%
1990-99	2.719	35.374	4.450	11.618	0,1%	2,0%	1,2%	5,7%
2000-09	2.932	43.140	5.113	18.350	2,0%	0,9%	1,7%	4,1%
2010-14	3.563	45.072	6.021	23373	3,3%	1,4%	2,3%	3,2%
2000-06	2.823	42.554	4.918	17.299	2,3%	1,8%	1,8%	4,8%
2007-14	3.422	44.860	5.852	22.409	2,6%	0,4%	1,9%	2,9%

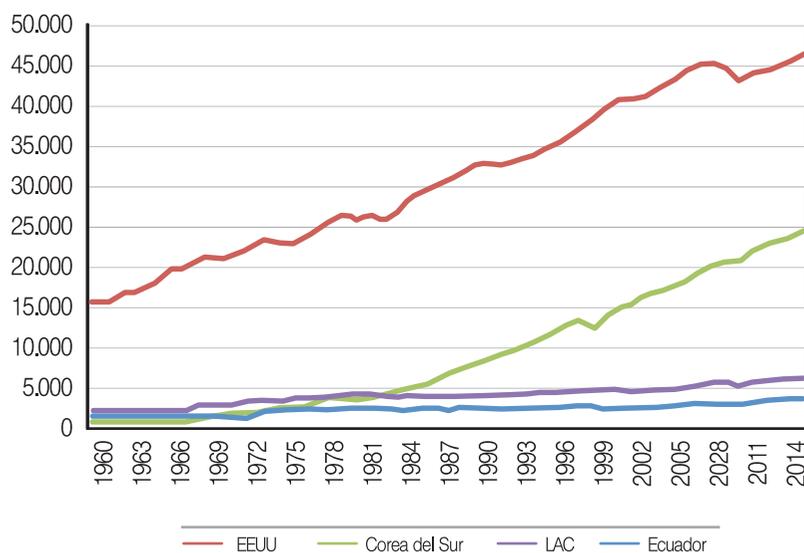
Fuente: Banco Mundial, World Development Indicators

En la figura 2 se aprecia que la brecha absoluta entre el PIB per cápita de EEUU y el PIB per cápita de Ecuador, por un lado, y el de Latinoamérica, por otro, se ha ampliado, no así con Corea del Sur, cuyas tasas de crecimiento económico le han permitido mantener más o menos constante esta brecha.

En términos de la brecha relativa, el PIB per cápita de EEUU pasó de ser 11,2 veces mayor que el de Ecuador en 1960-1969 a 14,7 veces en 2000-2009 (tabla 4). Los únicos períodos en que el país ha logrado disminuir esta brecha relativa coinciden con los de auge petrolero, esto es, 1970-1979 y 2010-2014. En contraste, en el mismo período, Corea del Sur logró reducir la brecha de 13,8 veces en 1960-69 a 1,9 veces en 2010-2014, país que tuvo este desempeño debido al cambio estructural de su economía basado en un proceso de industrialización que le permitió aumentar la productividad, reasignar trabajadores de los sectores de baja productividad a los sectores de alta productividad, mejorar los salarios reales y reducir la pobreza (CEPAL, 2012) (CEPAL-KDI-KCLAC, 2012).

FIGURA 2

## PIB PER CÁPITA DE EEUU, COREA DEL SUR, LATINOAMÉRICA Y ECUADOR



Fuente: Banco Mundial, World Development Indicators.

TABLA 4

## BRECHAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS RESPECTO AL PIB PER CÁPITA DE EEUU

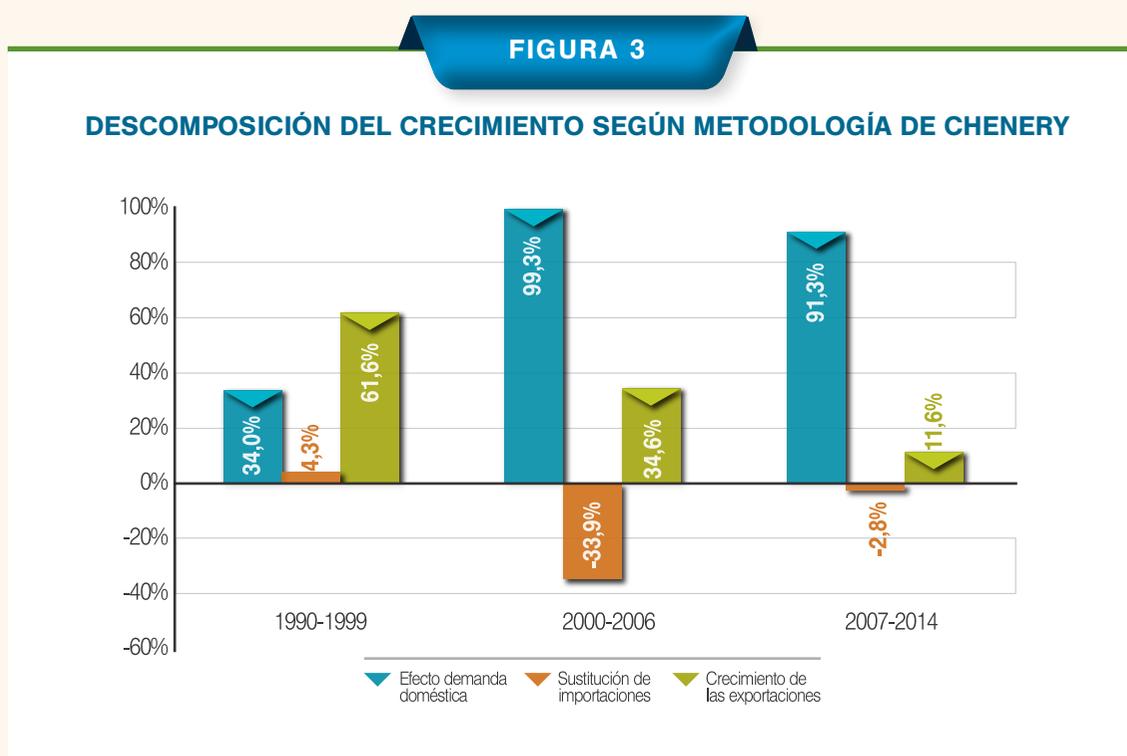
Período	Brecha (EEUU-ECU)		Brecha (EEUU-Corea)		Brecha (EEUU-LAC)	
	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
1960-69	16.776	11,2	17.092	13,8	15.824	7,1
1970-79	21.372	10,6	20.711	8,2	19.973	6,5
1980-89	26.233	11,0	23.104	5,0	24.680	6,9
1990-99	32.655	13,0	23.756	3,0	30.924	7,9
2000-09	40.208	14,7	24.790	2,4	38.026	8,4
2010-14	41.509	12,7	21.699	1,9	39.051	7,5
2000-06	39.731	15,1	25.256	2,5	37.636	8,7
2007-14	41.438	13,1	22.451	2,0	39.008	7,7

Fuente: Banco Mundial, World Development Indicators. Nota: EEUU= Estados Unidos de Norteamérica; ECU=Ecuador; Corea=Corea del Sur; LAC=Latinoamérica y El Caribe.



- **Las fuentes del crecimiento desde el lado de la demanda**

A continuación se presenta la descomposición del crecimiento económico agregado mediante la metodología de Chenery que desagrega el crecimiento según su empuje por el lado de la demanda interna o doméstica, el efecto sustitución de importaciones y el efecto crecimiento de la demanda de exportaciones (Chenery, 1979) (Morley & Vos, 2003) (Vos & León, 2003).



Fuente: Banco Central del Ecuador. Nota:  $(X_t - X_{t-i}) = \alpha_{t-i} (D_t - D_{t-i}) + (\alpha_t - \alpha_{t-i}) S_t + \alpha_{t-i} (E_t - E_{t-i})$ , donde: X = PIB; D = demanda doméstica (= X + M - E); S = oferta total (= X + M); E = total exportaciones de bienes y servicios (fob); M = total importaciones de bienes y servicios (cif);  $\alpha$  = PIB como proporción de la oferta total (X/S); t = final período; t-i = inicio período. Los tres términos al lado derecho de la identidad contable representan, respectivamente, el efecto de la demanda doméstica, el efecto sustitución de importaciones y el efecto crecimiento de las exportaciones.

La figura 3 muestra la importancia relativa de las distintas fuentes del crecimiento económico. Se observa cómo el crecimiento económico ha pasado a depender más de la demanda doméstica y menos de las exportaciones. En el período 1990-1999 predominó el efecto crecimiento de las exportaciones, seguido por el efecto de la demanda doméstica. Se observa también una leve sustitución de importaciones. La situación es distinta en el período 2000-2006 en el que predominó el efecto de la demanda doméstica, seguido por el efecto del crecimiento de las exportaciones, que en conjunto superaron el efecto

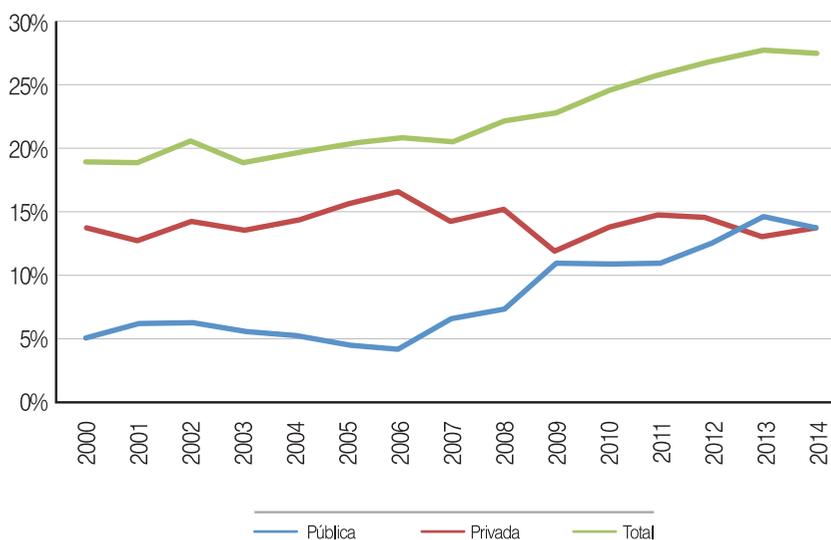
negativo de una mayor dependencia de las importaciones. Finalmente, en el período 2007-2014 también predomina el efecto de la demanda doméstica pero ahora acompañado de una menor contribución del efecto crecimiento de las exportaciones y una mucho menor contribución negativa del efecto de mayor dependencia de las importaciones.

Al mirar el crecimiento económico desde la perspectiva de la demanda agregada se aprecian cambios en los modelos de crecimiento (tabla 1). Tanto en el período 2000-2006 como 2007-2014 cobra una dinámica importante el crecimiento de la formación bruta de capital fijo (10,3% y 8,4% respectivamente), con la diferencia que en el primero fue relativamente más importante por la recuperación luego de una caída de 25% en la crisis de 1999 y por el aumento de la inversión privada, mientras en el segundo por el aumento de la inversión pública (figura 4). Igualmente, el gasto de consumo del gobierno general crece en ambos períodos pero de una forma más acentuada entre 2007 y 2014 (8,0%) debido al aumento del empleo público, particularmente de docentes, personal de salud, policías y jueces, así como al incremento de la jornada laboral del personal de salud de 4 a 8 horas diarias.

El consumo de los hogares tuvo un crecimiento anual promedio mayor en el período 2000-2006 (4,8%). El crecimiento del consumo per cápita de los hogares ha ido de la mano del crecimiento del PIB per cápita (figura 5). Se estancó en la década de los noventas y creció a lo largo de los años 2000, lo que es consistente con la reducción observada de la pobreza de consumo (figura 6). No obstante, se observa una década perdida en términos de la reducción de la pobreza de consumo entre 1995 y 2006.

FIGURA 4

## FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO PÚBLICA Y PRIVADA (% DEL PIB NOMINAL)

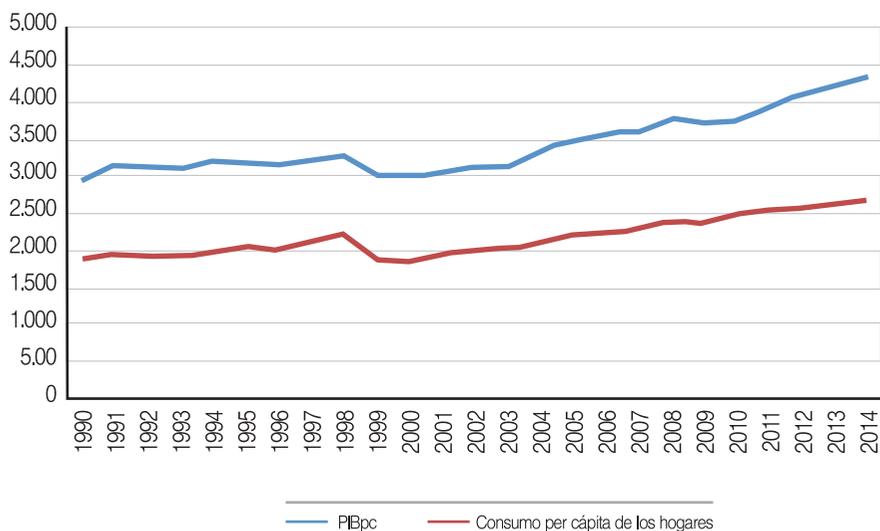


Fuente: Banco Central del Ecuador.



FIGURA 5

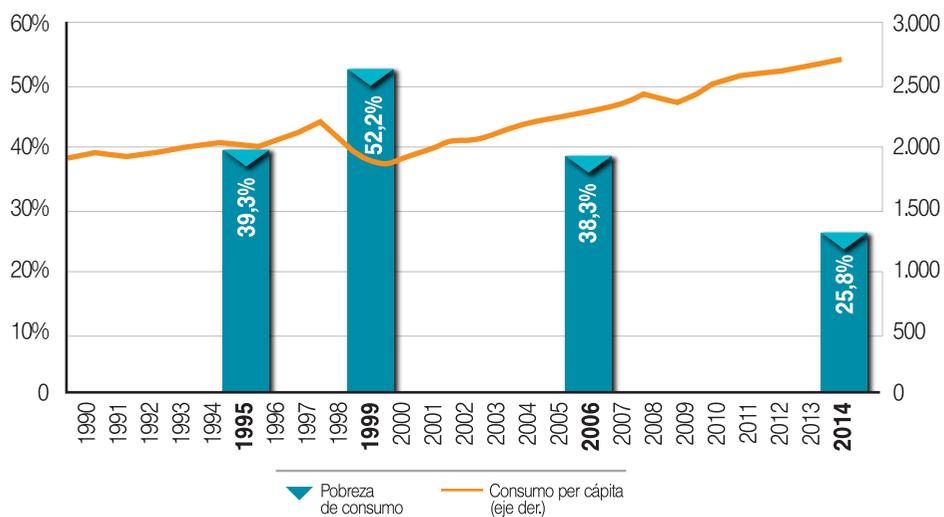
PIB PER CÁPITA Y CONSUMO PER CÁPITA DE LOS HOGARES  
(US\$ DE 2007 POR HABITANTE)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

FIGURA 6

POBREZA DE CONSUMO Y CONSUMO PER CÁPITA DE LOS HOGARES  
(US\$ DE 2007 POR HABITANTE)



Fuente: INEC y Banco Central del Ecuador.

En el sector externo hay también diferencias importantes. A partir de 2000, se acelera el crecimiento de las importaciones pero a un ritmo mucho mayor en el período 2000-2006 (12,6%) frente a 2007-2014 (5,6%). En ambos casos, las tasas son mayores a las del PIB, lo cual implica que el país se volvió más dependiente de las importaciones. Por su parte, las exportaciones se desempeñaron mejor en el período 2000-2006 con una tasa de crecimiento anual promedio de 6,0%, igual a la del período previo 1990-1999. En el período 2000-2006, la entrada en plena operación del oleoducto de crudos pesados desde 2004 permitió ampliar el volumen de exportaciones petroleras. En ese año, el volumen de exportación de petróleo crudo creció un 40%. En contraste, en el período 2007-2014 la tasa de crecimiento anual promedio de las exportaciones fue de 2,1%, muy por debajo de la tasa de crecimiento de la economía, en parte explicada por la desaceleración del comercio mundial luego de la crisis financiera de EEUU del año 2008, lo cual significa una menor demanda externa de los productos ecuatorianos, y en parte por la caída del volumen de exportaciones de petróleo crudo entre 2007 y 2011 y de derivados a lo largo del período. El volumen de exportación de petróleo crudo se recuperó desde 2012, superando en 2014 el nivel máximo alcanzado en 2006.

En valor, las exportaciones petroleras pasaron de representar el 49,3% del total de exportaciones de bienes en promedio en el período 2000-2006 al 56,3% en 2007-2014. Asimismo, las exportaciones tradicionales, petroleras y no petroleras, pasaron de 73,7% a 76,7%, lo cual es un indicador de la reprimarización de las exportaciones ecuatorianas observada a lo largo de la década del 2000.

## ■ PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO, SALARIOS Y CAMBIO ESTRUCTURAL

En este apartado se realiza un análisis de las políticas distributivas que han influido en los salarios y de las políticas redistributivas que han afectado el ingreso disponible, coadyuvado a la reducción de la pobreza<sup>5</sup>. También se estudia la evolución de la productividad laboral media y los salarios y se realiza una descomposición sectorial de los cambios del PIB per cápita y los cambios de la productividad laboral para identificar la presencia o no de cambio estructural, entendido como la reasignación de empleo de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad (Chenery, 1979)<sup>6</sup>.

5 No se hace un análisis detallado de la relación entre los ingresos laborales y no laborales y la pobreza ya que eso se aborda en otros capítulos de este reporte.

6 No se incluye un análisis de la productividad total de factores debido a la falta de acceso a estadísticas del stock de capital en la economía.



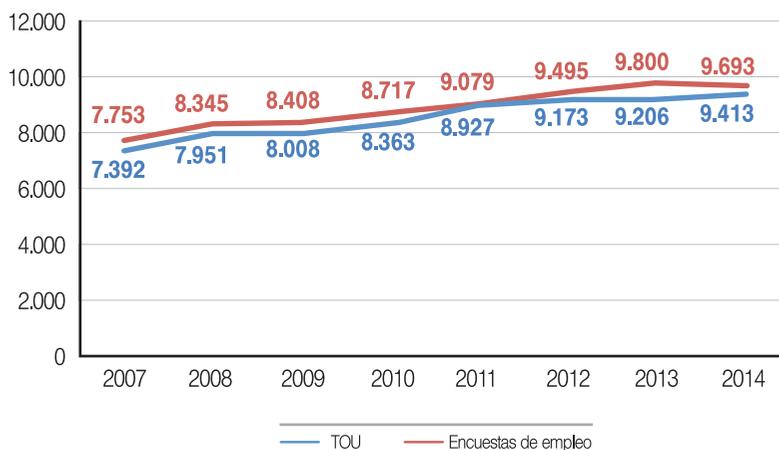
Para construir los indicadores de productividad laboral media se combinaron los datos del valor agregado bruto y empleo de las cuentas nacionales y los datos de ocupados de los censos de población o de las encuestas de empleo. El período 2001-2010 se analiza con los datos de ocupados por rama de actividad económica de los censos de población de 2001 y 2010 y los datos del valor agregado bruto de las cuentas nacionales (VAB), año base 2007. Por último, el período 2007-2014 se analiza con dos indicadores de productividad media del trabajo. El primero combina los datos de ocupados de las encuestas de empleo, subempleo y desempleo del Instituto Nacional de Estadística y Censos –INEC– y los datos del valor agregado de cuentas nacionales. Las cifras de ocupados fueron calculadas por el INEC utilizando factores de expansión de las encuestas corregidos de tal forma que fueran consistentes con las proyecciones de población. El segundo se basa en los datos de valor agregado y empleo de las tablas de oferta y utilización de las cuentas nacionales (TOU).

- **Evolución de productividad laboral media**

Tanto el indicador de productividad media (VAB por ocupado) obtenido de las tablas de oferta-utilización de cuentas nacionales como el obtenido de combinar las cifras del valor agregado bruto de cuentas nacionales y de empleo de las encuestas de hogares del INEC, muestran una tendencia creciente entre 2007 y 2014, aunque este último siempre tiene niveles mayores (figura 7). Una ventaja del uso de las encuestas de empleo es que permiten estimar también la productividad media laboral por hora, la cual pasó de 3,5 dólares constantes en 2007 a 4,7 en 2014 (figura 8). En consecuencia, en el período 2007-2014 una parte del crecimiento del PIB per cápita está relacionado con el aumento de la productividad laboral.

FIGURA 7

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL MEDIA (US\$ 2007 POR OCUPADO)



Fuente: BCE, tablas de oferta y utilización; INEC, encuestas de empleo. Nota: TOU= tablas de oferta-utilización.

FIGURA 8

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL MEDIA (US\$ 2007 POR HORA)



Fuente: BCE, cuentas nacionales; INEC, encuestas de empleo.



## • Productividad laboral y salarios

Las tablas de oferta y utilización (TOU) permiten estimar la remuneración media de los asalariados que incluye tanto los salarios como las contribuciones patronales a la seguridad social. El salario mínimo se refiere al salario básico unificado (SBU) más la fracción mensualizada de los décimos tercero y cuarto sueldos y el fondo de reserva. Los datos muestran que la remuneración media y el salario mínimo han evolucionado a un mayor ritmo que la productividad laboral por hora y por ocupado (figura 9), posiblemente debido a la política distributiva salarial activa y deliberada para alcanzar el salario digno (costo de la canasta básica de bienes y servicios dividido para 1,6 perceptores de ingresos por hogar), la cual implicaba ajustar anualmente el salario básico unificado nominal por la inflación, el aumento de la productividad laboral media y un factor de equidad (figura 10). Un estudio reciente del Banco Mundial encuentra que entre 2007 y 2013 el salario mínimo ha tenido un impacto positivo significativo en la distribución del ingreso de los asalariados y trabajadores por cuenta propia y se ha vuelto cada vez más vinculante para ambos grupos, así como para los sectores formal e informal. El salario mínimo se ha fijado en los últimos años en niveles cercanos a la media del salario (Banco Mundial, 2014).

La masa salarial del sector público no financiero también aumentó de un promedio de 6,4% del PIB entre 2000 y 2006 a un promedio de 9,0% entre 2007 y 2014, debido tanto a un incremento de empleo público como a un incremento de la remuneración de los funcionarios. En particular, en este último período se mejoraron las remuneraciones y se aumentó el personal del sector educación y salud.

El aumento de los salarios ha llevado a que las remuneraciones ganen participación en el valor agregado bruto total, al pasar de 33,2% en 2007 a 39% en 2014 (figura 11). Es decir, en el período se observa una mejora en la distribución funcional del ingreso a favor de los trabajadores. Esta es una vía que puede contribuir a reducir la desigualdad personal del ingreso (Atkinson, 2015).

Adicionalmente, el aumento del gasto social en educación y salud y la política de extensión de la gratuidad en estos sectores pueden ser consideradas como un incremento del componente social del salario o una ampliación del ingreso disponible (Atkinson, 2015), en tanto los trabajadores reducen los gastos de bolsillo en educación y salud y tienen mayor capacidad de gasto en otros bienes y servicios (figura 12). Esta política redistributiva se complementó con el aumento de las transferencias sociales del gobierno a los hogares a través del Bono de Desarrollo Humano y la Pensión Asistencial no contributiva. La cobertura de la Pensión Asistencial para adultos mayores aumentó de 244 mil beneficiarios en 2007 a 562 mil en 2014 y para personas con discapacidad de 20 mil a 130 mil en igual período. La cobertura de las madres subió entre 2007 y 2009

de 1 millón a 1,2 millones y se redujo desde 2013 hasta alcanzar 945 mil en 2014. El valor mensual de la transferencia se igualó para los tres grupos de beneficiarios en US\$ 30 en 2007, US\$ 35 en 2009 y US\$ 50 desde 2013<sup>7</sup>. El presupuesto anual del BDH pasó de un promedio de 0,53% del PIB entre 2000 y 2006 a 0,83% del PIB entre 2007 y 2013.

En general, la expansión del gasto social pudo ser financiada por el aumento de los ingresos no petroleros<sup>8</sup> que pasaron de un promedio de 15,8% a uno de 21,2% del PIB entre 2000-2006 y 2007-2014. Otra transferencia que han recibido los hogares, aunque desproporcionadamente concentrada en los hogares ricos, es el subsidio a los combustibles (gasolina, diesel y gas de uso doméstico). Estos crecieron paralelamente al aumento del precio del petróleo. En contraste, las remesas del exterior cayeron y perdieron importancia macroeconómica a raíz de la crisis financiera en EEUU y la Unión Europea. En efecto, las transferencias corrientes de la balanza de pagos pasaron de un promedio de 6,3% del PIB en el período 2000-2006 a un promedio de 3,7% en el período 2007-2014.

El mejoramiento salarial estuvo acompañado de una reducción en el desempleo. La tasa de desempleo muestra una tendencia decreciente desde 2004, con un aumento transitorio en 2008 y 2009 en el contexto del impacto de la crisis financiera de EEUU<sup>9</sup>. El consumo de los hogares fue favorecido por el aumento de los salarios, la caída del desempleo y un mayor acceso al crédito. En efecto, los hogares aumentaron su nivel de endeudamiento de 19,4% a 36,0% del ingreso disponible ajustado bruto entre 2007 y 2014.

7 En 2006 las madres recibían US\$ 15 mensuales y los adultos mayores y personas con discapacidad US\$ 11,5.

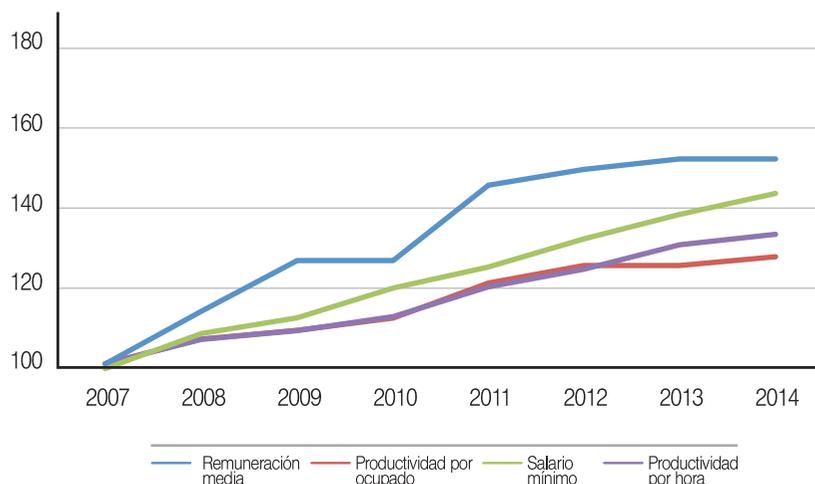
8 Los ingresos no petroleros incluyen los ingresos tributarios y las contribuciones a la seguridad social.

9 En 2007 el INEC cambió las definiciones de ocupación y desempleo por lo que los niveles de las tasas de desempleo no son comparables con años previos. No obstante, es posible comparar las tendencias antes y después de esta reforma estadística.



FIGURA 9

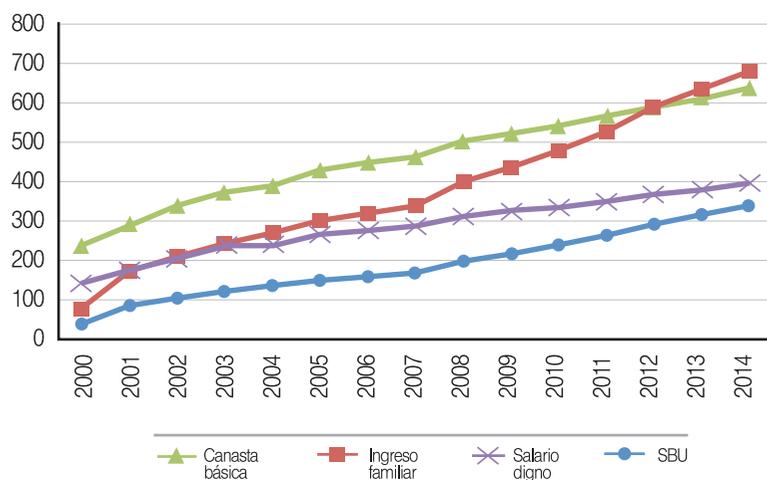
ÍNDICES REALES DE PRODUCTIVIDAD POR OCUPADO, PRODUCTIVIDAD POR HORA, REMUNERACIÓN MEDIA Y SALARIO MÍNIMO (2007=100)



Fuente: BCE, cuentas nacionales; INEC, encuestas de empleo.

FIGURA 10

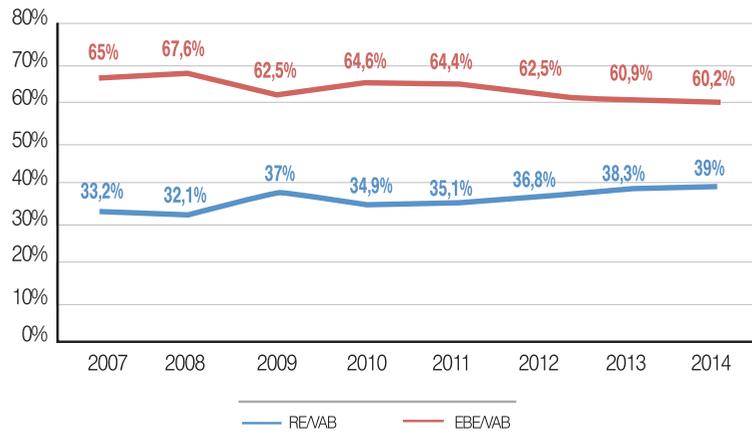
COSTO DE LA CANASTA BÁSICA, INGRESO FAMILIAR, SALARIO DIGNO Y SALARIO BÁSICO UNIFICADO (US\$ MENSUALES)



Fuente: INEC. Nota: Canasta básica=costo mensual de la canasta básica de bienes y servicios; Salario mínimo=salario básico unificado más la fracción mensualizada de los décimos tercero y cuarto y el fondo de reserva; Salario digno= costo de la canasta básica de bienes y servicios dividido para 1,6 perceptores de ingresos por hogar; Ingreso familiar=salario mínimo por 1,6 perceptores de ingreso por hogar.

**FIGURA 11**

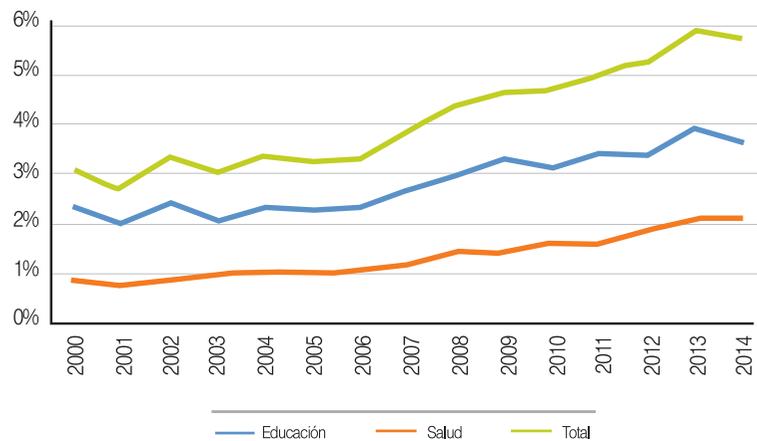
**REMUNERACIONES (RE) Y EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN E INGRESO MIXTO BRUTO (EBE) COMO PORCENTAJE DEL VALOR AGREGADO BRUTO**



Fuente: BCE, cuentas nacionales.

**FIGURA 12**

**GASTO SOCIAL (% DEL PIB NOMINAL)**



Nota: el gasto total se refiere al gasto en educación y salud. Y se refiere tanto al gasto corriente como al gasto de inversión (contempla lo efectivamente desembolsado, base caja).

Fuente: Banco Central del Ecuador.



## • Cambio en la estructura de la economía

El examen de la estructura de la economía desde el punto de vista de la producción describe la participación del valor agregado bruto real de las distintas industrias en la producción total de bienes y servicios finales del país. Al comparar entre 2001 y 2014 las estructuras económicas, se observa que disminuyó la participación relativa del sector de transables, debido a la pérdida de participación de la agricultura y la manufactura. Entre 2001 y 2014, también el sector petrolero y minas redujo su participación. En el sector de no transables la mayor parte de las ramas aumentan su participación en el valor agregado bruto real, especialmente suministro de electricidad y agua, construcción, correo y comunicaciones, actividades de servicios financieros y actividades profesionales técnicas y administrativas. En contraste, reducen su participación las ramas de comercio, transporte, enseñanza y servicios sociales y de salud y otros servicios (tabla 5).

**TABLA 5**

### ESTRUCTURA DE LA ECONOMÍA (% DEL VAB TOTAL REAL)

Rama de actividad económica	% del VAB		% del VAB	
	2001	2010	2007	2014
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	10,0%	9,2%	9,8%	8,8%
Petróleo y minas (2)	10,6%	11,0%	12,3%	10,4%
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	15,8%	14,3%	14,4%	12,8%
Suministro de electricidad y agua	1,4%	1,7%	1,2%	2,4%
Construcción	7,5%	8,6%	8,3%	10,6%
Comercio	11,9%	10,9%	11,0%	11,1%
Alojamiento y servicios de comida	1,7%	1,9%	1,8%	1,9%
Transporte	7,5%	6,8%	6,7%	7,0%
Correo y comunicaciones	1,4%	3,4%	2,6%	3,8%
Actividades de servicios financieros	2,0%	2,9%	2,7%	3,1%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	5,8%	6,4%	6,7%	6,5%
Enseñanza y servicios sociales y de salud	8,8%	8,8%	8,1%	8,1%
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	6,1%	6,1%	5,7%	6,5%
Servicio doméstico	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%
Otros servicios (1)	9,3%	7,7%	8,4%	6,7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Transables	36,3%	34,4%	36,6%	32,0%
No transables	63,7%	65,6%	63,4%	68,0%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Nota: los años 2001 y 2010 corresponden a los años que coinciden con los dos últimos censos de población y los años 2007 y 2014 al período para el cual son comparables las encuestas de empleo, subempleo y desempleo.

## • Cambio en la estructura del empleo

El período 2001-2010 se compara con la información de ocupados de los censos de población, mientras que el período 2007-2014 se lo hace con la información de ocupados de las tablas de oferta y utilización y de las encuestas de empleo. Al ser fuentes estadísticas diferentes, es preferible no comparar entre ellas. En particular, se observa un peso relativo diferente entre los censos y las otras fuentes en la rama de otros servicios, probablemente debido a diferencias en los criterios de clasificación de las actividades económicas. Ramas de actividad que generan muy poco empleo como petróleo y suministro de electricidad y agua tienen altos errores muestrales por lo que deben ser analizados con precaución en las encuestas de hogares. En esos casos, son más confiables los datos censales.

Consistente con los cambios en la estructura económica, también se observa una disminución de la participación del empleo en el sector de transables, especialmente en la agricultura, que aun así sigue empleando entre un quinto y un cuarto de la población ocupada y representa cerca de un 9,0% del valor agregado bruto. La mayor parte de las ramas del sector de no transables aumenta su participación. La manufactura no cambia su participación (tablas 6 y 7).

**TABLA 6**

**ESTRUCTURA DE LA OCUPACIÓN SEGÚN CENSOS DE POBLACIÓN  
(% DEL TOTAL DE OCUPADOS)**

Rama de actividad económica	Censos	
	2001	2010
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	28,7%	21,8%
Petróleo y minas	0,5%	0,6%
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	10,4%	10,2%
Suministro de electricidad y agua	0,4%	0,7%
Construcción	6,2%	6,5%
Comercio	17,2%	18,5%
Alojamiento y servicios de comida	2,2%	3,8%
Transporte	4,1%	5,2%
Correo y comunicaciones	0,6%	1,2%
Actividades de servicios financieros	0,7%	0,9%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	1,2%	2,0%



Rama de actividad económica	Censos	
	2001	2010
Enseñanza y servicios sociales y de salud	6,7%	7,6%
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	3,6%	4,1%
Servicio doméstico	4,4%	3,6%
Otros servicios	13,1%	13,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Transables	39,5%	32,6%
No transables	60,5%	67,4%

Fuente: INEC, Censos de Población de 2001 y 2010.

**TABLA 7**

**ESTRUCTURA DE LA OCUPACIÓN SEGÚN TOU Y ENCUESTAS DE EMPLEO  
(% DEL TOTAL DE OCUPADOS)**

Rama de actividad económica	TOU		Encuestas	
	2001	2010	2007	2014
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	26,4%	20,4%	27,3%	24,4%
Petróleo y minas	0,6%	0,6%	0,5%	0,8%
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	11,7%	11,3%	11,3%	11,3%
Suministro de electricidad y agua	0,3%	0,6%	0,6%	1,0%
Construcción	10,6%	9,4%	7,0%	7,4%
Comercio	19,0%	23,1%	20,0%	18,9%
Alojamiento y servicios de comida	5,1%	4,8%	4,9%	5,5%
Transporte	5,5%	7,1%	5,1%	5,9%
Correo y comunicaciones	1,2%	1,1%	1,3%	1,2%
Actividades de servicios financieros	0,8%	0,8%	0,8%	1,0%
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	3,0%	4,7%	3,3%	4,3%
Enseñanza y servicios sociales y de salud	6,9%	6,5%	7,1%	6,8%
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	2,9%	3,1%	3,5%	4,4%
Servicio doméstico	2,9%	3,0%	3,4%	3,3%
Otros servicios	3,0%	3,6%	3,9%	3,8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Transables	38,8%	32,3%	39,2%	36,6%
No transables	61,2%	67,7%	60,8%	63,4%

Fuente: INEC, Encuestas de empleo de 2007 y 2014; BCE, tablas de oferta y utilización (TOU).

## • Evolución de la productividad laboral media por industria

La productividad laboral media aumentó tanto en el sector de transables como en el de no transables, lo cual es consistente con el crecimiento económico observado entre 2000 y 2014. La rama de petróleo y minas es la de mayor productividad en tanto se trata de una actividad intensiva en capital y no es propiamente producción sino extracción de un recurso natural no renovable. Le siguen en importancia ramas del sector servicios como servicios financieros, correo y telecomunicaciones, y suministro de electricidad y agua. Las ramas de menor productividad son, de menor a mayor, servicio doméstico, alojamiento y servicios de comida, agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, y comercio. Todas estas ramas tienen niveles de productividad bastante menores a la productividad media del total de la economía, lo que es un indicador de amplias brechas internas de productividad. Si bien hay diferencias en los niveles de las fuentes analizadas, en general, las tendencias son consistentes<sup>10</sup>.

**TABLA 8**

PRODUCTIVIDAD LABORAL MEDIA (US\$ 2007 POR OCUPADO)						
Indicador de productividad laboral media	(US\$ 2007 por ocupado)					
Fuente estadística	Censos		Encuestas		TOU	
Período / Industrias	2001	2010	2007	2014	2007	2014
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	2.726	3.949	2.791	3.486	2.753	4.055
Petróleo y minas	178.066	183.785	179.076	128.678	146.914	154.552
Manufactura (incluida refinación de petróleo)	11.920	13.240	9.911	10.938	9.086	10.679
Suministro de electricidad y agua	26.570	23.724	16.704	22.422	29.304	38.558
Construcción	9.424	12.318	9.182	13.864	5.796	10688
Comercio	5.431	5.537	4.278	5.721	4.292	4.537
Alojamiento y servicios de comida	6.028	4.699	2.807	3.422	2.592	3.796
Transporte	14.299	12.315	10.153	11.458	8.948	9.230
Correo y comunicaciones	17.869	25456	15.516	31977	16.301	34.093
Actividades de servicios financieros	23.223	28.665	25.154	29.940	24698	34.733
Actividades profesionales, técnicas y administrativas	37.495	30.253	15.777	14.852	16.334	13.131
Enseñanza y servicios sociales y de salud	10.231	10.939	8.794	11.487	8.639	11.644

<sup>10</sup> Salvo en el caso del sector Petróleo y minas en el que se observa tendencias contrapuestas entre los datos basados en las encuestas y las tablas de oferta-utilización (TOU). En ese caso, son más confiables los datos de las TOU ya que las encuestas de hogares al ser levantadas por muestreo no representan adecuadamente en términos estadísticos al sector petrolero que tiene pocos trabajadores.



Indicador de productividad laboral media	(US\$ 2007 por ocupado)						
	Fuente estadística	Censos		Encuestas		TOU	
	Período / Industrias	2001	2010	2007	2014	2007	2014
Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria		13.102	14.034	12.830	14.296	14.486	19.993
Servicio doméstico		645	879	696	823	784	870
Otros servicios		5.556	5512	16.803	16.935	20.529	17.707
<b>Total</b>		<b>7.830</b>	<b>9417</b>	<b>7.753</b>	<b>9.693</b>	<b>7.392</b>	<b>9.413</b>
Transables		7.201	9.956	7.244	8.477	6.972	9.315
No transables		8.240	9.156	8.081	10.393	7.658	9.461

Fuente: Banco Central del Ecuador e INEC. Nota: TOU = tablas oferta-utilización.

## • Descomposición del crecimiento del VAB per cápita

Esta sección contiene los resultados de la descomposición del valor agregado bruto per cápita que es un valor muy cercano al PIB per cápita<sup>11</sup>. La metodología de descomposición es la de Shapley tal como se desarrolla en Martins (2015) (anexo 1). La descomposición agregada de Shapley permite asociar el crecimiento del PIB per cápita a cambios en la productividad laboral media, cambios en la tasa bruta de empleo<sup>12</sup> y cambios en la demografía.

Adicionalmente, tanto la productividad del trabajo como la tasa bruta de empleo pueden ser descompuestas por sectores económicos, obteniéndose de esta manera la expresión de la descomposición desagregada de Shapley. Así, el cambio en la productividad total por ocupado puede descomponerse en cambios de productividad dentro de los sectores y cambios de productividad entre sectores. Este último es un indicador de cambio estructural en tanto mide el incremento de productividad ocasionado por una reasignación de empleo de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad.

Para calcular empíricamente esta descomposición de Shapley, se utilizan los datos del valor agregado bruto (VAB) de las cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador, mientras que los datos de empleo, población en edad de trabajar y población total corresponden a los Censos de Población para el período 2001-2010 y a las encuestas de empleo, subempleo y desempleo para el período 2007-2014.

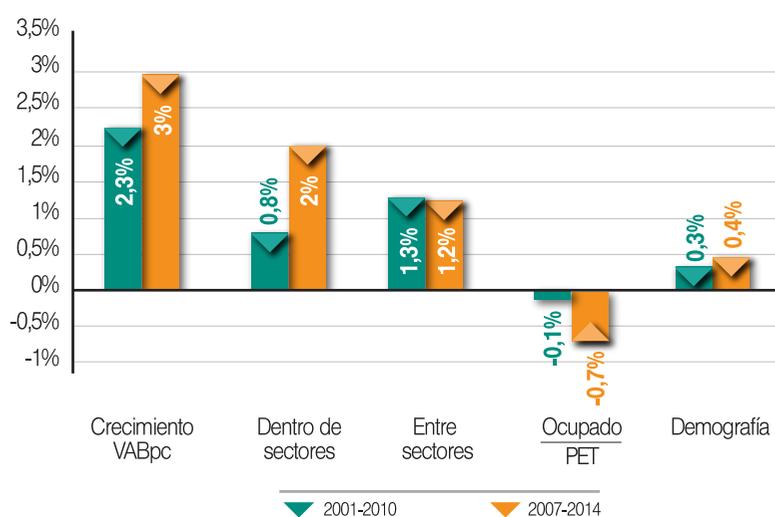
<sup>11</sup> En la contabilidad nacional del Ecuador el PIB = VAB + otros elementos del PIB (impuestos indirectos netos).

<sup>12</sup> La tasa bruta de ocupación es la relación entre ocupados y la población en edad de trabajar (PET), ésta no es igual a la tasa global de ocupación. La tasa global de ocupación es la relación entre ocupados y población económicamente activa. En tal sentido, la tasa bruta de ocupación puede haber disminuido porque el empleo creció en menor proporción que la PET.

En el período 2007-2014 el crecimiento promedio anual del VAB per cápita fue mayor que en 2001-2010: 2,9% y 2,3%, respectivamente (figura 13). En ambos períodos se explica principalmente por el crecimiento de la productividad laboral frente a un efecto negativo de la tasa bruta de empleo y un pequeño efecto positivo demográfico. No obstante, hay diferencias entre los períodos. Mientras en 2001-2010, predomina el crecimiento de la productividad provocado por la reasignación de empleo de sectores de baja productividad a sectores de mayor productividad (1,3%), en 2007-2014 predomina el crecimiento de la productividad dentro de los sectores (2,0%). El crecimiento de la productividad entre sectores es igual en ambos períodos (1,3%), pero el efecto negativo de la tasa bruta de empleo es mayor en 2007-2014 (-0,7%) debido a la disminución de las tasas brutas de ocupación en el período<sup>13</sup>. El efecto positivo de la demografía mejora levemente en 2007-2014 al aumentar la importancia relativa de la población en edad de trabajar en la población total.

FIGURA 13

## DESCOMPOSICIÓN AGREGADA DEL CRECIMIENTO DEL VAB PER CÁPITA



Fuente: BCE, cuentas nacionales; INEC, Censos de población y encuestas de empleo, subempleo y desempleo.

<sup>13</sup> Es importante notar, que en éste período, esto no significa que haya disminuido el empleo en relación a la PEA, sino que el empleo creció en menor proporción que la PET.



La descomposición por sectores transables y no transables, expresada como contribución porcentual a la tasa de crecimiento del VAB per cápita, muestra que el principal factor en ambos períodos fue el cambio de productividad laboral dentro de los sectores, concentrado mayoritariamente en el sector de transables en el período 2001-2010 y en el de no transables en el período 2007-2014 (tabla 9). El cambio de productividad entre sectores contribuyó mínimamente como resultado neto de la reasignación de empleo desde los sectores transables a los sectores no transables. El cambio en el empleo bruto contribuyó negativamente al crecimiento del VAB per cápita, concentrado principalmente en la disminución de la tasa bruta de empleo en el sector de transables. No obstante, este efecto negativo fue compensado en buena parte por un aumento de la tasa bruta de empleo en los no transables en el período 2001-2010. Los cambios demográficos contribuyeron positivamente al crecimiento del VAB per cápita en ambos períodos.

**TABLA 9**

<b>DESCOMPOSICIÓN POR SECTORES TRANSABLES Y NO TRANSABLES DEL CRECIMIENTO DEL VAB PER CÁPITA (CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL)</b>					
<b>Contribución porcentual</b>	<b>Cambios en la productividad</b>		<b>Cambios en el empleo</b>	<b>Cambios en demografía</b>	<b>Contribución total</b>
	<b>Sector económico</b>	<b>Dentro de sectores</b>			
<b>2001-2010</b>					
Transables	57,5%	-34,4%	-36,9%		-13,8%
No transables	33,9%	34,9%	30,5%		99,3%
<b>Total</b>	<b>91,5%</b>	<b>0,5%</b>	<b>-6,4%</b>	<b>14,5%</b>	<b>100%</b>
<b>2007-2014</b>					
Transables	26,4%	-11,5%	-22,0%		-7,2%
No transables	81,2%	13,6%	-2,3%		92,4%
<b>Total</b>	<b>107,5%</b>	<b>2,0%</b>	<b>-24,4%</b>	<b>14,9%</b>	<b>100%</b>

Fuente: BCE, cuentas nacionales; INEC, encuestas de empleo, subempleo y desempleo.

La descomposición desagregada por quince sectores económicos permite identificar con más claridad cuáles son los principales sectores que han contribuido positiva o negativamente al crecimiento del producto per cápita.

En el período 2001-2010, el crecimiento del VAB per cápita se explica principalmente por el crecimiento de la productividad debido a la reasignación de empleo a sectores de mayor productividad (56,1%). Los sectores que pierden participación en el empleo bruto son agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca, manufactura, servicio doméstico, y otros servicios (tabla 10). En cambio, los sectores que ganan participación en el empleo bruto son principalmente actividades profesionales, técnicas y administrativas, petróleo y minas, transporte, y correo y comunicaciones<sup>14</sup>.

El crecimiento de la productividad dentro de los sectores explica el 35,8% del crecimiento del VAB per cápita, principalmente en los sectores agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca, construcción, manufactura, y correo y comunicaciones.

El efecto de la tasa bruta de empleo fue negativo, -6,4%, explicado predominantemente por la disminución en la agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca. Otros sectores en los que se reduce la tasa bruta de empleo son servicio doméstico, manufactura y otros servicios<sup>15</sup>.

Los cambios demográficos, medidos por la importancia relativa de la población en edad de trabajar en la población total, contribuyeron positivamente con un 14,5%.

En términos de la contribución total neta<sup>16</sup>, los sectores agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca, servicio doméstico, y otros servicios contribuyeron negativamente al crecimiento del VAB per cápita, mientras el resto de sectores lo hicieron positivamente, especialmente correo y comunicaciones, construcción, actividades profesionales, técnicas y administrativas, petróleo y minas, y enseñanza y servicios sociales y de salud. La contribución total de la manufactura fue positiva debido a que el efecto del crecimiento de la productividad dentro del sector superó a los efectos negativos del crecimiento de la productividad entre sectores y de la disminución de la tasa bruta de empleo.

14 La participación sectorial en el empleo corresponde a la participación del empleo del sector  $i$  en el total de empleo.

15 La tasa de empleo sectorial es la participación del empleo del sector  $i$  en la población en edad de trabajar total.

16 La contribución total neta suma para cada sector los componentes de cambios en la productividad dentro de los sectores, cambios de productividad entre sectores y cambios en el empleo.



**TABLA 10**

**DESCOMPOSICIÓN DESAGREGADA POR SECTORES ECONÓMICOS DEL  
CRECIMIENTO DEL VAB PER CÁPITA, 2001-2010 (CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL)**

	Contribución porcentual	Cambios en la productividad		Cambios en el empleo	Cambios en demografía	Contribución total
		Sector económico	Dentro de sectores			
1	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	17,9%	-13,2%	-35,7%		-31,0%
2	Petróleo y minas (2)	1,7%	10,3%	0,5%		12,4%
3	Manufactura (incluida refinación de petróleo)	7,9%	-1,4%	-1,6%		4,8%
4	Suministro de electricidad y agua	-0,9%	3,9%	1,3%		4,3%
5	Construcción	10,7%	2,2%	1,4%		14,3%
6	Comercio	1,1%	4,2%	5,5%		10,8%
7	Alojamiento y servicios de comida	-2,3%	5,0%	7,8%		10,5%
8	Transporte	-5,4%	8,7%	5,4%		8,7%
9	Correo y comunicaciones	4,1%	8,0%	3,1%		15,2%
10	Actividades de servicios financieros	2,5%	4,2%	1,4%		8,1%
11	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	-6,8%	15,4%	3,8%		12,5%
12	Enseñanza y servicios sociales y de salud	2,9%	5,5%	4,0%		12,4%
13	Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	2,1%	3,7%	2,1%		7,9%
14	Servicio doméstico	0,5%	-0,4%	-4,3%		-4,1%
15	Otros servicios (1)	-0,3%	-0,1%	-0,9%		-1,3%
	<b>Total</b>	<b>35,8%</b>	<b>56,1%</b>	<b>-6,4%</b>	<b>14,5%</b>	<b>100%</b>

Nota: la diferencia en los valores de los cambios en la productividad dentro de sectores y entre sectores en las tablas 9, 10 y 11 se debe a diferencias en el grado de desagregación de los sectores económicos.

Fuente: BCE, cuentas nacionales; INEC, Censos de población 2001 y 2010.

En el período 2007-2014, el cambio de productividad dentro de los sectores explica el 67,5% del crecimiento del VAB per cápita, principalmente por efecto de la construcción (19,1%), comercio (15,9%), correo y comunicaciones (11,3%), enseñanza y servicios sociales y de salud (10,6%), y agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca (10,2%). En contraste, el sector de petróleo y minas contribuyó negativamente (-18,7%) (tabla 11).

Por su parte, el cambio de productividad entre sectores o cambio estructural explica el 42%, principalmente debido a la contribución positiva de los sectores petróleo y minas (21,7%), actividades profesionales, técnicas y administrativas (8,5%), administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria (7,1%), suministro de electricidad y agua (5,2%) y transporte (4,9%). Por lo contrario, contribuyeron negativamente los sectores agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca (-5,1%), comercio (-3,2%), enseñanza y servicios sociales y de salud (-1,8%), correo y comunicaciones (-1,6%), otros servicios (-0,2%) y servicio doméstico (-0,1%). En todos estos sectores también los cambios en el empleo bruto contribuyeron negativamente, especialmente la agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca (-20,5%) y el comercio (-10,3%). En suma, buena parte del efecto en la productividad de la reasignación de empleo hacia sectores de alta productividad se debe al petróleo y minas, lo que tiende a reafirmar el carácter primario exportador de la economía ecuatoriana. El resto se debió a una reasignación hacia sectores de servicios. En la manufactura disminuyó la tasa bruta de empleo pero aumentó su productividad dentro del sector (6,6%) y levemente entre sectores (0,2%).

En términos de la contribución total neta, el sector más dinámico fue construcción (22,3%), seguido por los sectores administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria (13,9%), transporte (11,6%), actividades profesionales, técnicas y administrativas (10,5%), y suministro de electricidad y agua (9,9%).

TABLA 11

## DESCOMPOSICIÓN DESAGREGADA POR SECTORES ECONÓMICOS DEL CRECIMIENTO DEL VAB PER CÁPITA, 2007-2014 (CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL)

	Contribución porcentual	Cambios en la productividad		Cambios en el empleo		Contribución total
		Sector económico	Dentro de sectores	Entre sectores	Cambios en demografía	
1	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y pesca	10,2%	-5,1%	-20,5%		-15,5%
2	Petróleo y minas (2)	-18,7%	21,7%	1,1%		4,1%
3	Manufactura (incluida refinación de petróleo)	6,6%	0,2%	-2,6%		4,2%
4	Suministro de electricidad y agua	2,6%	5,2%	2,1%		9,9%
5	Construcción	19,1%	2,8%	0,4%		22,3%
6	Comercio	15,9%	-3,2%	-10,3%		2,4%
7	Alojamiento y servicios de comida	1,8%	0,9%	1,3%		4,1%
8	Transporte	4,0%	4,9%	2,7%		11,6%
9	Correo y comunicaciones	11,3%	-1,6%	-0,9%		8,8%
10	Actividades de servicios	2,5%	2,5%	0,6%		5,6%



Contribución porcentual		Cambios en la productividad				
	Sector económico	Dentro de sectores	Entre sectores	Cambios en el empleo	Cambios en demografía	Contribución total
11	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	-2,0%	8,5%	3,9%		10,5%
12	Enseñanza y servicios sociales y de salud	10,6%	-1,8%	-3,3%		5,5%
13	Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria	3,3%	7,1%	3,6%		13,9%
14	Servicio doméstico	0,2%	-0,1%	-1,5%		-1,3%
15	Otros servicios (1)	0,3%	-0,2%	-1,0%		-1,0%
	<b>Total</b>	<b>67,5%</b>	<b>42,0%</b>	<b>-24,4%</b>	<b>14,9%</b>	<b>100%</b>

Fuente: BCE, cuentas nacionales; INEC, encuestas de empleo, subempleo y desempleo de diciembre de 2007 y diciembre de 2014.

## CONCLUSIONES

En resumen, se observa que en el período 2000-2014 se reanuda el crecimiento del PIB per cápita impulsado por mejores términos de intercambio, especialmente por el aumento del precio del petróleo, lo cual ha permitido reducir la restricción externa al crecimiento económico y contribuir a la disminución de la pobreza de consumo. Las reformas realizadas entre 2006 y 2014 a los contratos petroleros con las empresas privadas y la eliminación de los fondos de estabilización del petróleo contribuyeron a generar un mayor flujo de ingresos petroleros al estado. Varias reformas tributarias, una mejora en la eficiencia recaudatoria, la recompra de los bonos Global y el acceso al financiamiento chino sumaron recursos adicionales a los ingresos petroleros, permitiendo la expansión del gasto público.

La reducción de la pobreza de consumo entre 2006 y 2014 está relacionada con una combinación de crecimiento económico y políticas distributivas y redistributivas (Ordoñez, Samman, Mariotti, & Borja, 2014). El crecimiento económico estuvo asociado a un crecimiento del consumo de los hogares, el cual fue favorecido por el aumento de los salarios, la reducción del desempleo, el incremento del gasto social en educación y salud pública y gratuita, y la expansión del crédito. Los salarios reales crecieron impulsados en buena medida por una política distributiva activa de incrementos del salario mínimo hasta alcanzar el salario digno. Lo hicieron a un mayor ritmo que la productividad laboral media.

Como resultado, creció la participación de las remuneraciones en el valor agregado de la economía, mejorando la distribución funcional del ingreso a favor de los trabajadores asalariados.

También se amplió el componente social de los salarios con las políticas redistributivas consistentes, por un lado, en aumentar el gasto social en educación y salud pública y gratuita, y, por otro, en incrementar las transferencias sociales gubernamentales monetarias como el Bono de Desarrollo Humano y la pensión asistencial. Además, con el incremento del precio del petróleo, aumentó también el precio de los derivados y con ello el subsidio a los combustibles, constituyendo esta otra importante transferencia del gobierno a los hogares, cuyo desmontaje o focalización continúa siendo un desafío político. El conjunto de las transferencias incrementó el ingreso disponible de los hogares y ha contrarrestado de algún modo la caída de las remesas del exterior, luego de crisis financiera mundial.

El patrón de crecimiento económico entre 1990 y 2014 pasó de uno conducido por las exportaciones a uno con base en la demanda doméstica, impulsada en el período 2007-2014 por una combinación de gasto público (consumo e inversión) y consumo de los hogares. Junto a la menor dinámica de las exportaciones y su reprimarización, el país se ha vuelto más dependiente de las importaciones y, por tanto, más vulnerable a las restricciones que impone la balanza de pagos al crecimiento económico y la reducción de la pobreza.

El crecimiento económico por habitante de los últimos quince años estuvo acompañado principalmente de un aumento de la productividad laboral pero con poco cambio estructural. La tasa bruta de empleo contribuyó negativamente, y el cambio demográfico fue favorable debido a una mayor participación de la población en edad de trabajar en la población total. El crecimiento de la productividad laboral se produjo tanto en el sector de transables como en el de no transables. En ambos períodos se reasignó empleo desde los sectores transables a los no transables. La contribución neta del sector de transables al crecimiento del PIB per cápita fue negativa en los dos períodos, 2001-2010 y 2007-2014, y positiva la de no transables.

En el período 2007-2014, el crecimiento del PIB per cápita se debió en mayor medida al crecimiento de la productividad laboral dentro de los sectores, concentrado preponderantemente en el sector de no transables. Por otra parte, la reasignación de ocupados de sectores económicos de baja productividad a sectores de alta productividad se produjo en buena parte en la rama de petróleo, lo que tiende a afianzar el carácter primario exportador del país, y en varias ramas del sector servicios entre las que se destaca Actividades profesionales, técnicas y administrativas. La agricultura sigue perdiendo participación en el valor agregado y en la ocupación. Al ser una rama de baja productividad laboral, la expulsión de empleo de este sector contribuye al aumento de la



productividad laboral total. La manufactura, que ha sido el motor del cambio estructural en países como Corea del Sur o Taiwán, no ha jugado un rol relevante en el caso ecuatoriano, más bien ha disminuido su importancia en el valor agregado bruto y no se ha alterado su contribución a la ocupación. Sin embargo, su contribución neta al crecimiento del PIB per cápita fue positiva debido fundamentalmente al crecimiento de la productividad dentro del sector. Adicionalmente, se mantienen amplias brechas internas de productividad sectorial.

En definitiva, la estructura de la economía y del empleo se ha movido hacia el sector de no transables. La construcción fue el sector más dinámico en términos de su contribución neta al crecimiento del PIB per cápita, debido principalmente a un aumento de la productividad.

El cambio estructural o cambio de la matriz productiva sigue siendo un desafío pendiente para el Ecuador, ya que sostener los logros sociales alcanzados en los últimos quince años y lograr mayores reducciones de la pobreza a futuro dependerán en buena parte de la creación de empleos de calidad con buenas remuneraciones y cobertura de la seguridad social.

## ■ ANEXO

### • Anexo 1 - Metodología de descomposición del PIB per cápita de Shapley

#### ANEXO 1

#### METODOLOGÍA DE DESCOMPOSICIÓN DEL PIB PER CÁPITA DE SHAPLEY

La metodología de descomposición es la de Shapley tal como se desarrolla en Martins (2015).

La descomposición parte de una manipulación algebraica del PIB per cápita:

$$Y/N = Y/N$$

donde  $Y$  es PIB (VAB),  $N$  es la población total

Se multiplica y divide el lado derecho de la identidad contable por el empleo total  $E$  y la población en edad de trabajar  $A$ , de tal forma que ésta no se altera:

$$Y/N = Y/E \cdot E/A \cdot A/N$$

$$y = w \cdot e \cdot a$$

donde  $y$  es el PIB per cápita,  $w$  el PIB (VAB) por ocupado,  $e$  la tasa bruta de empleo u ocupación, y  $a$  el tamaño relativo de la población en edad de trabajar. Por tanto, un aumento (disminución) en  $w$ ,  $e$  o  $a$ , incrementa (aumenta) el PIB per cápita,  $y$ .

La descomposición de Shapley permite estimar la contribución de cada uno de los componentes anteriores al cambio en el PIB per cápita.

$$\Delta y = \Delta w \cdot [1/3 \cdot (e_{t=1} a_{t=1} + e_{t=0} a_{t=0}) + 1/6 \cdot (e_{t=1} a_{t=0} + e_{t=0} a_{t=1})] +$$

$$\Delta e \cdot [1/3 \cdot (w_{t=1} a_{t=1} + w_{t=0} a_{t=0}) + 1/6 \cdot (w_{t=1} a_{t=0} + w_{t=0} a_{t=1})] +$$

$$\Delta a \cdot [1/3 \cdot (w_{t=1} e_{t=1} + w_{t=0} e_{t=0}) + 1/6 \cdot (w_{t=1} e_{t=0} + w_{t=0} e_{t=1})]$$

La expresión previa se puede expresar como contribuciones al crecimiento del PIB per cápita si a ambos lados de la identidad se los divide para  $y$  si a todos los términos del lado derecho se los multiplica y divide por  $\Delta y$ :



$$\Delta y/y = \varpi \cdot \Delta y/y + \bar{e} \cdot \Delta y/y + \bar{a} \cdot \Delta y/y$$

Donde  $\varpi$ ,  $\bar{e}$ , y  $\bar{a}$  son las participaciones del crecimiento del PIB per cápita que pueden ser atribuidas a cada componente: cambios en la productividad laboral media, cambios en la tasa bruta de empleo y cambios en la demografía, respectivamente. Esta expresión corresponde a la descomposición agregada de Shapley.

No obstante, tanto la productividad del trabajo como la tasa bruta de empleo pueden ser descompuestas por sectores económicos, obteniéndose de esta manera la expresión de la descomposición desagregada de Shapley.

La productividad del trabajo (VAB por ocupado) puede desagregarse sectorialmente de la siguiente manera:

$$w = \sum w_i s_i \text{ donde } i = 1 \text{ a } n$$

donde  $w_i$  es el PIB (VAB) por ocupado en el sector  $i$  ( $Y_i/E_i$ ),  $s_i$  es la participación sectorial del empleo ( $E_i/E$ ), y  $n$  es el número total de sectores económicos considerados.

Así, el cambio en la productividad total por ocupado puede descomponerse en cambios de productividad dentro de los sectores y cambios de productividad entre sectores. Este último es un indicador de cambio estructural en tanto mide el incremento de productividad ocasionado por una reasignación de empleo de sectores de baja productividad a sectores de alta productividad.

$$\Delta w = \sum \Delta w_i \cdot (s_{i, t=0} + s_{i, t=1})/2 + \sum \Delta s_i \cdot (w_{i, t=0} + w_{i, t=1})/2$$

donde  $i = 1 \text{ a } n$

Por último, el cambio en la tasa de empleo se puede descomponer sectorialmente de la siguiente manera:

$$\Delta e = \sum \Delta e_i$$

donde  $i = 1 \text{ a } n$

$$y \ e_i = E_i/A$$

## BIBLIOGRAFÍA

Atkinson, A. B. (2015). *Inequality. What Can Be Done?* Harvard University Press.

Banco Mundial. (2014). *Ecuador Informalidad y mercado laboral* (Vols. Informe No. 90486-EC). Quito, Ecuador: Publiasesores.

CEPAL. (2012). *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo*. Santiago: Naciones Unidas.

CEPAL-KDI-KCLAC. (2012). *La economía coreana. Seis décadas de crecimiento y desarrollo*. Santiago: Naciones Unidas.

Chenery, H. (1979). *Structural Change and Development Policy*. Oxford, New York: Oxford University Press.

FitzGerald, E., & Sarmad, K. (1997). External Shocks and Domestic Adjustment in the 1970s and 1980s. En K. Jansen, & R. Vos, *External Finance and Development: Failure and Success in the Third World* (págs. 63-89). Basingstoke y New York: Mcmillan / St. Martin's Press.

León, M. (Marzo de 2013). El desempeño económico y social de los seis primeros años del gobierno del Presidente Correa. *Ecuador Económico*(9), 10-20.

Martins, P. (2015). *Sub-Regional Perspectives on Structural Change*. Centre for Research in Economic Development and International Trade. University of Nottingham.

MIES. (s.f.). *De pobres a ciudadanos, Evento Internacional*. Recuperado el 25 de Agosto de 2015, de Coordinación General de Gestión del Conocimiento: <http://www.inclusion.gob.ec/>

Morley, S., & Vos, R. (2003). *Bad Luck or Misconceived policies? External Shocks, Domestic Adjustment and the Growth Slowdown in Latin America and the Caribbean*. Washington D.C. y La Haya: IFPRI e Institute of Social Studies.

Ocampo, J. A. (Octubre de 2013). Balance of Payments Dominance: Its Implications for Macroeconomic Policy. *Initiative for Policy Dialogue Working Paper Series*.

Ordoñez, A., Samman, E., Mariotti, C., & Borja, I. (2014). *Sharing the Fruits of Progress. Poverty Reduction in Ecuador*. London: Overseas Development Institute.



Ponce, J., & Vos, R. (2012). Redistribution without Structural Change in Ecuador. Rising and Falling Income Inequality in the 1990s and 2000s. (U. N. University, Ed.) *Working Paper No. 2012/12*.

Taylor, L., & Vos, R. (2002). Balance of payments liberalization in Latin America: effects on growth, distribution and poverty. En R. Vos, L. Taylor, & R. Paes de Barros (Edits.), *Economic Liberalization, Distribution and Poverty* (págs. 1-53). Cheltenham, UK y Northampton, MA, USA: Edward Elgar.

Thirlwall, A. P. (2013). *Economic Growth in an Open Economy: The Role of Structure and Demand*. UK-USA: Edward Elgar Publishing Limited.

UNCTAD. (1987). *International Monetary and Financial Issues for Developing Countries*. Ginebra: UNCTAD.

Vos, R., & León, M. (2003). *Dolarización, dinámica de exportaciones y equidad: ¿cómo compatibilizarlas en el caso de Ecuador?* Quito, Ecuador: Estudios e informes del SIISE-STFS No. 5.