

ISSN: 1390-0404



Cuadernos de Trabajo

Nro. 137

**Análisis de la economía ecuatoriana
2007 Y 2014 SD**

www.bce.ec

Agosto 2017

**SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE SÍNTESIS MACROECONÓMICA**

Ec. Verónica Artola Jarrín
GERENTE GENERAL

Ec. Roberto Rosero Enríquez
SUBGERENTE DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN (E)

Ec. Alex Pérez Uriarte
DIRECTOR NACIONAL DE SÍNTESIS MACROECONÓMICA (S)

Ec. Eduardo Cabezas Gottschalk
Ec. Juan Carlos Palacios Mora
EQUIPO TÉCNICO de la DIRECCIÓN NACIONAL DE SÍNTESIS MACROECONÓMICA



Cuadernos de Trabajo

ISSN: 1390-0404

Subgerencia de Programación y Regulación
Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica
2017.© Banco Central del Ecuador

Cuadernos de trabajo es una publicación que recoge las opciones metodológicas y los avances estadísticos producidos en la Subgerencia de Programación y Regulación del Banco Central del Ecuador.

Estos documentos están abiertos a la crítica y comentarios de los interesados. En la medida en que los resultados, conclusiones y afirmaciones que contienen pueden ser objeto de cambios y enmiendas, no comprometen al Banco Central del Ecuador.

Se permite la reproducción de este documento siempre que se cite la fuente.

Cuadernos de Trabajo
Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica

**ANÁLISIS DE LA ECONOMÍA
ECUATORIANA
2007 Y 2014 SD**

Cuadernos de Trabajo No. 137

Elaborado por:
Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica

Autorizado por:
**Director Nacional de Síntesis Macroeconómica
Subgerente de Programación y Regulación**

Agosto 2017

Resumen

En el primer capítulo del documento, con el objetivo de analizar las fuentes de crecimiento económico en Ecuador, se analizan las principales variables de la estructura productiva del país a través de matrices insumo producto (MIP) para los años 2007 y 2014.

El VAB nacional creció a un ritmo de 4.9% anual promedio entre 2007 y 2014, mientras el PIB creció a una tasa anual promedio de 4.7%. A nivel sectorial, el sector de servicios es el que más aporta en el crecimiento económico del país (55.4% de aporte), y dentro de los servicios, la administración pública es la que más aportó al crecimiento. Al mismo tiempo, actividades como la refinación del petróleo y la industria automotriz redujeron su producción en el mismo periodo de referencia. En un segundo análisis se encontró que el 78.2% del crecimiento del VAB se explica por la ampliación de la productividad media del trabajo, y el restante 21.8% se explicó por el crecimiento del empleo.

No solo que la productividad general de la economía se expandió, sino que también las brechas de productividad intersectoriales se redujeron. Por un lado, la productividad de las actividades petroleras se contrajo mientras que aquella de la construcción y la agricultura creció, reduciendo las brechas productivas. Posterior a esto, se identifican los tipos de industrias según sus encadenamientos hacia adelante y hacia atrás y dentro de las actividades con fuertes encadenamientos hacia atrás, pero débiles hacia adelante, se encuentran tres actividades con posibles capacidades de fortalecimiento de encadenamiento hacia adelante mediante una potencial sustitución de importaciones.

Finalmente, desde la óptica de la demanda final, se encuentra que el crecimiento económico del Ecuador se enfocó más hacia el mercado interno. La participación de las exportaciones sobre el PIB se redujo a la vez que los componentes de la demanda que más crecieron fueron el gasto gubernamental y la formación bruta de capital fijo (FBKF) pública. Es más, entre el gasto gubernamental y la FBKF pública explican el 56,1% del crecimiento del PIB.

El segundo capítulo analiza las Matrices de Contabilidad Social para el año 2007 y 2014, se evidencia una mejora en los indicadores a nivel microeconómico medido por la distribución personal del ingreso de los hogares.

Adicionalmente a la anterior premisa, para el período de análisis, se encuentra que el crecimiento de las variables macroeconómicas correspondiente a la distribución funcional del ingreso, han sido beneficiosas para los estratos sociales de ingresos medios y bajos. Es así que entre 2007 y 2014, hasta el octavo decil de ingreso éstos incrementaron su participación en el ingreso total en 3.4%, mientras que los deciles más ricos la perdieron. A nivel macroeconómico en el año 2014, los sueldos y salarios y las contribuciones sociales corresponden al mayor componente del ingreso total del hogar, cambiando la estructura, del año 2007. Es importante indicar que en los hogares, estos dos componentes siguen explicando la mayor parte de los ingresos, pues representan el 84.5% del total de ingresos en el 2014.

En cuanto a la estructura de gasto, los resultados dependen de las preferencias del consumidor en la canasta de productos, aunque la relación entre ingreso y gasto es creciente de acuerdo a la teoría. En particular, dado que tuvieron una mejora los ingresos de estratos sociales medios y bajos, estos se han traducido en mayores participaciones sobre el gasto total; es así que para los productos de servicios los primeros ocho deciles incrementan su participación en el gasto en 3.7%, mientras que los deciles más ricos la pierden.

Abstract

In the first chapter of the paper, with the aim of identifying the source of economic growth in Ecuador, we analyze the main variables of the productive structure of the country using input-output matrices (IOM) for the years 2007 and 2014.

During this period, the value added of the economy grew at an average annual rate of 4.9%, while the GDP did at an average annual rate of 4.7%. The sector that had the greatest share on growth was services, and among the services, public administration is the one that grew the most. At the same time, oil refinement and automotive industries had their production reduced between 2007 and 2014. On a second analysis, it was found that 78.2% of growth can be explained by the change in labor productivity, while the remaining 21.8% can be explained by the rise in labor force.

Not only did total productivity expanded, but also inter-sectorial productivity gaps got smaller. On the one hand, the productivity of oil-related activities contracted, while that of construction and agriculture grew, reducing productivity gaps. After this, the types of industries are identified according to their forward and backward linkages. Within activities with strong backward linkages, but weak forward linkages, there are three activities that can potentially strengthen their forward linkages through a potential import substitution strategy.

Finally, from the perspective of the final demand, Ecuador's economic growth got more focused on the domestic market. The share of exports to GDP declined, while the components of demand that grew the most were government spending and public gross fixed capital formation (GFCF). Moreover, between government spending and the public GFCF, they explained 56.1% of GDP growth.

The second chapter analyzes the Social Accounting Matrices between 2007 and 2014 years, there is an improvement on the indicators at the microeconomic level which is evidenced by the personal distribution of the income households.

In addition to the above premise, for the period of analysis, this document finds that the growth of the macroeconomic variables corresponding to the functional distribution of income have been beneficial for the middle and lower income social class. Thus, between 2007 and 2014, up to the eighth decile of income, they increased their share in total income by 3.4%, while the richest deciles lost it. At the macroeconomic level in 2014, wages and salaries and social contributions correspond to the largest component of total household income, changing the structure of 2007. It is important to show that in households, these two components continue to report for most of revenues, accounting for 84.5% of total revenues in 2014.

In terms of the expenditure structure, the results depend on consumer preferences in the basket of products, although the relationship between income and expenditure is increasing according to theory. In particular, since the middle and lower social class have improved its income, these have translated into larger shares of total expenditure; so for services products the first eight deciles increase their share of spending by 3.7%, while the richest deciles lose it.

Análisis de la economía ecuatoriana 2007 y 2014 SD

CONTENIDO

CAPITULO I	9
------------	---

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL ECUADOR 2007 Y 2014 A PARTIR DE MATRIZ INSUMO PRODUCTO	9
---	---

Introducción	9
1. Estructura productiva	10
1.1. Valor agregado bruto	10
1.2. Productividad	11
1.3. Dinámica del valor agregado generada por la productividad del trabajo	13
2. Encadenamientos productivos	15
2.1. Industrias clave	16
2.2. Industrias motor	18
2.3. Industrias base	20
2.4. Industrias Isla	20
2.5. Efecto de precios en encadenamientos	21
2.6. Dependencia en las importaciones	23
3. Demanda	25
3.1. Demanda final	27
3.1.1. Perfil del consumo de demanda final	28
4. Conclusiones	29

CAPITULO II	32
-------------	----

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PARA LAS MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL (MCS) 2007 Y 2014	32
--	----

Introducción	32
1. Pobreza y extrema pobreza	33
2. Distribución funcional del ingreso a nivel macroeconómico	35
3. Análisis macroeconómico del ingreso de los hogares a través del Cuadro Económico Integrado (CEI)	42
4. Distribución personal del ingreso a través de la MCS	44
4.1. Ingreso total	47
4.2. Remuneraciones	48
4.3. Ingreso Mixto y Excedente Bruto de Explotación (EBE)	49
4.4. Renta de la propiedad y transferencias	49

4.4.1. Del Gobierno	50
4.4.2. Del Resto del mundo	51
4.5. Ingreso Disponible	52
4.6. Ahorro	52
4.7. Distribución personal del gasto	53
4.7.1. Gasto por producto	54
4.7.1.1. Sector primario	54
4.7.1.2. Sector secundario	57
4.7.1.3. Sector servicios	60
5. Conclusiones	62
6. BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	65
Anexo 1. Clasificación de industrias según su encadenamiento	65
Anexo 2. Productividad industrial 2007 - 2014	67
Anexo 3. Matriz de agregación de los productos	69

Índice de tablas

Tabla 1	Participación por sectores en el Valor Agregado Bruto Industrial	10
Tabla 2	Productividad media del trabajo	12
Tabla 3	Transición de industrias según su nivel de encadenamiento (2007-2014sd)	17
Tabla 4	Industrias clave en 2007 y 2014 sd	17
Tabla 5	Distribución de industrias según su nivel de encadenamiento en 2014	22
Tabla 6	Coefficiente técnico de consumo intermedio importado	23
Tabla 7	Distribución de la demanda según su origen y uso 2007-2014 sd a precios básicos	26
Tabla 8	Coefficiente de exportación e índice de dependencia por sector económico. 2007-2014 sd a precios básicos	26
Tabla 9	Desagregación del PIB desde el gasto 2007-2014 sd a precios básicos	27
Tabla 10	Composición de la formación bruta de capital fijo 2007-2014 sd a precios de comprador	28
Tabla 11	Composición del consumo final por productos 2007-2014 sd	29
Tabla 12	Valores corrientes de los componentes del ingreso factorial	36
Tabla 13:	Componente de ingresos de los hogares	43
Tabla 14:	MCS 2014sd, miles de dólares corrientes	46

Índice de gráficos

Gráfico 1	Descomposición de la variación del valor agregado entre 2007 y 2014 sd por sector	14
Gráfico 2	Distribución de encadenamientos totales. Año 2014 sd	16
Gráfico 3	Requerimientos directos y totales de importaciones. Año 2014 sd	24
Gráfico 4	Requerimientos totales de importaciones 2007-2014 sd. USD de 2007	24
Gráfico 5	Evolución de la tasa de crecimiento del PIB	33
Gráfico 6	Pobreza y extrema pobreza de consumo	34
Gráfico 7	Coeficiente de Gini sobre el gasto	35
Gráfico 8	Estructura funcional del ingreso	37
Gráfico 9	Estructura funcional del ingreso industrias relacionadas a la Agricultura	38
Gráfico 10	Estructura funcional del ingreso industrias de la Manufactura	39
Gráfico 11	Estructura funcional del ingreso industria Construcción	40
Gráfico 12:	Fabricación de productos de Caucho	41
Gráfico 13	Elaboración y refinación de azúcar	41
Gráfico 14	Procesamiento y conservación de camarón	42
Gráfico 15	Estructura del Ingreso de los Hogares	44
Gráfico 16	Evolución de la participación del ingreso total por deciles	47
Gráfico 17	Evolución de la participación de las remuneraciones por deciles	48
Gráfico 18	Estructura del Ingreso Mixto y EBE 2007-2014	49
Gráfico 19	Estructura de las transferencias del Gobierno	50
Gráfico 20	Estructura de Transferencias del Resto del Mundo	51
Gráfico 21	Ingreso Disponible de los Hogares	52
Gráfico 22	Estructura del ahorro 2007-2014	53
Gráfico 23	Evolución de la participación del gasto total por deciles	54
Gráfico 24	GCFH bienes primarios	55
Gráfico 25	Gasto en CPCN 001001	55
Gráfico 26	Gasto en CPCN 002001	56
Gráfico 27	Gasto en CPCN 004001	57
Gráfico 28	GCFH bienes manufactureros	57
Gráfico 29	Gasto en CPCN 020002	58
Gráfico 30	Gasto en CPCN 024001	59
Gráfico 31	Gasto en CPCN 030001	59
Gráfico 32	GCFH bienes de servicios	60
Gráfico 33	Gasto en CPCN 038002	61
Gráfico 34	Gasto en CPCN 044002	61
Gráfico 35	Gasto en CPCN 047001	62

Análisis de la economía ecuatoriana 2007 y 2014 SD

CAPITULO I

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL ECUADOR 2007 Y 2014 A PARTIR DE MATRIZ INSUMO PRODUCTO

Introducción

En este capítulo se analizan las principales variables de la estructura productiva del país desde una óptica de cuentas nacionales en el periodo 2007-2014.

Para lograr este análisis, se realiza una comparación entre el año 2007 y el año 2014 semi-definitivo (último año con información disponible¹) a través de las tablas de oferta y utilización (TOU) publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE). Mediante la transformación de las TOU, para ambos años, se construyeron matrices insumo producto (MIP) industria por industria bajo la estructura fija de ventas del producto.

Con estos elementos y en términos reales, en el presente documento se identifica el aporte de cada sector productivo al valor agregado bruto (VAB) total y cómo esta estructura ha evolucionado entre 2007 y 2014. Así se destaca que los servicios son el sector de mayor aporte al VAB ecuatoriano y, dentro de los servicios, la administración pública fue la actividad que más aportó al crecimiento entre 2007 y 2014. Resalta también el crecimiento de la construcción y la pérdida de participación en el VAB del resto de sectores². La pérdida de importancia en el VAB nacional incluye un decrecimiento neto de la industria de refinación entre 2007 y 2014, explicado por la paralización de la Refinería de Esmeraldas para su repotenciación.

Asimismo, se encuentra un importante cierre de brechas productivas entre los distintos sectores³. El cierre se explica tanto por la contracción de la productividad de los sectores de minería (incluyendo petróleo) y de refinación de petróleo, como por la mejora de la productividad en sectores como el agrícola y la construcción.

De manera agregada, al descomponer el crecimiento del VAB entre la ampliación del empleo y la ampliación de la productividad, esta última explica el 78.2% del crecimiento del VAB en el periodo de análisis.

A través de las MIP se identifican las industrias consideradas como clave por su fuerte encadenamiento hacia atrás como hacia adelante en la economía ecuatoriana, así como la transición industrial entre 2007 y 2014 según esta clasificación. De la misma forma, se identifican tres actividades con fuertes encadenamientos hacia atrás que tienen la potencialidad de convertirse en industrias clave mediante una posible

1 La información más actual es del año 2015, aunque su carácter es provisional, mientras que la del año 2014 es semi-definitiva. Dada la mayor certeza de la información del año 2014, se utiliza esta información para el análisis.

2 Agricultura, actividades extractivas, manufactura y comercio.

3 Entendiendo la brecha de productividad como el ratio entre la productividad media del trabajo de cada sector con el total de la economía. La productividad media del trabajo equivale a VAB/Empleo.

estrategia de sustitución de importaciones. Mediante el análisis de las MIP también se detallan los requerimientos de insumos importados, los cuales han aumentado ligeramente en los últimos años.

Finalmente, a partir de las MIP se encuentra que la demanda agregada ha cambiado su orientación hacia un modelo más endógeno con un fuerte aporte de la administración pública en la expansión del gasto, tanto a través del consumo final del gobierno como a través de la formación bruta de capital fijo (FBKF) pública.

Este capítulo se compone de cuatro secciones, en la primera se analiza la estructura productiva del país la asociación entre productividad y crecimiento del VAB, en la segunda se identifican los encadenamientos productivos desde una óptica insumo producto, en la tercera se estudia la estructura de la demanda y en la última sección se presentan las principales conclusiones del análisis.

1. Estructura productiva

1.1. Valor agregado bruto

Ecuador es una economía, como muchas, que tiene una participación mayoritaria de los servicios⁴ en la generación del valor agregado⁵. Entre 2007 y 2014, su peso incluso aumentó en cerca de 3 puntos porcentuales (p.p.). Junto con los servicios, la participación de la construcción también aumentó significativamente.

Todas las demás actividades redujeron su importancia en el valor agregado industrial, aunque experimentaron un crecimiento de su valor agregado entre 2007 y 2014; esto último no considera a la refinación de productos de petróleo que además de reducir su participación, vio su VAB contraído.

Tabla 1 Participación por sectores⁶ en el Valor Agregado Bruto Industrial
Miles de dólares de 2007

Ramas de actividad	Participación 2007	Participación 2014 sd	Cambio	Crecimiento Promedio 2007-2014 VAB1	Contribución en el crecimiento total
Agricultura	9.8%	8.9%	-0.9%	3.4%	6.5%
Extracción: petróleo, gas y minería	12.3%	10.1%	-2.2%	2.0%	4.7%
Refinación de petróleo	1.9%	0.8%	-1.1%	-7.2%	-2.0%
Manufactura	12.5%	12.1%	-0.4%	4.4%	11.1%
Comercio	9.7%	9.3%	-0.3%	4.4%	8.5%
Construcción	8.3%	10.4%	2.1%	8.4%	15.8%
Servicios	45.5%	48.3%	2.8%	5.8%	55.4%
Total	100.0%	100.0%	0.0%	4.9%	100.0%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4 En el Anexo 1 se detalla la sectorización de las actividades.

5 El valor agregado es el saldo entre el valor de la producción menos los insumos ocupados en el proceso productivo.

6 En el Anexo 1 se describe la distribución de las industrias por sectores económicos.

La refinación de petróleo es el único sector cuya producción entre 2007 y 2014 decreció. Esto se debe a que durante el año 2014, la refinería de Esmeraldas, principal planta de procesamiento de productos derivados de petróleo del país, estaba en proceso de repotenciación. Esto último afectó la capacidad de esta industria, explicando la caída en su generación de valor agregado. No obstante, para el año 2016 la capacidad de refinación del país aumentó significativamente según cifras del BCE (2017)⁷.

Como se mencionó, los servicios representan una proporción elevada del valor agregado nacional, y es el sector que más ha contribuido con el crecimiento agregado de los últimos siete años. El valor agregado total del país creció a un ritmo de 4.9% anual promedio entre el 2007 y 2014. Realizando un análisis dentro de este sector, las cuatro industrias con mayor contribución al crecimiento fueron: administración pública; transporte y almacenamiento; comunicación e información; y, actividades profesionales, estos cuatro sectores explicaron el 29.6% del crecimiento de la economía total.

Por su parte, la manufactura ha mantenido su participación en el VAB casi intacta, aunque con un ligero retroceso (0.4%). Del crecimiento del VAB nacional total, el 11.1% es explicado por este sector, donde resaltan las industrias de: fabricación de productos químicos; y, la fabricación de cemento, cuyas participaciones en la expansión total de la economía fueron de 1.3% para cada industria, contrario a lo evidenciado en los servicios, donde todas las industrias se expanden, existen cuatro industrias manufactureras que presentaron en 2014 un valor agregado inferior a lo registrado en 2007, este es el caso de la industria molinera, de productos de caucho, de refinación de azúcar y la industria automotriz. En promedio, estas cuatro actividades se contrajeron a un ritmo de 1.2% anual en el periodo de análisis.

Excluyendo las actividades petroleras, tanto de extracción⁸ como de refinación, la agricultura representa el sector de menor dinamismo de la economía nacional, con un crecimiento anual promedio de 3.4%. En la agricultura resaltan los sectores de cultivo de banano, café y cacao; cultivo de flores; silvicultura; y, acuicultura y pesca de camarón. Entre estos cuatro sectores explicaron el 69.6% del crecimiento del sector agrícola y el 4.5% del incremento del VAB total entre 2007 y 2014.

1.2. Productividad

Otro aspecto fundamental de la estructura productiva de un país es qué tan productivas son sus industrias y al mismo tiempo, qué diferencias existen entre los distintos sectores en términos de productividad⁹.

A partir de la Tabla 2, resalta que las actividades petroleras, tanto de extracción como refinación, son las que mayor productividad muestran tanto en el 2007 como en 2014, sus niveles de productividad son ampliamente superiores frente al resto de sectores. Por cada trabajador, en promedio, se generaba USD

7 El total de producción de derivados de petróleo en 2014 fue de 65,986 barriles, mientras en 2016 esta cifra ascendió a 74,574. El producto que más creció fue el residuo que pasó de 1,342 barriles a 11,439.

8 En extracción se incluye toda actividad minera. Sin embargo, incluyendo las actividades de apoyo al petróleo y gas natural, la extracción de petróleo y gas natural equivale al 95,8% del VAB de este sector.

9 La productividad se mide como VAB/Empleo.

146.91 mil de VAB anual en las actividades extractivas y USD 342.76 mil anual en la refinación de petróleo para el año 2007, en el otro extremo, un trabajador agrícola generaba USD 2.75 mil de VAB anual en promedio para el mismo año.

Sin embargo, en 2014 la realidad cambia significativamente tanto para las actividades petroleras como para las no petroleras. En primer lugar, las actividades petroleras ven contraída su capacidad productiva a un ritmo de 0.2% anual en el caso de la extracción, y 2.9% en refinación. Al mismo tiempo, el sector de la construcción amplió su capacidad productiva en una tasa de 9% promedio anual. Asimismo, las actividades agrícolas también expandieron su productividad a un ritmo superior que el promedio la economía total. La productividad agrícola creció a un ritmo de 5.7% anual, mientras la productividad global de la economía se expandió a un ritmo de 3.7% anual.

Tabla 2 Productividad media del trabajo
Miles de dólares de 2007

Ramas de actividad	Productividad 2007	Productividad 2014 sd	Crecimiento Anual Promedio	Productividad relativa ² 2007	Productividad relativa 2014 sd
Agricultura	2.75	4.07	5.7%	0.37	0.43
Extracción: petróleo, gas y minería	146.91	145.17	-0.2%	19.88	15.28
Refinación de petróleo	342.76	278.85	-2.9%	46.37	29.34
Manufactura	7.91	10.17	3.7%	1.07	1.07
Comercio	4.15	4.33	0.6%	0.56	0.46
Construcción	5.80	10.59	9.0%	0.78	1.11
Servicios	10.05	12.26	2.9%	1.36	1.29
Total	7.39	9.50	3.7%	1.00	1.00

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Este dinamismo ha llevado también a que las brechas productivas se cierren entre 2007 y 2014. En 2007, un trabajador de la industria extractiva generaba 53.4 veces más VAB que uno de la agricultura. Este ratio cayó a 35.7 en 2014 como resultado de la mejora productiva de la agricultura y el estancamiento del sector extractivo. La manufactura mantuvo su productividad relativa intacta entre ambos periodos, mientras que la agricultura y la construcción, partiendo desde menores niveles, han cerrado sus brechas con los demás sectores, de hecho, gracias a la expansión de la productividad de los sectores antes descritos la productividad total de la economía pasó de USD 7,39 en 2007 a USD 9,50 en 2014 en miles de dólares de 2007.

Es interesante notar que la caída registrada en la productividad de la industria de la extracción de petróleo se debe exclusivamente a la caída de esta actividad (Anexo 2), pues en el resto de actividades extractivas existe una mejora en los niveles de productividad, pero dada su limitada escala, apenas influyen en

la productividad agregada del sector extractivo. De hecho, en la explotación de minerales no metálicos, la productividad se duplicó entre 2007 y 2014 (Anexo 2).

1.3. Dinámica del valor agregado generada por la productividad del trabajo

El valor agregado puede aumentar por un incremento del empleo o un aumento en la productividad. Por este motivo, se propone una descomposición que divida al cambio intertemporal del valor agregado entre efecto empleo y efecto productividad. Se puede demostrar fácilmente que:

$$\Delta V = \Delta L * p_0 + \Delta p * L_1$$

Dónde:

- V es el valor agregado
- L_t es el empleo en el tiempo t.
- El tiempo 0 equivale al año 2007 y el tiempo 1 al año 2014.
- p_t es la productividad media del trabajo en el tiempo t.
- ΔV es el cambio en el VAB entre 2014 y 2007. Análogamente para ΔL y Δp con empleo y productividad, respectivamente.

Por lo tanto, el cambio en el valor agregado se explica por el cambio en el empleo manteniendo la productividad del año 2007 constante ($\Delta L * p_0$) más el cambio en la productividad utilizando el empleo del año 2014 ($\Delta p * L_1$). Al primero se lo denominará efecto empleo y al segundo efecto productividad.

De esta manera, en el Gráfico 1 se puede apreciar para cada sector a qué fenómeno se puede asociar el cambio en el valor agregado. En primer lugar, a nivel agregado se evidencia que el 78.2% del crecimiento del valor agregado se debe al crecimiento de la productividad. Visto desde otro ángulo, si se retira el efecto de productividad, el crecimiento del VAB ecuatoriano entre 2007 y 2014 hubiese sido 1.2% anual en lugar de 4.9%.

Dos sectores particulares son la agricultura y la construcción. En primer lugar, son los sectores que mayor crecimiento de productividad mostraron en el periodo de referencia, sin embargo, al mismo tiempo que presentaron un crecimiento en la productividad, mostraron una contracción en el total de empleo generado.

En el caso agrícola se recortaron 253,281 puestos de empleo¹⁰ entre 2007 y 2014. Si la productividad se hubiese mantenido igual a la de 2007, el VAB agrícola se hubiese contraído a un ritmo promedio anual de

¹⁰ Se refiere a empleo equivalente. Esto es, cada empleo considerado en cuentas nacionales equivale a una persona que trabaje tiempo completo durante todo el año. Por lo tanto, el número de plazas afectadas puede ser mayor ante la existencia de plazas a tiempo parcial.

1.9% (Gráfico 1). Sin embargo, a pesar de la reducción en el empleo generado, el sector creció a un ritmo de 3.4%, gracias a un crecimiento anual promedio de 5.7% de su productividad. Similar efecto se encontró en el sector de la construcción, donde 26,354 empleos se redujeron (4% de reducción total) y sin embargo, el valor agregado del sector creció.

Gráfico 1 Descomposición de la variación del valor agregado entre 2007 y 2014 sd por sector



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El efecto contrario sucede en el sector extractivo, entre 2007 y 2014 su valor agregado creció a pesar de que su productividad cayó, esto se debe a que el nivel total de empleo se expandió en el mismo periodo. Se crearon 6,686 plazas de empleo entre 2007 y 2014, equivalente a un incremento del 16.5% durante el período indicado. A nivel industrial, en dos de las tres industrias que componen el sector extractivo el empleo aumentó y en una se redujo, en actividades relacionadas con el petróleo se crearon 4,416 plazas, en la industria de explotación de minerales metálicos se crearon 4,741 y hubo una reducción de 2,471 plazas en actividades de explotación de minerales no metálicos; todo esto deja el neto de creación de 6,686 plazas de manera agregada.

De este modo, tomando en cuenta las estadísticas petroleras del BCE (2014) y BCE (2017b) y el nivel de empleo de los cuadros de oferta y utilización, se identifica que en 2007 se extrajeron en promedio 10.95 mbp por cada trabajador¹¹. Para 2014, esta figura bajó a 9.47, mostrando una reducción física de la productividad de los trabajadores de este sector.

¹¹ Considerando el empleo en las actividades de extracción de petróleo y gas natural y en las actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural.

Finalmente, la industria de refinación fue la más afectada tanto en dinámica laboral como productiva. De la contracción total del valor agregado, dos tercios se deben a un efecto empleo y el restante por el efecto de reducción de productividad.

2. Encadenamientos productivos

Una siguiente dimensión de análisis es la fortaleza de las relaciones inter-industriales domésticas, esto es, ver en qué medida se complementan las industrias locales entre sí. Para esta estimación se construyeron matrices insumo producto (MIP) industria por industria¹² para los años 2007 y 2014 a precios corrientes y constantes.

Acorde a las equidades de la contabilidad nacional, $x = ci + yx = ci + y$. Donde, “x” representa el vector de producción industrial, “ci” el consumo intermedio y “y” la demanda final. Si se construye una matriz A de coeficientes técnicos, donde el elemento a_{ij} representa cuanto se requiere de la industria i por una unidad de producción de la industria j, se puede decir que $ci = A * x$.

Así, la suma total de la columna j de la matriz A representará los requerimientos directos que necesitará la industria j para generar una unidad de sus productos. Esto se conoce como encadenamiento directo hacia atrás.

Al mismo tiempo, la suma de la fila i representará cuánto de producción se requiere de esta industria para cubrir un aumento de una unidad de producción en todas las industrias. Esto se conoce como encadenamiento directo hacia adelante.

No obstante, para cubrir los requerimientos directos generados por el incremento en una unidad de producción de una industria, las industrias proveedoras aumentarán sus propios requerimientos y así sucesivamente.

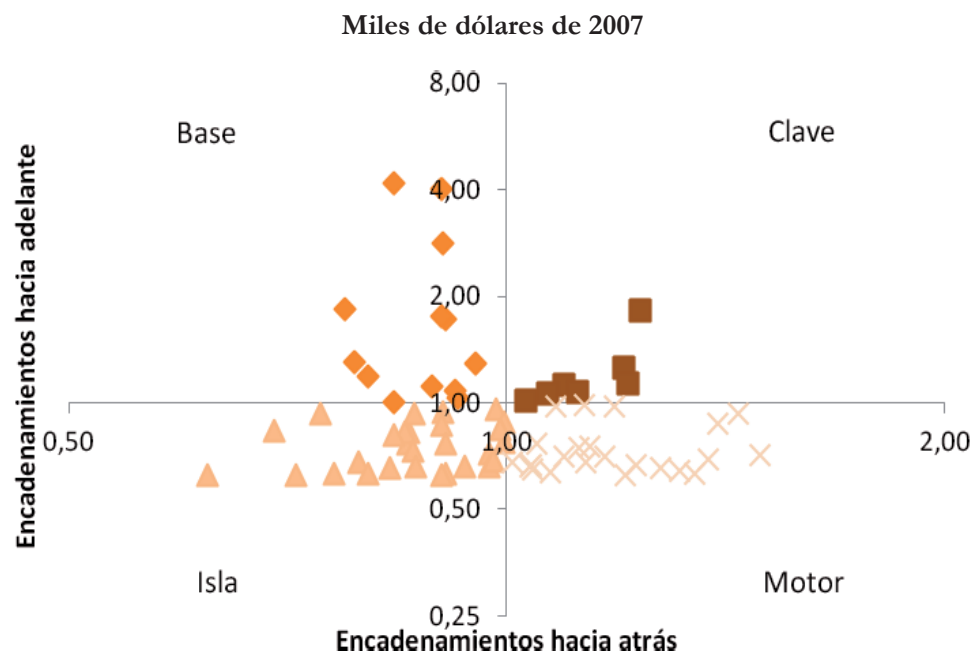
Los aumentos en producción de una industria se justifican para cubrir la demanda final. Así, para cubrir “y”, se requiere el siguiente nivel de producción $x = y + A * y + A^2 * y + \dots + A^\infty * y$. Desde la tercera expresión en adelante son los requerimientos adicionales generados para cubrir el requerimiento inicial de demanda final. Dado que A contiene elementos inferiores a 1, se puede reescribir la anterior expresión como: $x = (I - A)^{-1} * y$.

$(I - A)^{-1}$ es conocida como la matriz inversa de Leontieff y agrega todas las fases de encadenamiento productivo entre todas las industrias. Así, la suma de los elementos de la columna j de la matriz inversa de Leontieff representa el encadenamiento total hacia atrás generado por la industria j.

¹² Se las construye bajo el supuesto de estructura fija de ventas por producto.

Análogamente, la suma de los elementos de la fila i representa el encadenamiento total hacia adelante de la industria i .

Gráfico 2 Distribución de encadenamientos totales. Año 2014 sd



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Con estos conceptos establecidos, se clasifica a las 71 industrias presentes en cuentas nacionales según su poder de encadenamiento total hacia atrás y adelante como:

- Clave: encadenamientos hacia adelante y atrás superiores al promedio nacional (7 industrias)
- Motor: solo encadenamientos hacia atrás superiores al promedio nacional (23 industrias)
- Base: solo encadenamientos hacia adelante superiores al promedio nacional (13 industrias)
- Isla: encadenamientos hacia adelante y atrás inferiores al promedio nacional (28 industrias)

Para referencia, se normalizó¹³ a los encadenamientos con el promedio nacional y se presentan los resultados en el Gráfico 2 y en el Anexo 1.

2.1. Industrias clave

Según la MIP del año 2014 a precios constantes, existen siete industrias clave, mismo número que en 2007, de las siete industrias que fueron catalogadas como claves en 2007, seis se mantienen como tal y

¹³ Se dividió el nivel de encadenamiento para el promedio de todas las industrias.

una pasó a ser clasificado como isla como se evidencia en la Tabla 3¹⁴. Por el contrario, una industria que en 2007 era considerada como motor, pasó a ser considerada como clave para 2014.

En complemento a los resultados de la Tabla 3, se presenta la Tabla 4 que muestra específicamente las industrias clave en al menos uno de los dos periodos. En primer lugar, entre las siete industrias clave, la que posee los más fuertes encadenamientos tanto hacia adelante como atrás es la generación, captación y distribución de energía eléctrica. Por cada dólar que aumente la demanda de sus productos, USD 1.99 de producción total en el país se generará (Anexo 1). Esto es 24.6% más alto que el promedio nacional. Al mismo tiempo, entre las industrias claves, la actividad eléctrica es la industria cuyos productos son los más requeridos por las demás industrias, de hecho los niveles de requerimientos por el resto de industrias es 81.5% mayor que para el promedio de la economía. Las demás industrias claves que se mantienen como tales entre ambos periodos están resaltadas con color marrón oscuro en la Tabla 4.

Tabla 3 Transición de industrias según su nivel de encadenamiento (2007-2014sd)
Miles de dólares de 2007

				2007		
		Clave	Motor	Base	Isla	Total
2014 sd	Clave	6	1	-	-	7
	Motor	-	22	-	1	23
	Base	-	-	12	1	13
	Isla	1	2	-	25	28
	Total	7	25	12	27	71

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Tabla 4 Industrias clave en 2007 y 2014 sd
Miles de dólares de 2007

Transición Intertemporal	Actividades Económicas	
Clave-Clave	005001	Cría de ganado, otros animales; productos animales; y actividades de apoyo
	007001	Acuicultura y pesca de camarón
	022001	Producción de madera y de productos de madera
	028001	Fabricación de metales comunes
	032001	Industrias manufactureras ncp
	033001	Generación, captación y distribución de energía eléctrica
Motor-Clave	040001	Financiación de planes de seguro, excepto seguridad social
Clave-Isla	021001	Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

14 La Tabla 3 indica el número de industrias de la economía ecuatoriana (71) según su clasificación de encadenamientos en 2007 y en 2014. Así, por ejemplo existen 2 industrias que en 2007 eran consideradas como motor, pero para 2014 pasaron a ser clasificadas como isla.

La financiación de planes de seguro, excepto seguridad social pasó de ser motor a clave entre 2007 y 2014. En 2007, esta industria apenas tenía un encadenamiento hacia atrás 5.1% superior al promedio de la economía y su encadenamiento hacia adelante, de hecho, era 18.1% inferior al promedio de la economía. Para 2014 el encadenamiento hacia atrás fue 21.0% mayor al promedio y hacia adelante fue 13.2% mayor al promedio de la economía (Anexo 2).

En 2007, por cada dólar de producción de esta industria, apenas requería USD 0.46 de consumos intermedios directos. Esto aumentó a USD 0.55 en 2014. Parte del aumento de encadenamiento local de esta industria se explica por una reducción de sus insumos directos importados, estos requerimientos pasaron de USD 0.18 por cada dólar de producción a USD 0.14.

Sin embargo, el paso más importante de esta industria fue llegar a ser un proveedor importante para las demás industrias. En 2007, por cada dólar de producción total de la economía se requería apenas USD 0.002 de esta industria. Este valor se duplicó en 2014.

Finalmente, la fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones, que en 2014 empleaba a 26,304 personas, pasó de ser una industria clave a ser isla. Esto es, una industria que no genera fuertes enlaces con el resto de la economía local ni como comprador de insumos ni como proveedor. Es importante mencionar que si bien se dio esta transición, este movimiento se dio muy cerca del límite. De hecho, en 2007, tanto en encadenamiento hacia atrás como hacia adelante esta industria estaba marginalmente sobre el promedio de la economía (0.8% y 1.3%, respectivamente). En 2014, su situación es casi intacta, pero está marginalmente abajo del promedio de la economía tanto en encadenamientos hacia atrás como hacia adelante (1.7% y 4.2%, respectivamente). Esto levanta una alerta a la clasificación alrededor del límite y la posibilidad de resultados volátiles cuando una industria se encuentra muy cerca de los umbrales.

2.2. Industrias motor

En el cuarto cuadrante del Gráfico 2 se muestran las 23 industrias que son consideradas como motor. Seis son particularmente interesantes.

De estas seis industrias, tres destacan por tener un alto encadenamiento hacia atrás y además estar muy cerca del promedio de encadenamiento total hacia adelante. Éstas son:

- Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal
- Elaboración de productos de molinería
- Fabricación de maquinaria y equipo

Se trata de actividades en las que hace falta muy poco para que se conviertan en claves, pues tienen un fuerte posicionamiento en su encadenamiento hacia atrás y solo les hace falta un poco más de fortaleci-

miento como proveedores. Entre 2007 y 2014, la primera y la tercera industria aumentaron ligeramente su encadenamiento hacia adelante, mientras la segunda mostró una ligera contracción. Sin embargo, se puede decir que en general su estado se mantuvo casi intacto entre ambos periodos.

Una manera de fortalecer su poder de encadenamiento hacia adelante es la sustitución de importaciones por producción que estas industrias pueden generar. En el caso de la elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal, para el año 2014, los insumos importados que necesita esta industria equivale al 46.2% del total de consumo intermedio. Esto muestra, por lo tanto, que existe un amplio espacio de potencial sustitución de importaciones y fortalecimiento del encadenamiento local hacia adelante. Este potencial debe ser verificado en un análisis más detallado de homogeneidad entre los productos importados y los locales que potencialmente los sustituirían¹⁵. En el caso de la elaboración de productos de molinería, el 14.2% del consumo intermedio de productos asociados a esta industria proviene del exterior. En el caso de la fabricación de maquinaria y equipo es el 72.0%.

Dos industrias motor que también llaman la atención, son el procesamiento y conservación de carne y la Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería. Son respectivamente la segunda y tercera industria con mayor encadenamiento hacia atrás y aunque más lejos que las anteriores industrias descritas, están también cerca del umbral que las convertiría en claves. Sin embargo, éstas tienen poco espacio de crecimiento en encadenamiento hacia adelante, pues las importaciones de insumos producidos por estas industrias son menores al 10% del total del consumo intermedio de este tipo de productos. De hecho, son industrias que en general producen para el consumo final, pero que dentro de todo su proceso productivo generan altos encadenamientos entre sus proveedores locales.

En términos dinámicos, es la industria de procesamiento y conservación de carne la que más ha fortalecido sus encadenamientos hacia atrás. Pues por cada dólar de producción, en dólares de 2007, en 2007 se generaba USD 2.10 de producción total en la economía. Este valor aumentó a USD 2.25 para 2014. En la elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería su capacidad de encadenamiento en ambos periodos fue alrededor de USD 2.32.

Finalmente, la industria con mayor encadenamiento hacia atrás es la de procesamiento y conservación de camarón. Por cada dólar de producción que aumente, genera un efecto general en la economía de USD 2.40 de producción total. En 2007, su capacidad de encadenamiento era ligeramente superior y equivalía a USD 2.42. A pesar de esto, en 2007 era la segunda industria con mayores encadenamientos, la primera en 2007 era la generación, captación y distribución de energía eléctrica que pasó al octavo puesto en 2014 con un encadenamiento hacia atrás 38.7% mayor al promedio de la economía.

15 Esto es necesario realizarlo a partir de fuentes de información más desagregada, pues los productos de cuentas nacionales abarcan un abanico de productos que pueden ser heterogéneos entre sí.

2.3. Industrias base

En 2014 existieron 13 industrias consideradas base por sus fuertes encadenamientos hacia adelante. De éstas, 12 ya eran consideradas como base en 2007 y una antes considerada como isla se incluyó en este grupo. Entre las actividades base no hay ninguna que esté cerca del umbral de convertirse en clave y más bien hay dos que están muy cerca de pasar a ser consideradas como isla (silvicultura, extracción de madera y actividades relacionadas; y, fabricación de metales comunes). Las tres con mayor encadenamiento total hacia adelante son respectivamente:

- Actividades profesionales, técnicas y administrativas
- Comercio al por mayor y al por menor; incluido comercio de vehículos automotores y motocicletas
- Transporte y almacenamiento

Los productos de las tres industrias son altamente demandadas por las demás actividades, pero no generan fuertes requerimientos de otros actores locales. Incluyendo estas tres actividades, son en total seis industrias de servicios que son consideradas como base. En general, los servicios, por sus características, son considerados como base o isla. De hecho, de los 21 servicios clasificados en cuentas nacionales, incluyendo comercio y construcción, solamente 5 son consideradas motor o clave. Las otras 16 son o base o isla.

2.4. Industrias Isla

Finalmente, en 2014, 27 de las 71 industrias consideradas en la contabilidad nacional se clasifican como islas. Estas 27 actividades no generan ni fuertes encadenamientos hacia atrás, ni hacia adelante. A este conjunto se lo puede dividir en dos grupos. En el primero están actividades primarias y de servicios que en general no requieren muchos insumos y adicionalmente se direccionan hacia el consumo final y el segundo grupo lo conforman las manufacturas que dependen fuertemente de insumos importados (potencial de encadenamiento fugado hacia el exterior).

En el primer grupo están las siguientes actividades:

- Cultivo de flores
- Cultivo de tubérculos, vegetales, melones y frutas
- Actividades de apoyo a los cultivos
- Pesca (excepto camarón)
- Acuicultura (excepto camarón)
- Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural
- Explotación de minerales metálicos
- Explotación de minerales no metálicos y actividades de apoyo a las minas y canteras

- Conservación de especies acuáticas
- Captación, depuración y distribución de agua; y saneamiento
- Servicios de reparación y mantenimiento de vehículos de motor y motocicletas
- Alojamiento
- Administración pública, defensa; planes de seguridad social obligatoria
- Servicios de enseñanza privado
- Servicios de enseñanza público (no de mercado)
- Servicios sociales y de salud privado
- Servicios sociales y de salud no de mercado
- Servicios de asociaciones; esparcimiento; culturales y deportivos
- Hogares privados con servicio doméstico

En el segundo grupo se encuentran las siguientes industrias:

- Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y plásticos primarios
- Fabricación de otros productos químicos
- Fabricación de productos de caucho
- Fabricación de productos de plástico
- Fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica
- Fabricación de productos derivados del metal, excepto maquinaria y equipo
- Fabricación de equipo de transporte

En el segundo grupo, en promedio el 37.3% de sus insumos provienen del exterior, limitando así su capacidad de encadenamiento con el resto de industrias locales. Al mismo tiempo, son actividades que proveen para el consumo final o cuyos potenciales clientes adquieren sus insumos principalmente vía importación, perdiendo así también su capacidad de encadenamiento hacia adelante.

La construcción, es una actividad con fuertes encadenamientos, es decir una industria potencialmente motor. En esta actividad apenas se requiere USD 6.5 de importaciones por cada USD 100 de su producción, diferente a las necesidades de importaciones de sus proveedores., en general, la construcción al no ser un insumo de otras actividades productivas, su encadenamiento total hacia adelante es 11.8% menor que el promedio de la economía.

2.5. Efecto de precios en encadenamientos

Un efecto interesante se puede analizar en la Tabla 5, donde al clasificar a las industrias con los datos para el mismo año 2014, los resultados pueden variar significativamente dependiendo de si se estima en dólares corrientes o constantes del 2007.

Estos cambios se suscitan primordialmente por efectos de precios y las respectivas elasticidades precio de demanda de ciertos productos. Así, puede ser el caso que en número de unidades (términos reales) se requieran 10 unidades de una industria para la producción de otra. Si este requerimiento se mantiene fijo, pero el precio aumenta significativamente (demanda inelástica), en términos monetarios el coeficiente técnico será superior y dará la ilusión de una mayor integración industrial. Esto afectará no solo el encadenamiento de la industria que sufrió la inflación, sino también de todas aquellas que insumen de su producción.

Tabla 5 Distribución de industrias según su nivel de encadenamiento en 2014

Precios corrientes y constantes

		Corrientes				
		Clave	Motor	Base	Isla	Total
Constantes	Clave	5	-	2	-	7
	Motor	1	21	-	1	23
	Base	-	1	11	1	13
	Isla	1	1	2	24	28
	Total	7	23	15	26	71

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Esto sucede con dos industrias que en términos corrientes lucen como claves, pero al quitarles el efecto inflacionario se convierten en motor o incluso isla. La primera es la fabricación de maquinaria y equipo y la segunda es la fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones. No obstante, ambas industrias están cerca del promedio de la economía, por lo que algún cambio ligero en precios, puede disparar este tipo de efectos.

Igualmente, se identificaron dos actividades que en precios constantes son claves pero al pasar a términos corrientes pasan a ser base. Estas son las industrias manufactureras no clasificadas y la fabricación de metales comunes. En estos dos casos, el efecto del precio es mucho más significativo, pues en términos constantes, estas industrias tienen un encadenamiento hacia atrás 6.7% y 3.1% mayor al promedio de la economía, mientras que en términos corrientes estos son 7.1% y 6.7% menor al promedio de la economía.

Por lo tanto, desde la óptica corriente las conclusiones pueden ser significativamente diferentes para estas ramas.

Esto lleva a crear la pregunta de qué análisis es más relevante, en precios constantes o corrientes. La respuesta es híbrida, pues dependerá de lo que quiera analizarse. Por un lado, el análisis con precios constantes ayuda a entender si estructuralmente la economía y las relaciones han cambiado. Sin embargo, el análisis con precios corrientes saca a la luz la presente distribución de flujos, y la mezcla de ambos análisis puede revelar los cambios en los precios relativos de la producción de las distintas industrias.

2.6. Dependencia en las importaciones

En esta sección se analiza qué tanto se depende de las importaciones para la provisión de insumos y bienes de consumo final. Para esta sección se retoma el análisis en precios constantes del 2007.

En primer lugar, del total de la utilización, el 14.7% fue cubierto por importaciones en 2014. Este valor es casi el mismo que en 2007 cuando fue 14.9%. Sin embargo, la distribución del uso de las importaciones sí ha cambiado en este periodo. Mientras en 2007 el 51.8% de las importaciones se destinaban a consumo intermedio, en 2014 esta figura aumentó a 54.8%.

La participación del consumo de los hogares por el contrario se contrajo de 30.7% a 26.7% en el mismo periodo. Finalmente, la utilización de importaciones para la formación bruta de capital fijo pasó de 13.7% a 15.0%.

En contraste con las exportaciones que crecieron a un ritmo anual promedio de 2.2%, las importaciones crecieron a una velocidad de 4.7%, creando una brecha desfavorable en la balanza comercial del país.

Ya desde un punto de vista de consumo intermedio, las necesidades de insumos importados han aumentado ligeramente en la totalidad de la economía. Por cada dólar de producción, se requería un total de USD 0.09 de insumos importados en 2007, este coeficiente aumentó ligeramente a USD 0.095 en 2014. No obstante, este aumento no es uniforme ni generalizado. El sector donde más ha aumentado este coeficiente es la refinación de petróleo donde se requirió en 2014, directamente, USD 0.73 por cada dólar de producción, mientras que en 2007 esto fue USD 0,42.

Otro cambio significativo se encuentra en el sector de la construcción, donde el coeficiente técnico de insumos importados pasó de 0.056 a 0.065.

Tabla 6 Coeficiente técnico de consumo intermedio importado

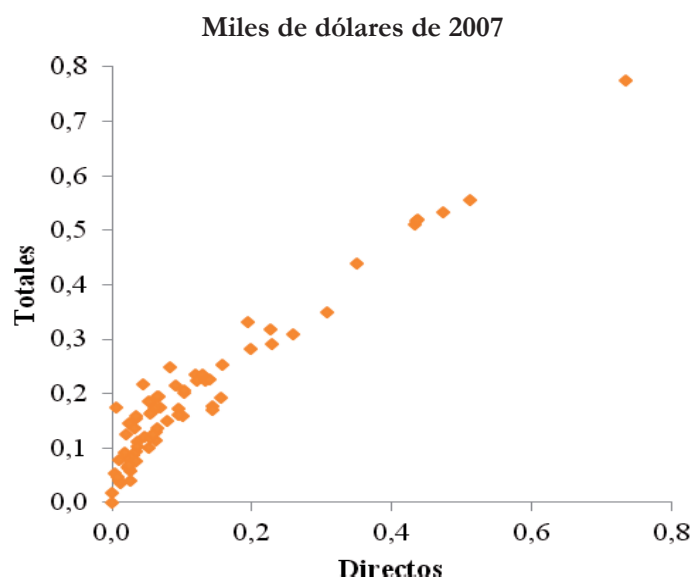
Miles de dólares de 2007

Ramas de actividad	2007 Importado	2014 sd Importado	Nº sectores donde au- mentó	Nº sectores total
Agricultura	0.062	0.066	9	11
Extracción	0.033	0.033	2	4
Refinación de petróleo	0.416	0.734	1	1
Manufactura	0.162	0.164	20	34
Comercio	0.060	0.063	1	1
Construcción	0.056	0.065	1	1
Servicios	0.060	0.057	6	19
Total	0.090	0.095	40	71

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Gráfico 3 Requerimientos directos y totales de importaciones. Año 2014 sd

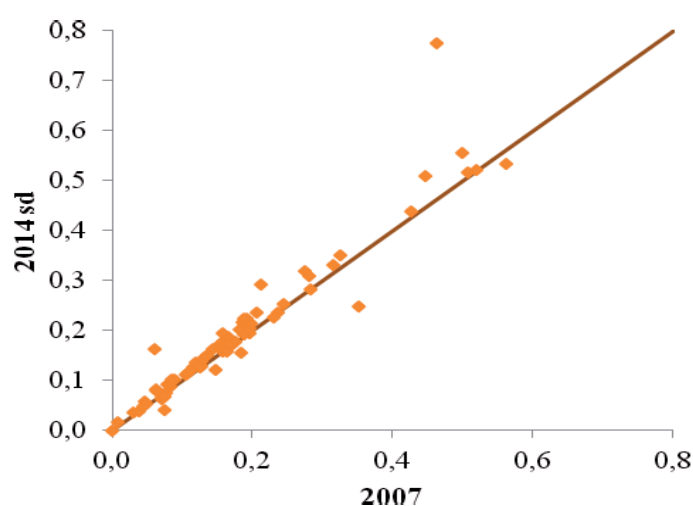


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Los requerimientos directos de importaciones aumentaron en 40 de las 71 industrias consideradas. Sin embargo, así como en el caso los consumos intermedios domésticos, los requerimientos de importaciones directos subestiman los verdaderos requerimientos. Si bien se cuenta como compra local lo que una industria compra a otro proveedor local, este último para su producción también puede requerir realizar importaciones. De este modo, el total de importaciones requeridas para satisfacer la producción de un dólar de una industria puede aumentar mediante las importaciones necesarias por sus proveedores y los proveedores de sus proveedores, etc.

Gráfico 4 Requerimientos totales de importaciones 2007-2014 sd. USD de 2007



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Es así que se puede obtener el total de importaciones necesarias para satisfacer un dólar de demanda final de cada industria como $(I - A)^{-1}m(I - A)^{-1}m$. Donde, m es un vector de coeficientes técnicos de importaciones por cada industria. Por lo tanto, m muestra los requerimientos directos de cada industria por cada dólar de su producción.

Con esta estimación resaltan algunos cambios relevantes que se evidencian en el Gráfico 3. Por ejemplo, el cultivo de banano, café y cacao apenas requiere USD 0.07 de importaciones directas por cada dólar de su producción. Sin embargo, para satisfacer esa producción se requerirán en total USD 0.17 de importaciones al incluir las importaciones de toda la cadena de proveedores. La industria donde la brecha es la más alta es en la de camarón elaborado, pues sus requerimientos importados directos son apenas de 0.007, pero los requerimientos importados totales ascienden a 0.17. Esto equivale a un requerimiento total 24 veces mayor al directo.

Finalmente, en el Gráfico 4 se muestra la evolución de los requerimientos totales de importaciones de cada actividad. Por facilidad de visualización se incluye una línea de 45°. Aquellas industrias sobre la línea de 45° son aquellas para las cuales las necesidades totales de importaciones han aumentado, ya sea por el aumento de sus requerimientos directos o por el aumento de los requerimientos de importaciones por parte de sus proveedores. Si bien en el total de la economía 40 industrias son las que han aumentado sus requerimientos directos de importaciones, considerando los requerimientos totales, este número asciende a 56 de 71 industrias.

3. Demanda

En esta sección la visión cambia desde la óptica de la producción industrial hacia la utilización de esa producción¹⁶. En primera instancia, los productos pueden ser utilizados para consumo intermedio o para consumo final. Esto es, pueden ser utilizados para los procesos productivos de las industrias locales o para satisfacer los requerimientos de los agentes nacionales o para la exportación. Desde otra óptica, los productos consumidos pueden provenir de la producción local o de importaciones. Así, en la Tabla 7 se tiene una descripción general de cómo se distribuye la demanda según su uso y el origen de los productos consumidos.

En 2014, desde el tipo de uso, el 38.8% de productos disponibles se utilizan para los procesos productivos de las industrias locales, mientras el 48.2% se utiliza para satisfacer las demandas de los agentes locales¹⁷ para consumo e inversión. Finalmente, el 13.0% de los productos disponibles se exportan. En estos dos últimos componentes es donde se evidencia el principal cambio estructural entre el año 2007 y 2014. La producción local cambió de enfoque hacia el mercado local, pues en 2007 el 18.1% (15.4%/85.1%) de la producción local se destinaba a exportaciones, mientras en 2014 este rubro fue 15.1% (12.9%/85.3%).

16 Se trabaja a partir de la demanda industrial de la MIP industria por industria a precios básicos y en valores constantes.

17 Esto es hogares, gobierno (en todos sus niveles) e instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.

Tabla 7 Distribución de la demanda según su origen y uso 2007-2014 sd a precios básicos
Miles de dólares de 2007

		Consumo Intermedio	Consumo Final Local	Exportaciones	Total
2007	Local	30.7%	39.0%	15.4%	85.1%
	Importado	7.7%	7.0%	0.2%	14.9%
	Total	38.4%	46.0%	15.7%	100.0%
2014	Local	30.7%	41.7%	12.9%	85.3%
	Importado	8.1%	6.6%	0.1%	14.7%
	Total	38.8%	48.2%	13.0%	100.0%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Simultáneamente, la proporción de importaciones sobre el total de la demanda se contrajo marginalmente, la contracción proporcional de las exportaciones es superior a aquella de las importaciones, explicando estructuralmente el déficit comercial que se describe en la siguiente sección.

Tabla 8 Coeficiente de exportación e índice de dependencia por sector económico.
2007-2014 sd a precios básicos

	Miles de dólares de 2007		Índice de dependencia	
	Coeficiente de Exportación			
	2007	2014	2007	2014
Agricultura	25.5%	25.2%	7.0%	7.0%
Extracción	77.0%	80.1%	3.4%	4.4%
Refinación de petróleo	42.3%	8.7%	65.0%	66.5%
Manufactura	19.5%	19.6%	40.6%	40.2%
Comercio				
Construcción	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Servicios	1.5%	1.5%	3.2%	2.7%
Total bienes	36.3%	33.3%	35.6%	37.2%
Total	18.1%	15.1%	17.6%	16.9%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El origen del desbalance comercial se comprueba al construir coeficientes de exportación e índices de dependencia por sector económico descritos en la Tabla 8. En primer lugar, se comprueba lo descrito anteriormente, donde una menor proporción de la producción local se dedica al mercado externo, a la vez que se encuentra un menor requerimiento de importaciones para satisfacer el consumo aparente doméstico. No obstante, el primer efecto domina al segundo.

La principal contracción relativa de exportaciones se observa en los productos de la refinación de petróleo, a la vez que la agricultura también reforzó sus ventas en el mercado local más que en el mercado externo.

Con todos estos elementos, desde la demanda agregada se evidencia un primer indicio de que entre 2007 y 2014 el enfoque de crecimiento se ha re-direccionado hacia el mercado local en términos de las ventas de los productores locales, y aunque ha existido proporcionalmente un desplazamiento de las importaciones, la contracción proporcional de las exportaciones es superior.

3.1. Demanda final

En esta sección se analiza el PIB¹⁸ desde la óptica del gasto. Esto es, analizar el consumo final en quien recae y cómo ha evolucionado entre 2007 y 2014.

Así, en la Tabla 9 se desagrega el PIB ecuatoriano según los componentes de la demanda final para los años 2007 y 2014. El PIB creció a un ritmo anual promedio de 4.7%¹⁹ en el periodo de referencia. Sin embargo, este crecimiento no es uniforme entre todos los elementos del consumo final. Los dos componentes que más crecieron fueron el gasto de consumo del gobierno central y la formación bruta de capital fijo (FBKF). Ambos se expandieron a un ritmo cercano al 9% anual. Entre ambos componentes explican más de la mitad del crecimiento del PIB entre 2007 y 2014.

Por su parte, el consumo final de los hogares tuvo un crecimiento más modesto de 4.2% anual promedio, inferior al promedio del total del PIB. En términos de comercio exterior, las importaciones crecieron más que las exportaciones. De hecho, en 2007 la balanza comercial del país fue positiva y en 2014 cerró con un déficit comercial equivalente al 3.6% del PIB en términos constantes y 1.5% en términos corrientes. Finalmente, las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH) registraron una contracción de -0.6% para el periodo de referencia.

Tabla 9 Desagregación del PIB desde el gasto 2007-2014 sd a precios básicos
Miles de dólares de 2007

Variables	2007	2014	Crecimiento Anual Promedio	Contribución al Crecimiento
Hogares	30,959,274	41,301,872	4.2%	53.8%
Gobierno	5,574,209	10,111,927	8.9%	23.6%
ISFLSH	710,563	682,710	-0.6%	-0.1%
FBKF	10,089,090	18,161,689	8.8%	42.0%
Exportaciones	16,451,508	19,054,772	2.1%	13.5%
Var. Existencias	963,738	460,212	-10.0%	-2.6%
Importaciones	15,636,623	21,584,147	4.7%	-30.9%
Impuestos netos	1,896,018	2,054,014	1.1%	0.8%
PIB	51,007,777	70,243,048	4.7%	100.0%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

18 En la sección de análisis del VAB, se analiza el PIB desde la óptica de la producción. El VAB total no equivale exactamente al PIB por los otros elementos del PIB que en esta sección se hacen explícitos y equivalen a los impuestos netos.

19 El VAB industrial creció a un ritmo de 4.9% y se diferencia con el dato del PIB por cambios en la distribución de la carga impositiva y de subvenciones.

Una arista importante por analizar es la composición de la FBKF, pues entre 2007 y 2014, la estructura de la misma varió significativamente. En 2007, la inversión privada equivalía al 68.5% de la inversión del país, mientras en 2014 su participación se redujo al 48.0%, de modo que la inversión pública representó el 52.0% de la FBKF de ese año.

**Tabla 10 Composición de la formación bruta de capital fijo 2007-2014 sd
a precios de comprador²⁰
Miles de dólares de 2007**

FBKF	2007	2014	Crecimiento Anual	Contribución al Crecimiento
Privada	7,256,773	9,079,764	3.3%	9.5%
Pública	3,337,174	9,825,076	16.7%	33.7%
Total	10,593,947	18,904,840	8.6%	43.2%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

De este modo, entre 2007 y 2014, el sector público pasó a ser la principal fuente de inversión en el país, con un crecimiento anual promedio de 16.7%, triplicando su valor de 2007 en dólares constantes.

3.1.1. Perfil del consumo de demanda final²¹

Desde una óptica del tipo de productos que se consumen como demanda final, los productos que más han contribuido con el crecimiento son los de las industrias de manufactura, construcción y servicios, mientras que el consumo final de los productos de refinación de petróleo es el que presenta la menor evolución agregada entre 2007 y 2014. Sin embargo, este resultado en los productos refinados de petróleo no se debe a un cambio en el consumo local. De hecho, el consumo final de los hogares de productos refinados de petróleo creció a un ritmo de 7.7% promedio anual. El ajuste del consumo final de productos de la refinación de petróleo se realizó en las exportaciones, pues estos productos en 2014 apenas representaron el 26.1% de lo registrado en 2007.

20 No se tienen los datos en precios básicos, por lo que los totales descuadran marginalmente con la Tabla 9. Sin embargo, las conclusiones variarían ligeramente al cambiar la valoración de la FBKF.

21 Se analiza el total de la demanda final. Esto incluye importaciones y por lo tanto, las proporciones no equivalen a proporciones del PIB.

Tabla 11 Composición del consumo final por productos 2007-2014 sd
Miles de dólares de 2007

Ramas de Actividad	2007	2014	Crecimiento Anual	Contribución al Crecimiento
Agricultura	6.2%	5.5%	3.2%	3.9%
Extracción	11.8%	9.6%	1.7%	3.9%
Refinación de petróleo	3.6%	2.6%	0.2%	0.1%
Manufactura	28.4%	25.5%	3.2%	18.0%
Comercio	6.2%	5.6%		4.2%
Construcción	10.4%	14.2%	9.6%	24.0%
Servicios	33.4%	36.9%	6.3%	45.9%
Total	100.0%	100.0%	4.8%	100.0%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Individualmente, en la manufactura el consumo que más ha crecido fue el de productos de las industrias de camarón elaborado; y, de maquinaria, equipo y aparatos eléctricos. Entre estos dos conjuntos de productos explican el 7.0% del crecimiento de la demanda final. Entre los servicios el que más creció fue el de administración pública, que por sí solo explica el 9.5% de la expansión del consumo final, seguido de los servicios de transporte y almacenamiento, telecomunicaciones y servicios sociales, que explican en su conjunto el 20.5% del crecimiento de la demanda final.

4. Conclusiones

El VAB total del país creció a un ritmo promedio anual de 4.9% entre 2007 y 2014. De este crecimiento, el 55.4% se explicó por la expansión de los servicios. Este mayor crecimiento de los servicios se refleja en su participación en el VAB general del país, pues entre 2007 y 2014, la participación de los servicios en el valor agregado bruto (VAB) aumentó de 45.5% a 48.3%. Los servicios que más influenciaron en el crecimiento fueron administración pública, transporte, comunicación y servicios profesionales.

La refinación de petróleo tuvo una contracción en sus niveles de producción entre 2007 y 2014, y se explica en gran medida al detenimiento de operaciones de la refinería de Esmeraldas con el fin de su repotenciación. Adicional a la refinación de petróleo, las industrias automotriz, molinera, de productos de caucho, de refinación de azúcar y la acuicultura (no de camarón) presentaron una reducción de creación de valor agregado entre 2007 y 2014.

El 78.2% del crecimiento del VAB se explicó por una ampliación de la productividad laboral media. Esto es, entre 2007 y 2014 cada trabajador, en promedio, pasó de generar USD 7,391.39 en valor agregado a USD 9,502.96, medidos en dólares de 2007. Esto equivale a un crecimiento promedio de 3.7% en el periodo de análisis. Sin embargo, el crecimiento de la productividad no es uniforme entre todos los sectores.

Tanto las actividades extractivas, como la refinación de petróleo contrajeron su capacidad productiva. Siguen siendo respectivamente el segundo y primer sector más productivos del país, pero sus brechas frente al resto de sectores son mucho más cortas. Son la agricultura y la construcción los dos sectores que mayor expansión presentaron de productividad, cerrando las brechas que existían frente al resto de actividades. De hecho, en ambos sectores incluso se redujo la cantidad de empleo necesario para sus procesos productivos y sin embargo presentaron un crecimiento de su VAB.

En términos de encadenamientos productivos, existen siete industrias consideradas como claves. Una de estas era catalogada únicamente como motor en 2007, pero se fortaleció como proveedor del resto de los actores locales para 2014. Así, en 2014 la industria de seguros, excepto seguridad social se consolidó como industria clave en el país. Paralelamente, la industria de hilados y confecciones pasó de clave a ser considerada como isla dado que perdió tanto capacidad relativa de encadenamiento hacia adelante como hacia atrás.

Existen 23 industrias consideradas como motor. Estas son actividades que incentivan la producción de otros actores locales mediante su cadena de proveedores. La industria con mayor capacidad de encadenamiento hacia atrás es la de procesados de camarón, pues por cada dólar de su producción, se generaba en la economía USD 2.40 de producción total en 2014.

Adicionalmente, la elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal; elaboración de productos de molinería; y, fabricación de maquinaria y equipo son industrias motor que están en el límite de convertirse en clave. Para que esto suceda, las demás industrias locales pueden insumir más de su producción, llevando a una potencial sustitución de importaciones. En el análisis se determinó que existe campo de sustitución, pues el 46.2% del consumo intermedio de productos de la elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal es importado. Esto es 14.2% para la industria de molinería y 72.0% para la industria de maquinaria y equipo. Es necesario, sin embargo, realizar una revisión más profunda de la verdadera capacidad de sustitución de importaciones, dado que el nivel de agregación de cuentas nacionales impide analizar la homogeneidad de los productos nacionales frente a los importados.

Al considerar los requerimientos importados totales, esto es, las importaciones necesarias para la producción de cada industria más las importaciones de sus proveedores, de los proveedores de sus proveedores, etc, se observa que 56 de las 71 industrias han aumentado sus requerimientos. Esto implica por lo tanto, que la economía ecuatoriana se ha convertido ligeramente más dependiente de importaciones para materia prima.

Finalmente, desde la óptica de la demanda se identifica un proceso de crecimiento más endógeno con un fuerte componente de intervención estatal, pues el consumo final del gobierno explica el 23.6% del crecimiento del PIB entre 2007 y 2014. No obstante, la intervención del estado también se evidencia en la FBKF. La FBKF pública se triplicó entre 2007 y 2014, explicando el 33.7% del crecimiento del PIB. Desde

el comercio exterior, los productores locales proporcionalmente en 2014 destinaron más de su producción al mercado local. Si bien hubo una contracción de las importaciones en proporción de la demanda local aparente, su contracción es inferior a aquella de las exportaciones. Esto último dejó un déficit comercial equivalente al 3.6% del PIB en términos constantes y 1.5% en términos corrientes.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PARA LAS MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL (MCS) 2007 Y 2014

Introducción

Este capítulo del documento, tiene como objetivo principal realizar un análisis comparativo y temporal de los principales indicadores macroeconómicos que se presentan en la Contabilidad Nacional, mismos que se pueden obtener a través de una Matriz de Contabilidad Social (MCS).

Estas MCS han sido elaboradas por el Banco Central del Ecuador siguiendo los lineamientos del SCN 2008 para el año 2007 como base de los precios y para el año 2014²².

Para el efecto, se utilizan indicadores macroeconómicos de los componentes de la distribución funcional del ingreso, al igual que por rama de actividad económica y se los contrasta con los resultados de una MCS a nivel microeconómico.

De acuerdo al objetivo planteado, esta segunda parte del documento se encuentra estructurado de la siguiente manera. La primera parte comenta sucintamente la evolución de dos indicadores sociales: pobreza y desigualdad para el período 1995-2014²³, la razón consiste en ubicar al lector sobre las ganancias que se han logrado por parte de los hogares en el campo social; la segunda sección hace referencia al vínculo que se presenta entre los agregados macroeconómicos de la distribución funcional del ingreso con la interrelación de sus componentes sobre los ingresos de los hogares; en la tercera sección se realiza un análisis macroeconómico utilizando el Cuadro Económico Integrado (CEI) para conocer la estructura del ingreso de los hogares; y, en la cuarta sección se procede a abordar los temas distributivos, puesto que se verán los efectos macroeconómicos y sociales sobre una mejor o peor distribución del ingreso de los hogares utilizando los resultados que se obtienen de las MCS, al final de este segundo capítulo se presentan las conclusiones.

El objetivo planteado se puede lograr realizando un análisis comparativo de la MCS en períodos distintos del tiempo, puesto que permite hacer un análisis descriptivo de los cambios que se presentan en el flujo circular de renta en una economía. El concepto anterior, analiza la interrelación entre la distribución funcional del ingreso, que corresponde a un concepto macroeconómico, con la distribución personal del ingreso, que constituye un concepto esencialmente microeconómico; los cambios entre dos períodos de tiempo mostrarán los resultados buscados.

A nivel macroeconómico, durante el período 2007-2014 la economía ecuatoriana ha mostrado crecimiento económico midiéndolo a través de su principal indicador de actividad económica, el PIB.

En el Gráfico 5, el año de mayor crecimiento económico corresponde al 2011 y durante el período 2007 -2015, la tasa de crecimiento promedio anual es de 3.89%²⁴.

22 Se solicita al lector consultar la Nota Metodológica para la elaboración de las MCS.

23 Para el cálculo de estos indicadores se utiliza como fuente de información la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). El enfoque utilizado corresponde al gasto.

24 Se utiliza la media geométrica. La aritmética es 3.9% anual.

Gráfico 5: Evolución de la tasa de crecimiento del PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Sin embargo, es importante abordar la temática de si este crecimiento ha sido inclusivo sobre todas las familias ecuatorianas ya que implícitamente representa una mejora en el bienestar global de la economía (crecimiento económico con mejor distribución del ingreso); objetivo que espera cumplir un hacedor de política económica.

En este análisis se busca también atenuar las críticas a los indicadores clásicos que se presentan en la Contabilidad Nacional, que son únicamente macroeconómicos y no muestran cambios distributivos de la economía. El objetivo es responder a la pregunta planteada en el párrafo anterior a través de un análisis de las MCS.

1. Pobreza y extrema pobreza

Los resultados macroeconómicos deben ser contrastados con los obtenidos a nivel microeconómico, razón por la cual para abordar estos temas en el ámbito social se utilizan dos conceptos: pobreza y desigualdad. El primer concepto, de manera general hace referencia a una carencia, en la cual determinados individuos que forman parte de una función de distribución no logran obtener un nivel de ingreso o gasto que les permita satisfacer necesidades básicas. En cambio el segundo concepto, analiza en cambio toda la función de distribución, pero cuyo objetivo es conocer cuán igualitarios son los ingresos o gastos entre los individuos.

En el Gráfico 6 se presentan: la tasa de incidencia de pobreza y extrema pobreza²⁵, indicadores sociales que son medidos a través del consumo a nivel nacional. Hay dos períodos en donde la tendencia entre estos dos indicadores cambia sustancialmente, entre 1995 y 1999 la incidencia de pobreza y pobreza

²⁵ Ambos indicadores, son medidos a través de la incidencia, el porcentaje de personas respecto al total de la población. Es decir, se establece una línea de pobreza y pobreza extrema, todos aquellos individuos cuyos gastos sean menores son considerados como pobres y pobres extremos.

extrema es creciente anualmente, pues se incrementó en 12.9% y 6.5% respectivamente durante este período de tiempo. Sobre este hecho, el deterioro en estos indicadores sociales en particular a finales de la década de los noventa corresponde a un período de crisis económica del país, puesto que en el año 1999 la actividad real de la economía (medido a través del PIB) se contrajo en 4.7% agravado adicionalmente por una crisis financiera, cambiaria y política.

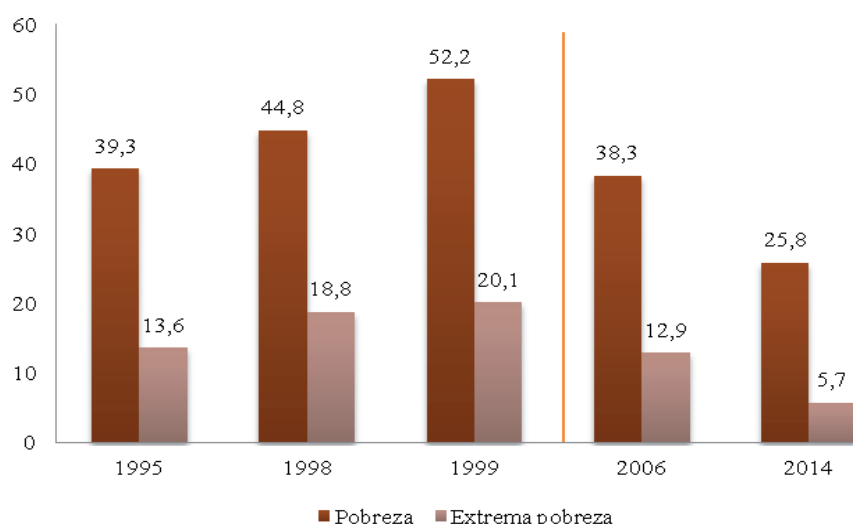
En cambio para el período 2006-2014 la tendencia se revierte y es decreciente para ambos indicadores, la pobreza y pobreza extrema se reducen en 12.5% y 7.2%, respectivamente.

Es importante indicar que la reducción de la extrema pobreza en el período posterior al año 2006, es mayor al incremento correspondiente a la década de los noventa, por lo que se hace llamativo su análisis²⁶.

En temas distributivos, se puede afirmar que a lo largo de este período de tiempo (1995-2014), la incidencia de pobreza extrema se redujo en 7.9% y la pobreza en 13.5%; y que la reducción ocurrió después de la grave crisis económica que vivió el país en el año 1999.

Se pueden mencionar varios factores macroeconómicos que ayudaron a las familias a salir de una situación de pobreza, entre ellos: el sistema monetario de dolarización posterior al año 2000 y excluyendo los dos primeros años posteriores a la adopción de este régimen que llevó a la población a tener mayor poder adquisitivo en los ingresos, menores tasas de inflación comparado a la década de los noventa, la eliminación de la devaluación sobre la moneda nacional, mayores precios de los productos primarios de exportación para la economía ecuatoriana que se evidenció en el crecimiento económico.

**Gráfico 6: Pobreza y extrema pobreza de consumo
Nacional (urbano y rural)**



Elaboración: INEC, SIISE

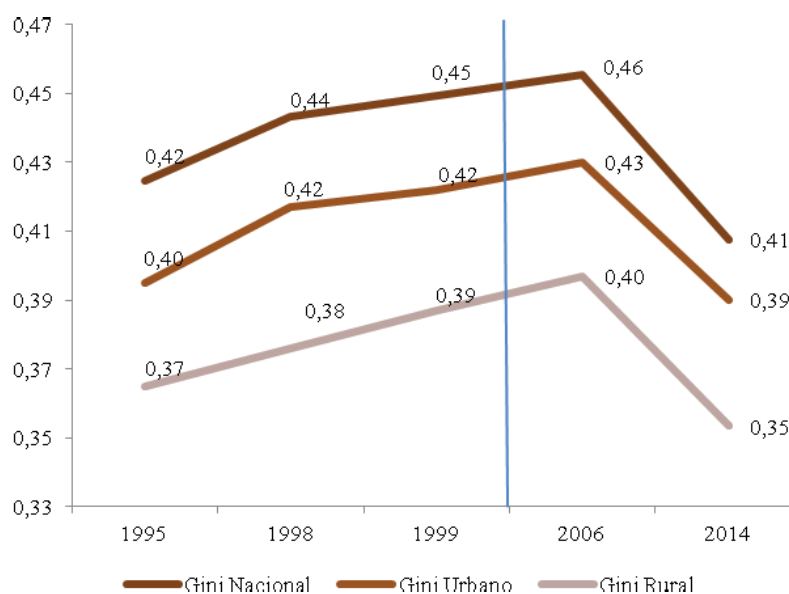
Fuente: ECV 1995, ECV 1998, ECV 1999, ECV 2006, ECV 2014

26 Si el lector se encuentra interesado en profundizar los cambios en la pobreza y desigual de Ecuador, la revisión del documento: Reporte de Pobreza por Consumo Ecuador 2006 – 2014, elaborado por el INEC y el Banco Mundial.

En cuanto al segundo indicador: la desigualdad, el Gráfico 7 presenta el coeficiente de Gini²⁷ (sobre la variable de gasto) para la economía ecuatoriana, a nivel geográfico: urbano, rural y nacional.

Independientemente de la región geográfica (Urbano o Rural), anterior al año 2006, la desigualdad es creciente año a año en la economía, mientras que en el período 2006-2014 la tendencia se revierte y es decreciente, se reduce en cinco puntos el coeficiente de Gini a nivel nacional la desigualdad, y además se encuentra por debajo del nivel correspondiente al año 1995.

Gráfico 7: Coeficiente de Gini sobre el gasto



Elaboración: INEC, SIISE

Fuente: ECV 1995, ECV 1998, ECV 1999, ECV 2006, ECV 2014

2. Distribución funcional del ingreso a nivel macroeconómico

La mejora en los indicadores sociales que se presentaron en la sección anterior, se evidencia también en los agregados macroeconómicos y para ello se realiza un análisis de la estructura funcional del ingreso.

Este concepto, hace referencia a la generación primaria del ingreso, puesto que muestra cómo se remuneran a los factores después del proceso productivo. Corresponde, analizar el Valor Agregado Bruto (VAB) por el lado del ingreso.

Los agregados macroeconómicos se presentan en la Tabla 12, correspondiente a los componentes del ingreso factorial en valores corrientes. Las remuneraciones durante el período 2007-2015 tuvieron un crecimiento anual²⁸ promedio del 11.1%, mientras que el ingreso mixto y EBE fue de 6.8% anual.

²⁷ Un coeficiente de Gini cercano a uno, implica una distribución más desigualitaria, mientras que si el coeficiente es cercano a cero implica una distribución igualitaria.

²⁸ Se utiliza la media geométrica.

En términos generales estos crecimientos anuales en valores corrientes, tuvieron un impacto positivo sobre la economía en general, ya que las tasas de inflación anuales fueron en promedio menores a las tasas de variación anual de los componentes del ingreso factorial durante el período de análisis.

Tabla 12: Valores corrientes de los componentes del ingreso factorial

Variable	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (sd*)	2015 (p**)
Remuneraciones	16,106,689	19,119,405	21,864,162	23,238,230	26,899,816	30,879,612	34,269,056	36,962,453	37,470,600
+ Otros impuestos sobre la producción	161,851	191,452	237,871	282,834	380,371	590,876	715,257	755,175	897,878
+ Excedente Bruto de Explotación e Ingreso Mixto	32,242,363	40,240,045	36,911,242	42,978,396	49,256,028	52,385,683	55,549,549	59,599,304	54,377,934
= VALOR AGREGADO BRUTO	48,510,903	59,550,902	59,013,275	66,499,460	76,536,215	83,856,171	90,533,862	97,316,932	92,746,412
+ Otros Elementos del PIB***	2,496,874	2,211,733	3,506,411	3,055,907	2,740,449	4,068,373	4,595,797	4,975,328	7,430,396
= PRODUCTO INTERNO BRUTO	51,007,777	61,762,635	62,519,686	69,555,367	79,276,664	87,924,544	95,129,659	102,292,260	100,176,808

*sd: semi-definitivo

**p: provisional

***otros elementos del PIB incluye: otros impuestos indirectos sobre los productos, subsidios sobre los productos, derechos arancelarios, impuesto al valor agregado (IVA).

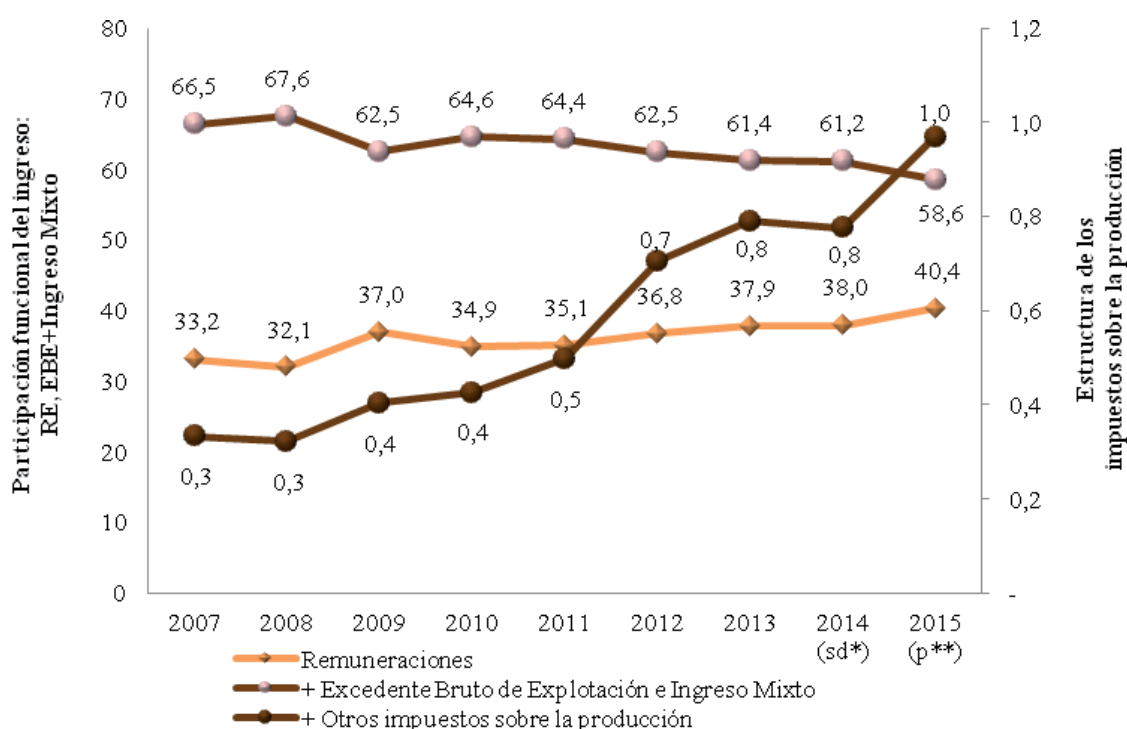
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

A continuación se realiza un análisis estructural de cada uno de sus componentes. En el Gráfico 8, se puede apreciar los componentes de pago al factor trabajo a través de las remuneraciones y el correspondiente al factor capital a través del excedente bruto de explotación (EBE) e ingreso mixto. Las remuneraciones incluyen los sueldos y salarios más las contribuciones a la seguridad social, mientras que en el excedente bruto de explotación considera la ganancia del capital; y, el ingreso mixto es un concepto esencialmente de los hogares y corresponde a la ganancia tanto de trabajo y capital.

Es así que, en el Gráfico 8, la participación de las remuneraciones ha crecido anualmente durante el período 2007-2015p** y constituye un ingreso solamente para los hogares que pagan los demás sectores institucionales. Es así que en el año 2007 la participación en el ingreso factorial de las remuneraciones fue de 33.2% mientras que en el año 2015p** es de 40.4%; representando un incremento de 7.2 puntos porcentuales durante el período de análisis.

Gráfico 8: Estructura funcional del ingreso



sd* semidefinitivo
p** provisional

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales

Este crecimiento en las remuneraciones como participación del ingreso factorial se explica por las diferentes políticas públicas llevadas a cabo, entre las cuales se puede indicar: mejora en los ingresos salariales mínimos para los trabajadores (independientemente si corresponde a servicio doméstico), mayores controles sobre las aportaciones a la seguridad social para todos los trabajadores en relación de dependencia y un aumento generalizado en el nivel empleo durante el período analizado.

El siguiente componente corresponde al EBE y al ingreso mixto, siendo éste último concepto un ingreso exclusivo de los hogares; aunque los hogares también tienen una parte del EBE a través del alquiler imputado de vivienda. La participación de estos conceptos en cambio es decreciente en el tiempo, entre 2007 y 2015p**, la participación del EBE e ingreso mixto en el ingreso factorial disminuye 7.9 puntos porcentuales.

Un componente que también evidencia una tendencia creciente, son los otros impuestos sobre la producción. Durante el período 2007-2015p**, su participación se incrementa en 0.7 puntos porcentuales. Los impuestos sobre la producción son diferentes a las cargas tributarias sobre los productos (IVA, ICE o derechos arancelarios) e impuestos al ingreso (impuesto a la renta, personas naturales y sociedades).

Al respecto, los otros impuestos sobre la producción, el SCN indica:

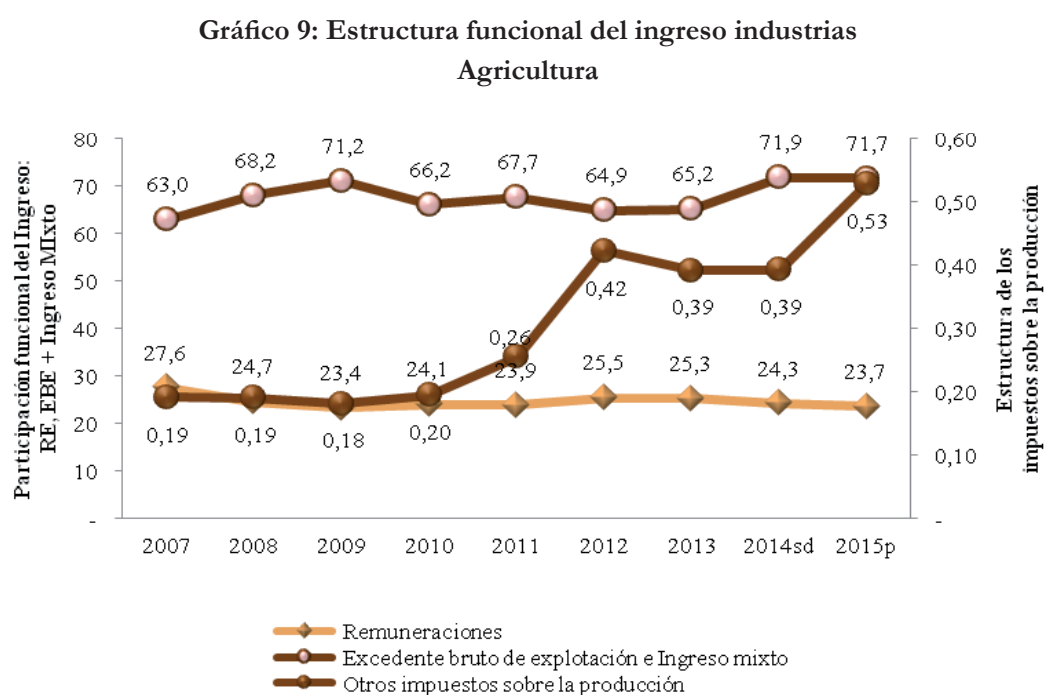
“Comprenden todos los impuestos, excepto los que gravan los productos, que recaen sobre las empresas por el hecho de dedicarse a la actividad productiva. No incluyen los impuestos sobre los beneficios u otras rentas percibidas por la empresa, y se pagan con independencia de la rentabilidad de la producción.” (SCN2008, 7.97, p.170)

Este comportamiento, es explicable entre otros factores, porque las políticas tributarias, que se han llevado a cabo han tenido un mayor énfasis en cambios sobre: impuestos a los productos (cambios en el IVA, ICE, derechos arancelarios, salvaguardas, etc.) así como también en el impuesto sobre el ingreso.

El análisis anterior hace referencia al total de los agregados macroeconómicos de la distribución funcional, esto también puede ser realizado a nivel de todas las industrias de Cuentas Nacionales.

El análisis que se propone en esta sección, es realizar en primera instancia una agregación de las industrias de cuentas nacionales de acuerdo al Anexo 1²⁹ y presentar los principales resultados; además, en una segunda parte mostrar a nivel desagregado algunas industrias que pueden ser de interés a los lectores.

Para el efecto, en el Gráfico 9, se presenta el pago a los factores productivos que realizan las actividades agrícolas. En este caso, el resultado para este sector es diferente al encontrado en el total de la economía.

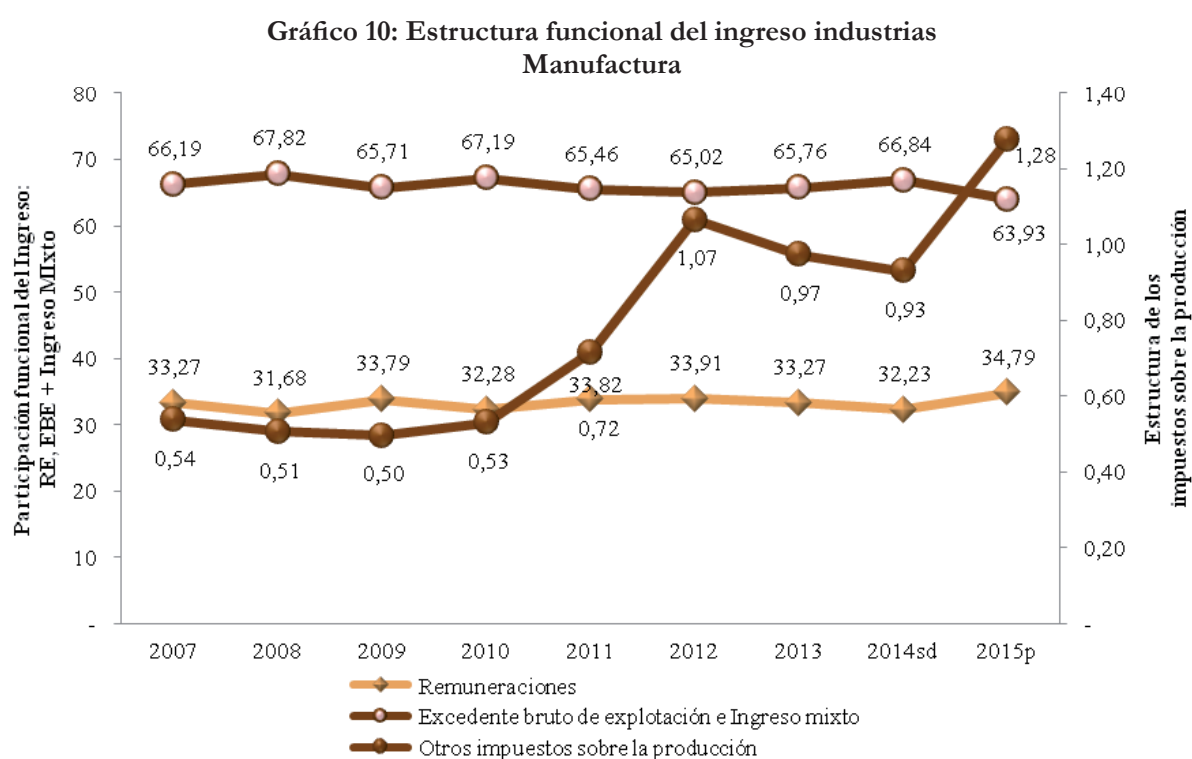


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

29 Se sugiere al lector, esta agrupación de las industrias de cuentas nacionales.

En el Gráfico 10, se presenta la estructura del pago a los factores productivos para las ramas de la manufactura (se excluye la refinación de petróleo). En este grupo de ramas de actividad económica se aprecia: el crecimiento en las remuneraciones y otros impuestos sobre la producción; y, la reducción en el EBE e ingreso mixto. Para el período de análisis las remuneraciones incrementan su participación en 1.52%, en cambio que el EBE e ingreso mixto reduce en 2.26%.

Las remuneraciones han perdido participación, entre 2007-2015p** la reducción es de 4 puntos porcentuales, en cambio que el EBE e ingreso mixto ha incrementado su participación en 8.7 puntos porcentuales. En este sector, se evidencia que la volatilidad en los precios de los productos primarios, jornadas de trabajo a tiempo parcial, tiene como consecuencia una menor retribución al factor productivo trabajo.



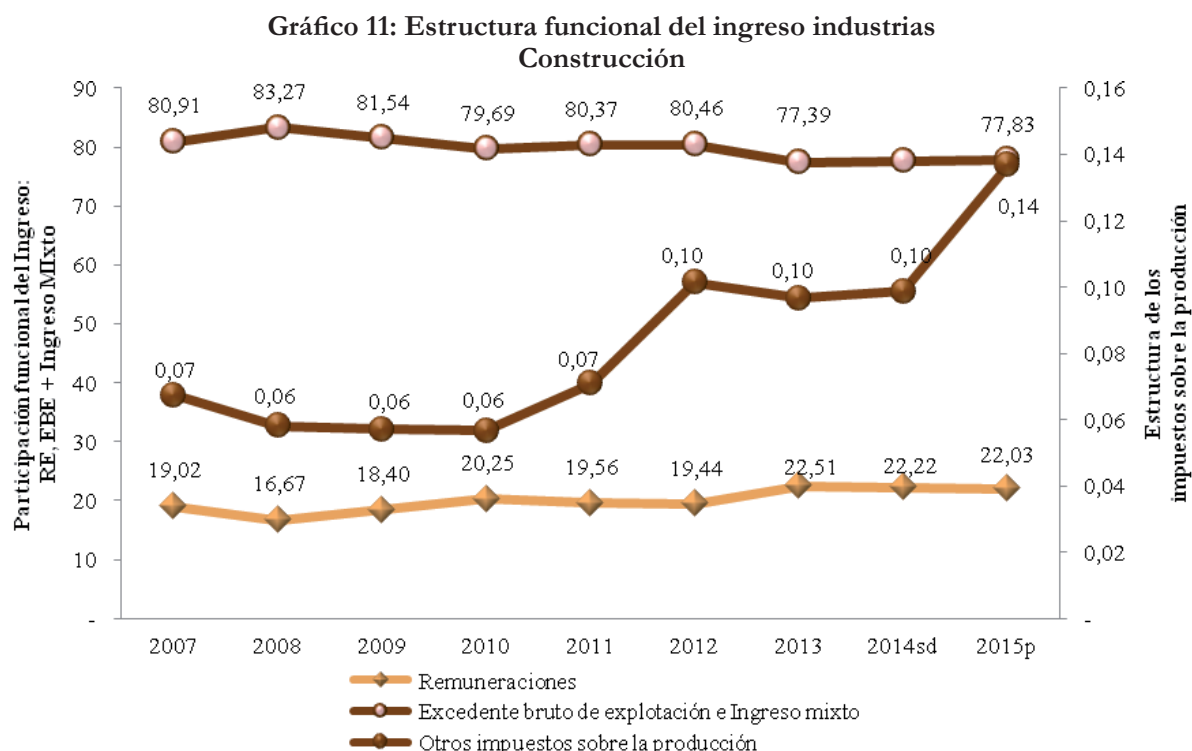
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

La construcción, es una rama de actividad económica que tiene un aporte significativo en la actividad económica a través del VAB en el PIB, al igual que es demandante de empleo no calificado.

En el Gráfico 11, las remuneraciones entre 2007 y 2015, incrementaron su participación en 3.01%, en cambio que el EBE e ingreso mixto se redujeron en 3.08%.

En esta industria, se aprecian los efectos de una política pública relacionada con: incremento de salario mínimo y controles en los aportes de seguridad social que son obligatorios para el patrono, política

de crédito hacia la construcción de vivienda residencial, al igual que los créditos externos que incrementaron la infraestructura no residencial.



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

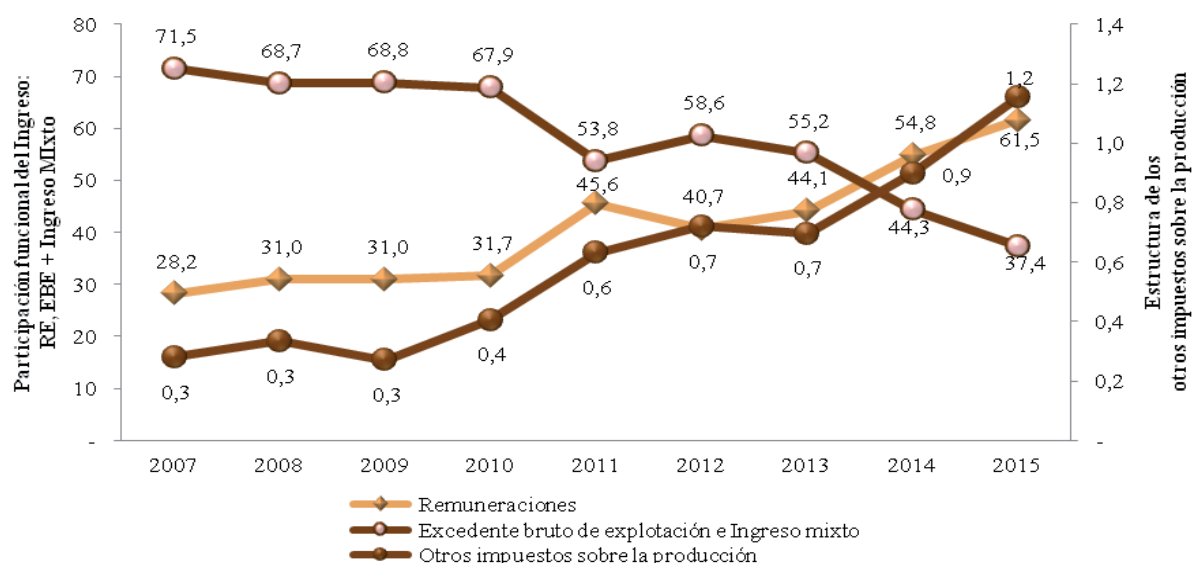
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Adicionalmente, en esta segunda parte del análisis funcional del ingreso, se presentan aquellas ramas de actividad en donde ha sido importante el incremento en la participación de las remuneraciones entre 2007 y 2015p.

Las industrias con mayor crecimiento en las remuneraciones sobre el ingreso factorial que se presentan en el sector secundario de la economía, corresponden a: fabricación de productos derivados del metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de papel; elaboración y refinación de azúcar; y, fabricación de productos de caucho.

Es así que, en el Gráfico 12, se presentan los componentes del ingreso factorial para la industria fabricación de productos del caucho. En esta, el incremento de las remuneraciones es de 33.3 puntos porcentuales entre 2007 y 2015, porcentaje similar (34.2) de reducción en el EBE e ingreso mixto.

Gráfico 12: Fabricación de productos de Caucho

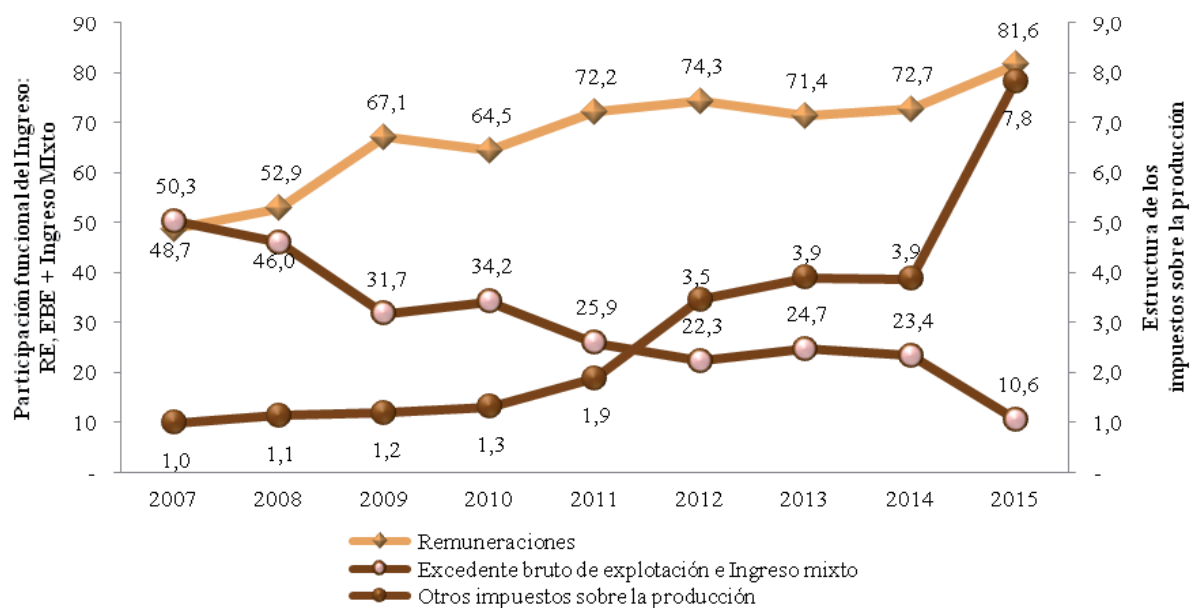


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Para la industria de la refinación de azúcar, en el año 2007 el EBE e ingreso mixto, abarca el 50.3% del ingreso factorial, para el año 2014 esta participación disminuye al 10.6%; en su lugar las remuneraciones durante el período analizado, tienen un crecimiento de 33 puntos porcentuales en el ingreso factorial.

Gráfico 13: Elaboración y refinación de azúcar



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Es importante también indicar que hay industrias, en donde las remuneraciones han perdido participación en el ingreso factorial y el componente del EBE e ingreso mixto se ha vuelto más relevante; una de estas industrias corresponde a: Procesamiento y conservación de camarón.

En el Gráfico 14, el EBE e ingreso mixto comprenden el 31.9% del ingreso factorial en el año 2007, la tendencia cambia considerablemente para el 2015, esta participación se ubica en el 75%; un crecimiento de 42.8 puntos porcentuales durante el período analizado.

Esto lleva a concluir que es una industria, en donde se ha intensificado en el factor capital en la función de producción, por lo que tiene consecuentemente mayor retorno sobre este factor productivo.

Gráfico 14: Procesamiento y conservación de camarón



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

3. Análisis macroeconómico del ingreso de los hogares a través del Cuadro Económico Integrado (CEI)

Después de realizar un análisis a nivel macroeconómico, el siguiente paso corresponde a los agregados que se relacionan con el ingreso de los hogares³⁰.

Para ello se utiliza el Cuadro Económico Integrado (CEI) y las transacciones económicas de: remuneraciones (RE), Excedente Bruto de Explotación (EBE) e Ingreso Mixto, Renta de la propiedad, Prestaciones sociales distintas a las transferencias corrientes en especie y transferencias corrientes diversas,

³⁰ Se considera solamente al sector institucional de los hogares y solamente sus recursos.

en términos corrientes los valores se expresan en la Tabla 13³¹.

Tabla 13: Componente de ingresos de los hogares
(valores corrientes, miles de dólares)

Años	D.1 Remuneración recibida	B.2b / B.3b Excedente bruto de explotación/ Ingreso Mixto bruto	D.4 Renta de la pro- piedad	D.62 Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie	D.7 / D.8 Otras transferencias corrientes/ Ajuste por la variación en los derechos de pensión	Ingreso Total Hogares
2007	16,107,342	16,696,339	1,256,796	2,398,185	3,782,025	40,240,687
2008	19,119,767	21,451,108	876,847	2,511,025	3,403,831	47,362,578
2009	21,865,414	21,739,795	1,176,595	2,845,396	3,133,646	50,760,846
2010	23,238,849	24,013,801	1,502,481	3,536,247	3,685,916	55,977,294
2011	26,900,367	26,515,831	1,786,815	4,257,859	3,609,346	63,070,218
2012	30,880,586	28,381,716	2,074,609	4,813,608	3,604,514	69,755,033
2013	34,268,555	29,775,582	2,350,641	5,166,225	3,895,285	75,456,288
2014	36,961,734	32,341,704	2,818,598	6,210,652	3,809,170	82,141,858
2015	37,480,337	33,222,142	2,966,361	6,543,144	3,412,471	83,624,455

Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales, Cuadro Económico Integrado

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El análisis es similar al realizado anteriormente. En el Gráfico 15, se presenta la importancia que tiene cada uno de los componentes dentro del ingreso en el hogar. El mayor componente, corresponde al ingreso mixto y al excedente bruto de explotación con 41.5%, mientras que las remuneraciones en el año 2007 representan el 40% del total; entre ambos componentes se explica el 81.5% del total de ingresos del hogar.

Sin embargo, para el año 2011, como era de esperarse con el resultado encontrado a nivel macroeconómico, hay un cambio en la tendencia, las remuneraciones han superado en importancia al ingreso mixto y al excedente bruto de explotación (Gráfico 15).

Es así, que en el año 2015, los sueldos y salarios y las contribuciones sociales corresponden al 44.8% del ingreso total del hogar, mientras que el segundo componente (ingreso mixto y EBE) representa el 39.7%. Es importante indicar que en los hogares, estos dos componentes siguen explicando la mayor parte de los ingresos, pues representan el 84.5% del total en el 2015.

Otro componente que ha mostrado un crecimiento significativo para los hogares, corresponde a las prestaciones de seguridad social distintas a las prestaciones sociales en especie³².

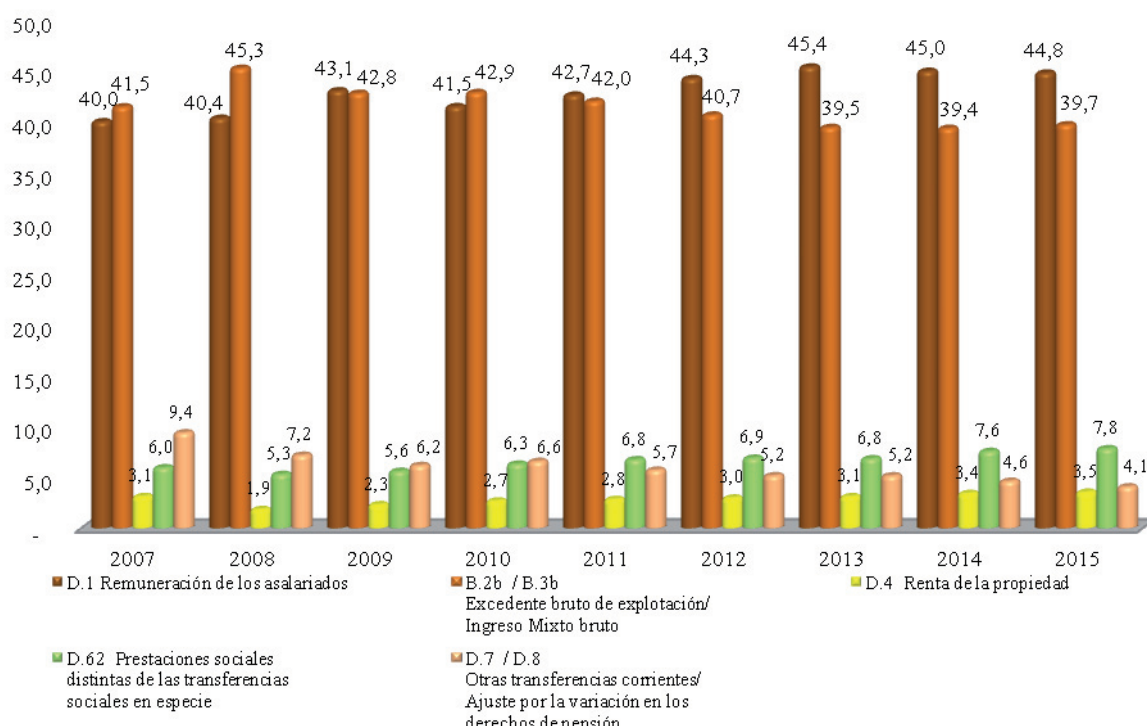
31 En la Tabla 2, los valores de las remuneraciones difieren de la Tabla 1, porque se consideran únicamente los recursos recibidos por este sector.

32 Lo entrega el Gobierno y las Instituciones sin Fin de Lucro al Servicio de los Hogares.

En el año 2007 representa el 6% de los ingresos de los hogares, pero para el año 2015 se ubica en el 7.8%, un crecimiento de 1.8 puntos porcentuales durante el período de análisis.

Este ingreso corresponde a las prestaciones sociales por: pensiones de jubilación, viudez, orfandad, etc., que hace la seguridad social (Gobierno General) a los hogares.

Gráfico 15: Estructura del Ingreso de los Hogares



Fuente: Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Para finalizar, esta sección del documento, en los componentes del ingreso total de los hogares, las prestaciones sociales representan el rubro con mayor crecimiento en el período de análisis, el crecimiento promedio anual es de 13.4%, seguido de la renta de la propiedad con el 11.3% anual.

En el primer componente las políticas públicas llevadas en seguridad social, en particular sobre pensiones mínimas, y en el control sobre el aporte de los patrones al IESS, han llevado a explicar una parte de este comportamiento.

4. Distribución personal del ingreso a través de la MCS

En la sección 4.4 de la Nota Metodológica para la Elaboración de la Matriz de Contabilidad Social (MCS) período de referencia 2007, los ingresos totales corrientes del hogar son definidos analíticamente

como:

$$YT_{h_d} = Re_{h_d, f=l} + EBE_{h_d, f=K} + IngMixto_{h_d, f=l, K} + Transf_{h_d, h_d} + i_{h_d, SF, SnF, ISFLSH, G, RM} + D_{h_d, SF, SnF, RM} + Transf_{h_d, SF, SnF, ISFLSH, G, RM} + Re_{h_d, RM} \quad (1)$$

Donde:

$Re_{h_d, f=l}$ = Remuneraciones que paga el factor trabajo a los hogares

$EBE_{h_d, f=K}$ = Excedente bruto de explotación, que paga el factor capital

$IngMixto_{h_d, f=l, K}$ = Ingreso Mixto, que paga el factor trabajo y capital

$Transf_{h_d, h_d}$ = Transferencias entre hogares

$i_{h_d, SF, SnF, ISFLSH, G, RM}$ = Intereses que pagan los sectores institucionales a los hogares

$D_{h_d, SF, SnF, RM}$ = Dividendos que pagan las sociedades y el resto del mundo a los hogares

$Transf_{h_d, SF, SnF, ISFLSH, G, RM}$ = Transferencias de los sectores institucionales a los hogares

$Re_{h_d, RM}$ = Remuneraciones que paga el resto del mundo a los hogares

En la Matriz de Contabilidad Social (MCS), se analizan cada uno de los componentes que fueron definidos analíticamente a través de la ecuación (1), sin embargo, no con el mismo nivel de detalle.

En la Tabla 14, se presenta como ejemplo la MCS a nivel macroeconómico visión tradicional para el año 2014, el objetivo de esta sección es desagregar el ingreso total de los hogares.

De igual manera, como se explicó en la Nota Metodológica sobre la construcción de la MCS, los ingresos de los hogares se leen por fila. Es así que en la Tabla 14, el ingreso total de los hogares está conformado por: remuneraciones que pagan los factores de producción del trabajo, EBE e ingreso mixto, que paga el factor capital y trabajo. Adicionalmente, los hogares reciben: renta de la propiedad y transferencias que pagan los sectores institucionales: Sociedades financieras, Sociedades no financieras, Gobierno y Resto del Mundo.

Tabla 14: MCS 2014sd, miles de dólares corrientes

		CUENTA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS	CUENTA DE PRODUCCIÓN	CUENTAS DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DEL INGRESO							IMPUESTOS INDIRECTOS SOBRE LOS PRODUCTOS			IMPUESTOS CORRIENTES SOBRE EL INGRESO (IS)	CUENTA DE CAPITAL		CUENTA DEL RESTO DEL MUNDO	TOTAL
				Factores de Producción		Sectores Institucionales									INVERSIÓN	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	RESTO DEL MUNDO (D.2)	
				RAMAS DE ACTIVIDAD	BIENES Y SERVICIOS	REMUNERACIÓN ASALARIADOS	EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN (EBE) INGRESO MIXTO BRUTO (IMB)	SOCIEDADES NO FINANCIERAS Ssf (S.11)	SOCIEDADES FINANCIERAS Ssf (S.12)	GOBIERNO GENERAL GG (S.13)	HOGARES (S.14)	INSTITUCIONES SIN FIN DE LUCRO QUE SIRVEN A LOS HOGARES (ISFLSH (S.15))	IMPUESTOS SOBRE LOS PRODUCTOS (D.21)					
CUENTA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS	RAMAS DE ACTIVIDAD		Producción (P.1)														PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	
CUENTA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS	BIENES Y SERVICIOS	Consumo intermedio (P.2)	Márgenes de comercio y transporte					Gasto de consumo final del gobierno	Gasto de consumo final de Hogares residentes	Gasto de consumo final de las ISFLSH				Formación bruta de capital + Variación de existencias		Exportaciones de bienes y servicios (P.8)	UTILIZACIÓN TOTAL DE BIENES Y SERVICIOS	
		75,454,493	0					14,442,181	59,575,804	981,455				28,833,316			207,820,346	
CUENTAS DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DEL INGRESO	Factores de producción	REMUNERACIÓN ASALARIADOS	Remuneraciones a los trabajadores, total pagado por la Cta. Generación del Ingreso														REMUNERACIONES RECIBIDAS DEL RESTO DEL MUNDO (D.1)	
		EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN (EBE) INGRESO MIXTO BRUTO (IMB)	EXCEDENTE BRUTO DE EXPLOTACIÓN (EBE) INGRESO MIXTO BRUTO (IMB)														RECURSO DEL INGRESO MIXTO BRUTO	
	Sectores Institucionales	SOCIEDADES NO FINANCIERAS Ssf (S.11)			Excedente bruto de explotación	Renta de propiedad + Transferencias corrientes entre Ssf	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las Ssf	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las Ssf	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las Ssf	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las Ssf				Transferencias de capital netas por Ssf	Transferencias corrientes a las Ssf		INGRESO CORRIENTE TOTAL DE LAS SNF	
		SOCIEDADES FINANCIERAS Ssf (S.12)			Excedente bruto de explotación	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las SF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las SF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las SF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las SF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las SF				Transferencias de capital netas por SF	Transferencias corrientes a las SF		INGRESO CORRIENTE TOTAL DE LAS SF	
		GOBIERNO GENERAL GG (S.13)	Otros impuestos sobre la producción (D.20)		Excedente bruto de explotación	Renta de propiedad + Transferencias corrientes al GG	Renta de propiedad + Transferencias corrientes al GG	Renta de propiedad + Transferencias corrientes al GG	Renta de propiedad + Transferencias corrientes al GG	Renta de propiedad + Transferencias corrientes al GG				Transferencias de capital netas por el GG	Transferencias corrientes al GG		INGRESO CORRIENTE TOTAL DEL GG	
		HOGARES (S.14)		Remuneraciones de los asalariados declarados (D.1)	Excedente bruto de explotación + ingreso mixto	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a los H	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a los H	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a los H	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a los H	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a los H				Transferencias de capital netas por H	Transferencias corrientes a los hogares		INGRESO CORRIENTE TOTAL DE LOS HOGARES	
		INSTITUCIONES SIN FIN DE LUCRO QUE SIRVEN A LOS HOGARES (ISFLSH (S.15))			Excedente bruto de explotación	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las ISFLSF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las ISFLSF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las ISFLSF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las ISFLSF	Renta de propiedad + Transferencias corrientes a las ISFLSF				Transferencias de capital netas por ISFLSH	Transferencias corrientes a las ISFLSF		INGRESO CORRIENTE TOTAL DE LAS ISFLSH	
	IMPUESTOS INDIRECTOS SOBRE LOS PRODUCTOS	IMPUESTOS SOBRE LOS PRODUCTOS (D.21)		7,201,080													7,201,080	
		SUBVENCIONES A LOS PRODUCTOS (D.21)		-3,509,571													-3,509,571	
IMPUESTOS SOBRE LOS PRODUCTOS IMPORTADOS (D.212)			1,283,819													1,283,819		
		IMPUESTOS CORRIENTES SOBRE EL INGRESO (IS)				2,499,354	160,670	0	1,594,889	0					0	4,664,913		
CUENTA DE CAPITAL	AHORRO					Ahorro de las Ssf	Ahorro de las SF	Ahorro del GG	Ahorro de los H	Ahorro de las ISFLSH						AHORRO TOTAL		
	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL					Transferencias de capital netas por las Ssf	Transferencias de capital netas por las SF	Transferencias de capital netas por el GG	Transferencias de capital netas por las H	Transferencias de capital netas por las ISFLSH						TOTAL RECURSOS TRANSFERENCIAS CAPITAL		
CUENTA DEL MUNDO	RESTO DEL MUNDO (D.2)		Importaciones de bienes y servicios (P.7)	Remuneraciones pagadas al resto del mundo (D.1)		Transferencias corrientes pagadas al RoM	Transferencias corrientes pagadas al RoM	Transferencias de gobierno general al RoM	Transferencias corrientes pagadas al RoM	Transferencias corrientes pagadas al RoM				Transferencias de capital netas por el RoM	Transferencias corrientes entre RoM	ENTRADAS DE DIVISAS		
	TOTAL	PRODUCCIÓN DE LAS RAMAS DE ACTIVIDAD	OFERTA TOTAL DE BIENES Y SERVICIOS	GASTO TOTAL DEL FACTOR TRABAJO (ASALARIADOS) (D.1)	USO TOTAL DEL INGRESO MIXTO Y EBE	GASTO CORRIENTE TOTAL DE LAS SNF	GASTO CORRIENTE TOTAL DE LAS SF	GASTO CORRIENTE TOTAL DEL GG	GASTO CORRIENTE TOTAL DE LOS HOGARES				INVERSIÓN TOTAL	TOTAL GASTO DE TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	SALIDAS DE DIVISAS			
			30,173,583	11,426	1,023,656	137,541	708,023	436,257	1,016					-74,761	0	32,416,750		
			172,771,425	207,820,346	36,973,169	59,598,304	43,507,812	4,790,886	36,093,819	81,057,249	1,159,171	7,201,080	-3,509,571	1,283,819	0	32,416,750		

En la Tabla 14, el ingreso total de los hogares es de USD 81,057,249 miles, este valor es el mismo que se presenta en la Tabla 13, pero agregando las transferencias de capital netas recibidas por los hogares. La Tabla 14, muestra la MCS a nivel macroeconómico los componentes de: renta de la propiedad, transferencias corrientes y prestaciones de seguridad social, que pagan cada uno de los sectores institucionales a los hogares.

De igual manera, la MCS macroeconómica cuando se realiza la lectura por columna en los hogares, se aprecian todos los gastos. El principal componente del gasto, corresponde al consumo final de los

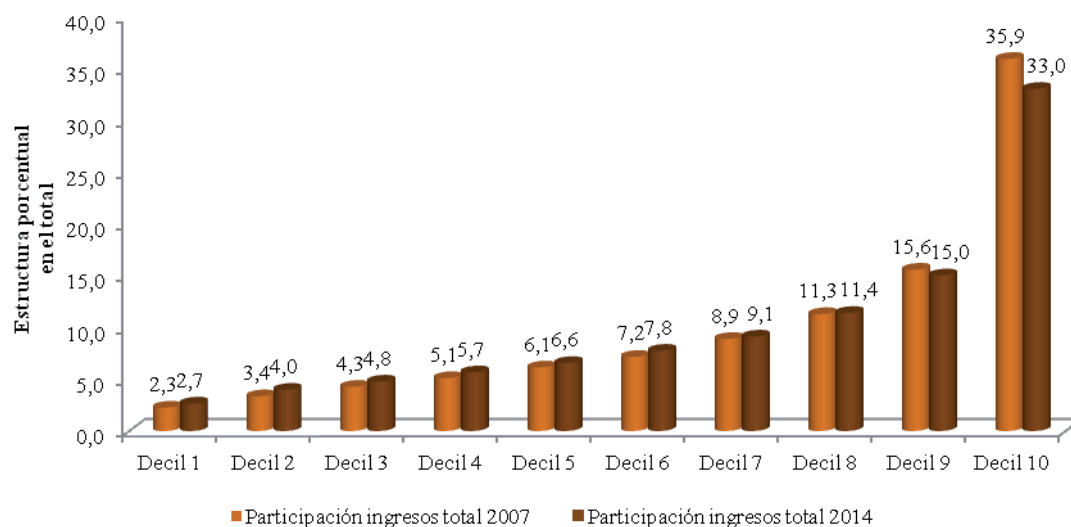
hogares, aunque se evidencian los pagos que realizan por: renta de la propiedad, transferencias corrientes diversas y contribuciones a la seguridad social; a cada uno de los sectores institucionales. Para el equilibrio del total de ingresos y gastos, el ahorro forma un componente del gasto.

En las siguientes secciones se utilizan las MCS a nivel microeconómico tanto para el año 2007 como para el 2014 y el análisis es similar al realizado con las matrices macroeconómicas. Es importante indicar al lector, que en este documento no se encuentran incluidas las matrices de contabilidad social microeconómicas, la razón obedece a su extensión; sin embargo, pueden ser ubicadas en la página web de la Institución.

4.1. Ingreso total

En las MCS³³ los ingresos se leen a través de las filas y se utilizan para ello microsams (MCS's 2007 y 2014). Los resultados del ingreso total del hogar divididos en deciles se presentan en el Gráfico 16. Entre el año 2007 y 2014, todos los deciles de ingreso incrementan su participación en el ingreso total, a excepción del noveno y décimo decil que pierden una participación de 0.6% y 2.9% en el total de ingresos.

Gráfico 16: Evolución de la participación del ingreso total por deciles



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

En este período de tiempo los deciles de clase media son quienes han obtenido un mayor crecimiento en la participación sobre el ingreso total, en particular el decil seis se incrementa en 0.6% y el decil cinco en 0.5%.

³³ Se utiliza la MCS visión tradicional hasta el préstamo neto.

También se puede indicar que el decil más rico (décimo), representaba 15.9 veces el ingreso total del decil más pobre en el año 2007, sin embargo para el año 2014 esta relación es de 12.5 veces.

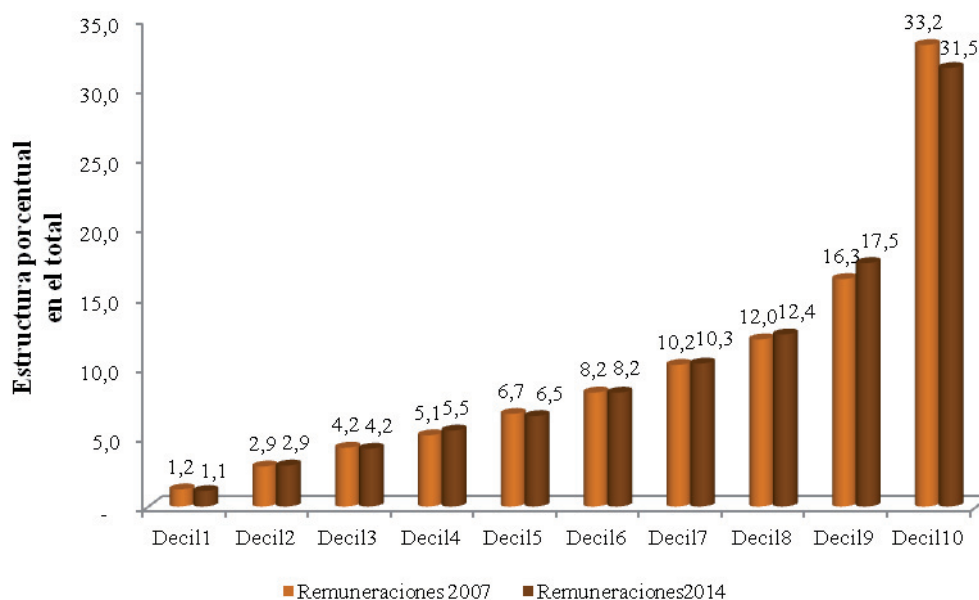
Esta mejora de los deciles más pobres está en concordancia con la mejora en los indicadores sociales de pobreza y desigualdad que se mostró en la introducción del documento.

4.2. Remuneraciones

De acuerdo al Gráfico 17, la estructura de las remuneraciones es creciente en el ingreso; se muestran deciles que ganan participación en el total de remuneraciones, mientras que otros disminuyen.

La mayor reducción en la participación sobre el total de remuneraciones, ocurre en el décimo decil con una disminución de 1.65%; mientras que el noveno decil gana participación en un 1.15% en el total de las remuneraciones.

Gráfico 17: Evolución de la participación de las remuneraciones por deciles



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Sin embargo, los deciles más pobres (primer decil al cuarto decil) incrementan su participación en 0.22%, conjuntamente, un porcentaje inferior al decil más rico. Igualmente para el año 2007, las remuneraciones del décimo decil respecto al primer decil son 27 veces más y para el año 2014 esta relación ha aumentado a 28.4 veces.

4.3. Ingreso Mixto y Excedente Bruto de Explotación (EBE)

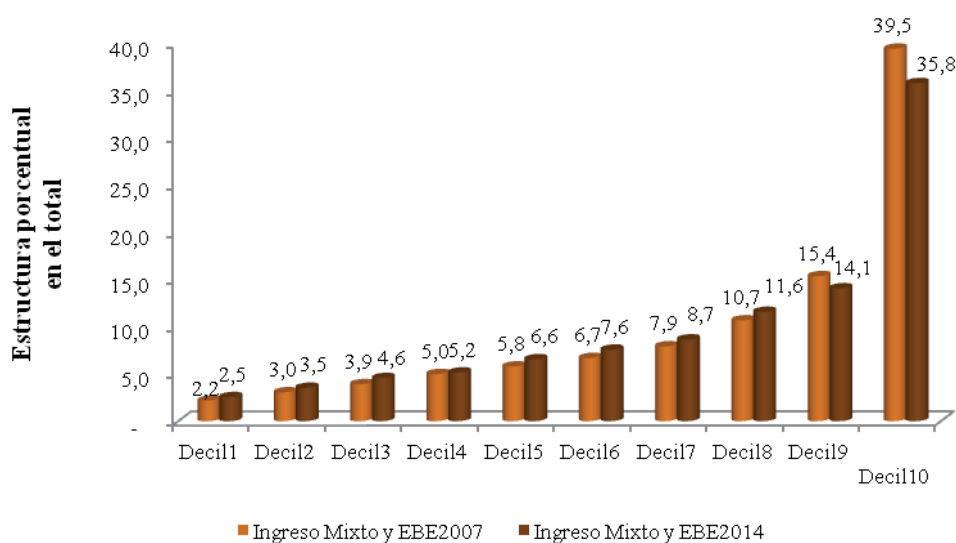
El siguiente componente del ingreso, en importancia sobre los ingresos totales del hogar, corresponde al ingreso mixto y al excedente bruto de explotación.

Los deciles pobres (primero al cuarto) más los deciles de ingreso medio (quinto al octavo) ganan participación en el total del ingreso mixto en 4.9%, mientras que los deciles más ricos pierden este porcentaje de participación.

Entre ambos componentes del ingreso, para el año 2007 el decil más rico representaba 18.2 veces del decil más pobre. En el año 2014 esta relación disminuye a 14.1 veces.

El ingreso mixto, es un concepto que recoge la ganancia del hogar productor, pero que no puede discriminar si corresponde a una remuneración al factor trabajo o capital. En este período de tiempo el hogar de clase media y baja han mejorado su nivel de bienestar, si se considera que el ingreso es la mejor variable que permite medirlo.

Gráfico 18: Estructura del Ingreso Mixto y EBE 2007-2014



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.4. Renta de la propiedad y transferencias

En la ecuación (1), la renta de la propiedad hace referencia a intereses y dividendos que perciben los hogares, por el aporte del capital en el proceso productivo, es por eso que reciben de los sectores institucionales; intereses por préstamos concedidos o dividendos por su participación accionaria.

Las transferencias, corresponden a transacciones que no tienen una contrapartida por quien la entrega. Los hogares, reciben transferencias corrientes del Gobierno, de las Instituciones Sin Fin de Lucro que sirven a los Hogares y del Resto del Mundo.

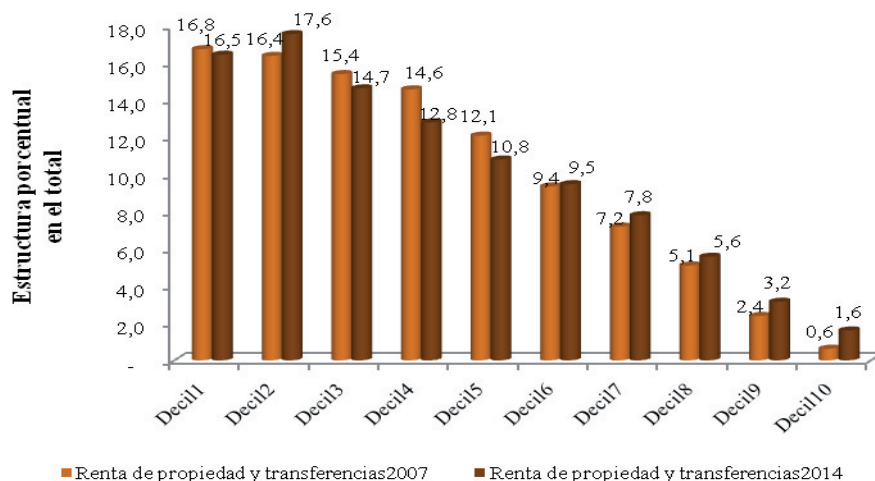
4.4.1. Del Gobierno

Las transferencias del Gobierno³⁴ (los Institutos de Seguridad Social forman parte del mismo) son: prestaciones a la seguridad social y por transferencias sociales corrientes (Bono de Desarrollo Humano) hacia los hogares. El Gobierno no paga dividendos a los hogares, pero sí intereses.

Dentro de las transferencias sociales corrientes de la Contabilidad Nacional, se incluye una transferencia social (Bono de Desarrollo Humano) que fue creada a finales de 1998 por parte del Gobierno como compensación a los hogares frente a una posible eliminación de los subsidios a los hidrocarburos y por la grave coyuntura macroeconómica que atravesaba el país, los hogares que se beneficiaban debían estar en situación de pobreza o vulnerabilidad. En la actualidad esta transferencia social es condicionada en la asistencia escolar para los menores de 18 años y en la obligación para las madres de llevar a controles de salud a sus hijos menores. Adicionalmente, se ha incrementado su cobertura hacia personas con discapacidades y a adultos mayores en condiciones de vulnerabilidad.

En el Gráfico 19, se presenta la estructura del ingreso que reciben los Hogares por Bono de Desarrollo Humano; la progresividad de la transferencia social cumple con el objetivo con el cual fue creado (mayores transferencias a los hogares con menores ingresos). En el año 2014, los deciles mas pobres (primer decil al cuarto decil), se llevan el 61.5% del total de ingresos por esta transferencia.

Gráfico 19: Estructura de las transferencias del Gobierno a los Hogares 2007-2014



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

³⁴ Gobierno General compuesto por el Gobierno Central (Administración pública y entidades autónomas), los Gobierno Autónomos Descentralizados y los Fondos de Seguridad.

Es importante también indicar que se han ido incrementando como beneficiarios de esta transferencia adultos mayores y personas con discapacidad, características que son independientes del nivel de pobreza o ingreso que tengan. Es por esta razón que en el año 2014, hay incrementos en la participación para los deciles de ingreso medio y alto.

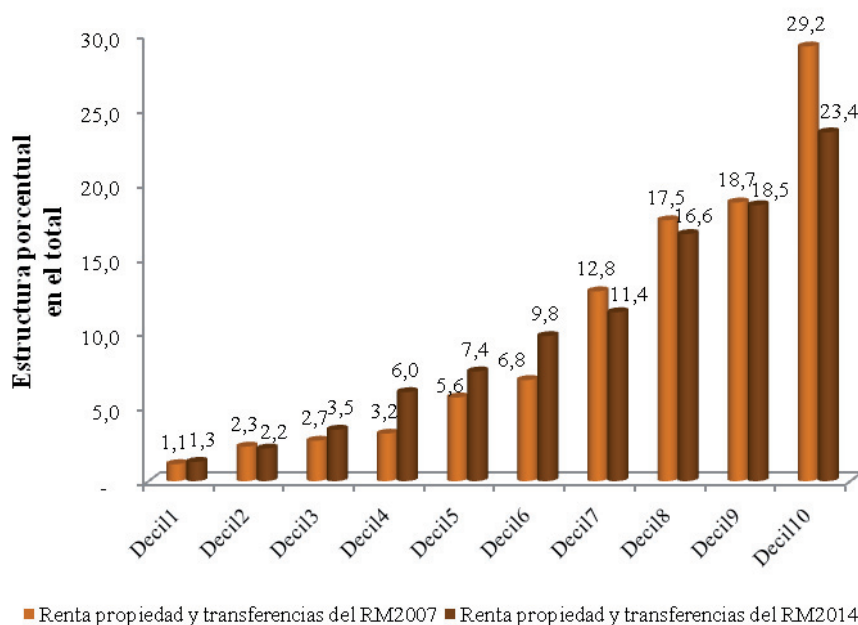
4.4.2. Del Resto del mundo

Otro componente importante de las transferencias que reciben los hogares, corresponden a aquellas provenientes del Resto del Mundo. Son las remesas que envían los ecuatorianos no residentes, a sus familiares residentes en la economía del Ecuador, adicionalmente esta transacción genera dinamismo en el gasto de los hogares, al igual que a nivel macroeconómico tiene un impacto sobre la balanza de pagos.

Los hogares con mayores ingresos han perdido participación, en el Gráfico 20 se aprecia una reducción de 5.8 puntos porcentuales del décimo decil entre 2014 y 2007, en cambio los hogares más pobres han incrementado su participación en 0.03 puntos porcentuales (decil uno y decil dos). Durante el período de análisis los hogares que han sido beneficiarios de mayores transferencias corresponden a los hogares ubicados en el decil 3 hasta el decil 6, la ganancia es de 8.3 puntos porcentuales en el total de transferencias.

Los hogares con mayores ingresos, han perdido participación en las transferencias, son 5.8 puntos porcentuales entre 2007 y 2014.

Gráfico 20: Estructura de Transferencias del Resto del Mundo a los Hogares 2007-2014



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.5. Ingreso Disponible

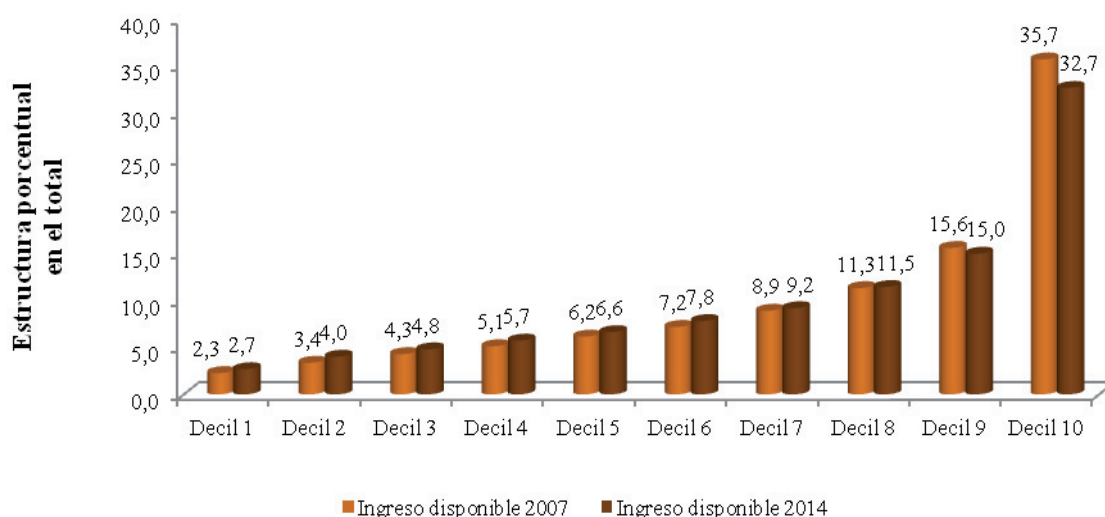
Si al ingreso total de los hogares, se resta los impuestos sobre el ingreso se obtiene el ingreso disponible.

$$Yd_{h_d} = YT_{h_d} - IY_{G,h_d} \quad (2)$$

Los resultados de la estructura del ingreso disponible, se presentan en el Gráfico 21. Los hogares, cuyos deciles pertenecen hasta el decil sexto, han incrementado su participación en el total del ingreso disponible. En el año 2014 el incremento en esta participación corresponde en 3.3 puntos porcentuales respecto al 2007. En cambio que, los hogares, de clase alta (del séptimo al décimo decil), en el año 2014 han perdido 3.05 puntos porcentuales de participación respecto al 2007.

El ingreso disponible en el año 2007 del decil más rico, fue de 15.8 veces mayor el ingreso disponible del hogar más pobre, sin embargo en el año 2014 esta relación es de 12.2 veces.

Gráfico 21: Ingreso Disponible de los Hogares



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.6. Ahorro

El ahorro, se obtiene como saldo contable entre el ingreso disponible y el gasto de consumo final. La estructura de esta variable, es obtenida de la ECV al conseguir el total de ingresos y deducir impuestos sobre el ingreso y gastos sobre los productos.

En la metodología de la MCS, el ahorro para cada decil del hogar, analíticamente es:

$$S_h = Yd_h - GCFH_h$$

Donde:

S_h = Ahorro del hogar

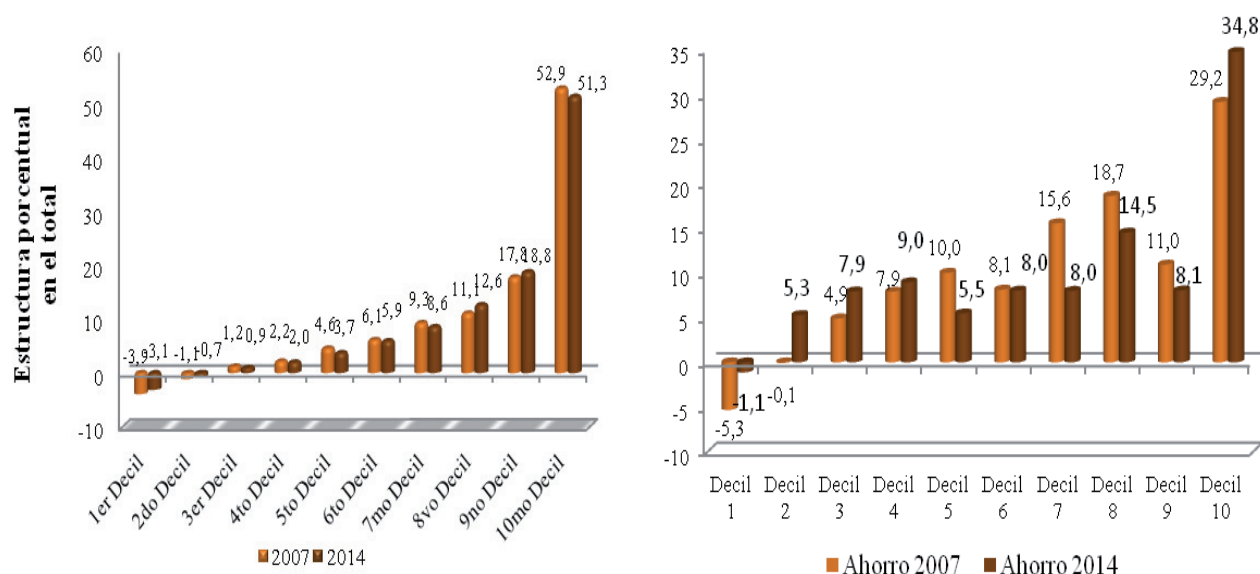
Yd_h = Ingreso disponible del hogar

$GCFH_h$ = Gasto de Consumo Final del hogar

Los resultados de la ecuación anterior, se presentan en el Gráfico 22. Los hogares que tienen capacidad de ahorro están ubicados a partir del tercer decil. Este grupo de hogares, se llevan más de la mitad del ahorro privado. En cambio, los hogares pobres (primero y segundo decil), tienen ahorro negativo.

Es importante destacar que en el año 2014, los hogares más pobres (primero y segundo decil) a pesar de tener desahorro, han logrado disminuirlo al compararlo con el 2007. Este grupo de hogares, durante el período 2007-2014, incrementaron sus ingresos, en particular a través del ingreso mixto y excedente bruto de explotación, lo que lleva a que tengan menores niveles de desahorro.

Gráfico 22: Estructura del ahorro 2007-2014



Fuente: ECV 2005-2006 y ECV 2013-2014

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

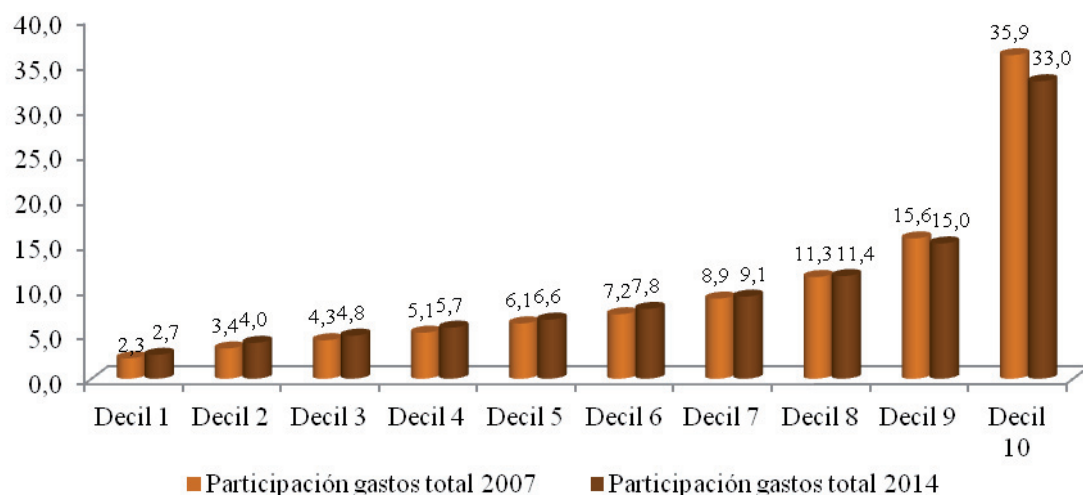
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.7. Distribución personal del gasto

En el Gráfico 23, se puede observar el cambio en la evolución del gasto de consumo final de los hogares por decil de ingreso, tomando como referencia el período 2007 y 2014 como años de análisis. En ambos casos se nota una pronunciada acumulación del gasto en los dos últimos deciles de ingreso y mayor aún es la acumulación en el último, pues posee el 35.9% y 33.0 % del total de gasto de consumo final entre 2007 y 2014, respectivamente.

Excluyendo el último decil de ingresos, se aprecia una mayor parsimonia en cuanto a la evolución de las participaciones entre deciles, por ejemplo tanto el primero como el segundo decil incrementan su participación en un 0.4% y 0.6% entre 2007 y 2014, respectivamente; en todos los deciles se evidencia aumentos en la participación del gasto incluido el octavo. Exceptuando en el noveno y décimo decil donde hay un decrecimiento en su participación y esto se encuentra en concordancia con la reducción en la participación del ingreso que tuvieron los estratos sociales más altos.

Gráfico 23: Evolución de la participación del gasto total por deciles



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.7.1. Gasto por producto

En esta subsección se realiza un análisis del gasto a nivel de tres grandes canastas de productos: primario, secundario y terciario, la agregación de los productos se realizó de acuerdo al anexo 3.

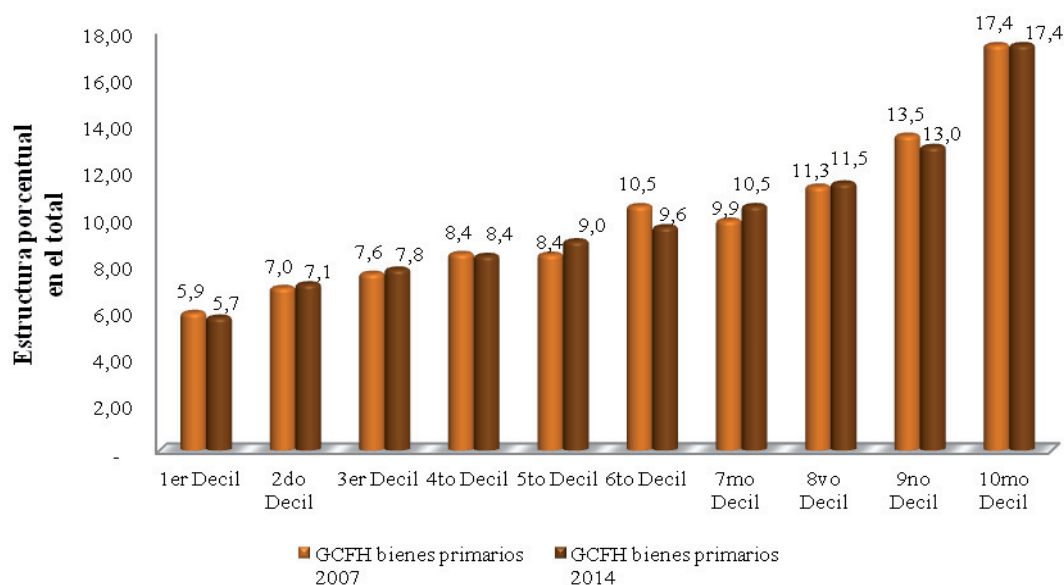
Adicionalmente, se seleccionan tres bienes o servicios entre estas canastas de productos agregados para su respectiva descripción. La elección de uno de ellos, tiene como objetivo realizar un análisis estadística comparativo entre la similitud de patrones de consumo y en algunos casos las significativa diferencia.

4.7.1.1. Sector primario

En el Gráfico 24 se presenta a la canasta de productos por decil de ingreso, se agregan bienes como: banano, café, cereales, pescado y productos de la acuicultura.

El gasto está en función del ingreso, cuanto mayor es éste último rubro mayor es el nivel de gasto. La estructura de gasto en bienes primarios es muy similar entre 2007 y 2014 y en varios estratos, en particular el decil más rico mantiene la misma participación.

Gráfico 24: GCFH bienes primarios

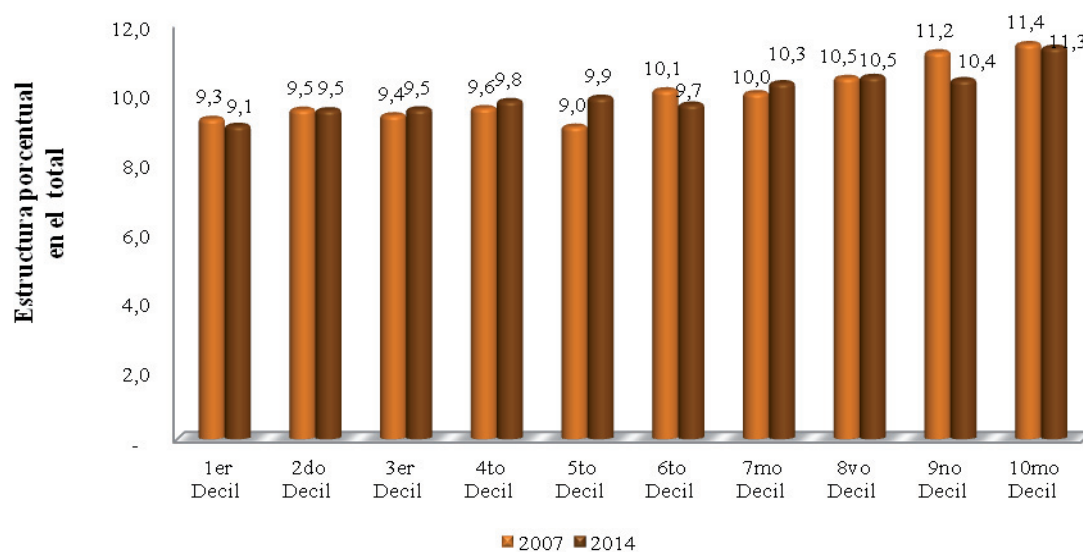


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

A continuación se analizan tres productos de la canasta de bienes primarios. En el Gráfico 25 se observa el gasto en el producto 001001 correspondiente al producto en Cuentas Nacionales Banano, café y cacao. Se muestra una estructura similar en el consumo de todos los deciles de ingreso. Se puede indicar que el mayor incremento en la participación del consumo corresponde al quinto decil (clase media), aproximadamente un punto porcentual.

**Gráfico 25: Gasto en CPCN 001001
Banano, café y cacao**

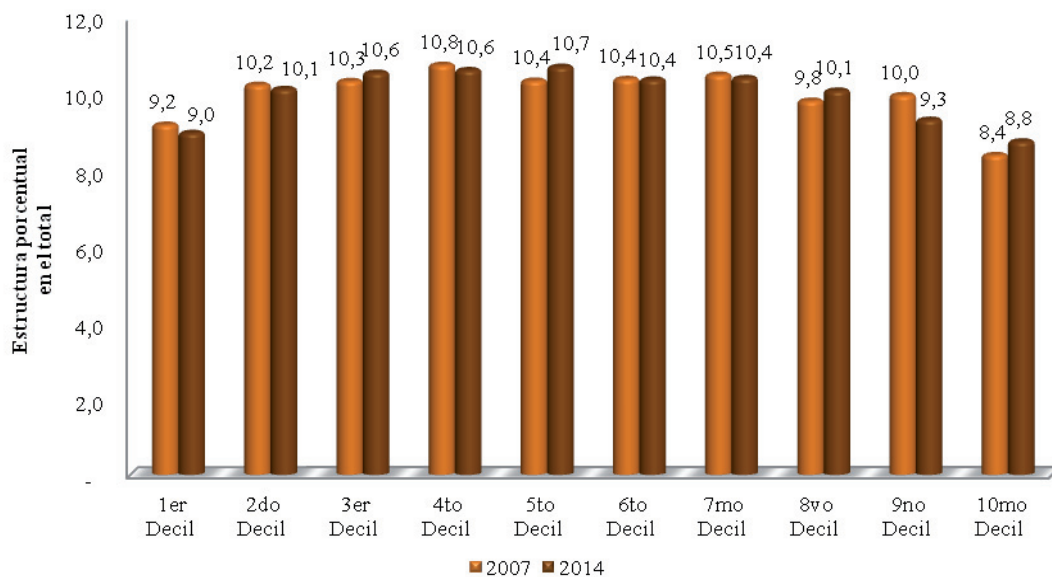


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El Gráfico 26 muestra el consumo de Cereales (producto CPCN 002001), a diferencia del Banano, café y cacao se nota una acumulación del gasto total en la clase media (quinto y sexto decil). De esta forma, aumenta el consumo hasta el quinto decil, el sexto y séptimo decil se mantienen con similar consumo y decrece hasta llegar al décimo decil con un 8.8 % del total, una diferencia de aproximadamente 2 puntos porcentuales con el mayor consumo que corresponde al ya mencionado quinto decil para 2014. Es preciso destacar, que pese a tener el decil 10, el menor consumo, en su evolución 2007 a 2014 aumenta en 0.4 puntos porcentuales.

Gráfico 26: Gasto en CPCN 002001
Cereales

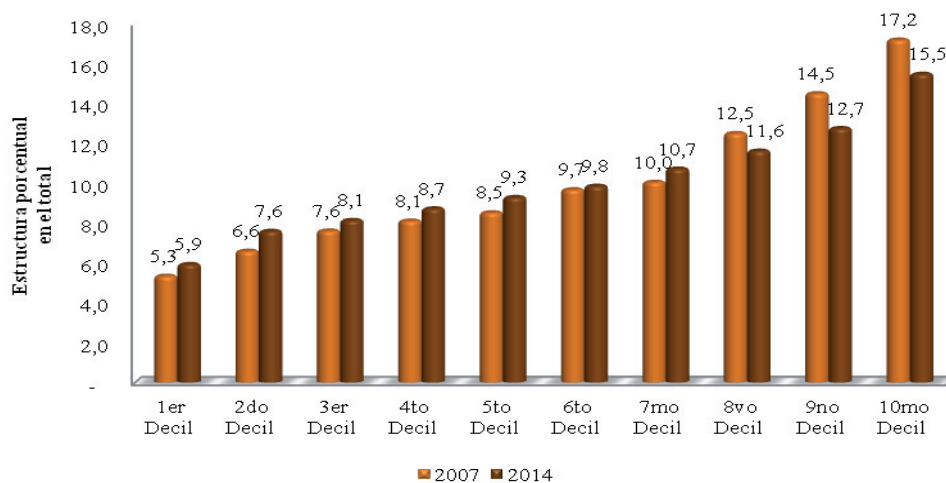


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Para finalizar el análisis del sector primario, se encuentra el gasto de Tubérculos, vegetales, melones y frutas, en esta estructura es notoria la pendiente creciente hacia los últimos deciles de ingreso, sin dejar de obedecer la estructura del consumo total, pero a diferencia de ésta, la presente estructura muestra un crecimiento en la evolución 2007-2014 hasta el séptimo decil ya que el consumo para los tres últimos deciles disminuye. Considerando desde el octavo al décimo decil, en suma, dicha disminución equivale a un 5% del total que es distribuido en los primeros deciles.

**Gráfico 27: Gasto en CPCN 004001
Tubérculos, vegetales, melones y frutas**



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

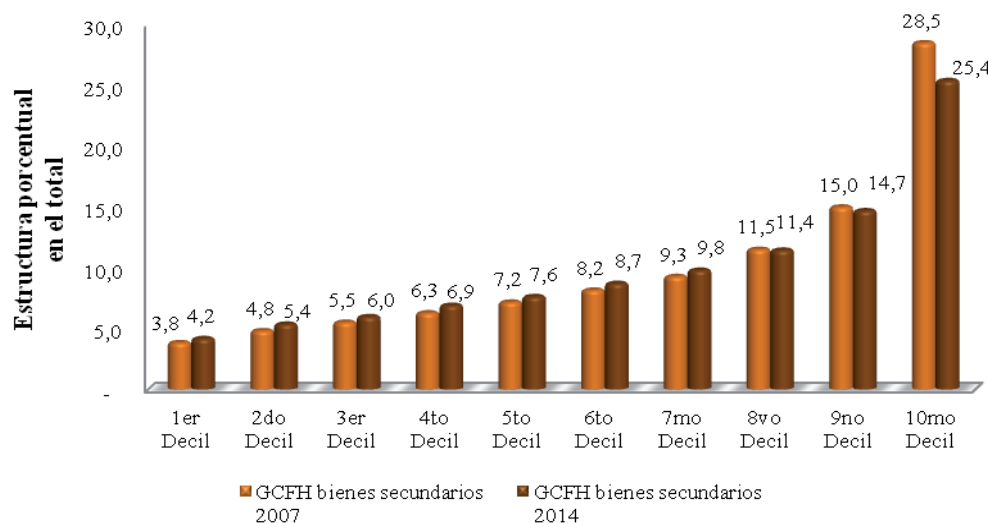
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.7.1.2. Sector secundario

En esta canasta de productos se encuentran todos aquellos que tienen alguna transformación, se sitúan productos de diversa índole: alimenticios, prendas de vestir, bebidas, combustibles, químicos, vehículos, etc.

En el Gráfico 28 se aprecia que hasta el séptimo decil hay un incremento en la participación del gasto en el año 2014 comparándolo con el 2007. Mientras que los estratos de ingreso más alto (novenno y décimo decil) han reducido la participación en el gasto en productos manufacturados en 3.4 puntos porcentuales, esta reducción es comparable al incremento de los primeros siete deciles (3.5 puntos porcentuales).

Gráfico 28: GCFH bienes manufactureros

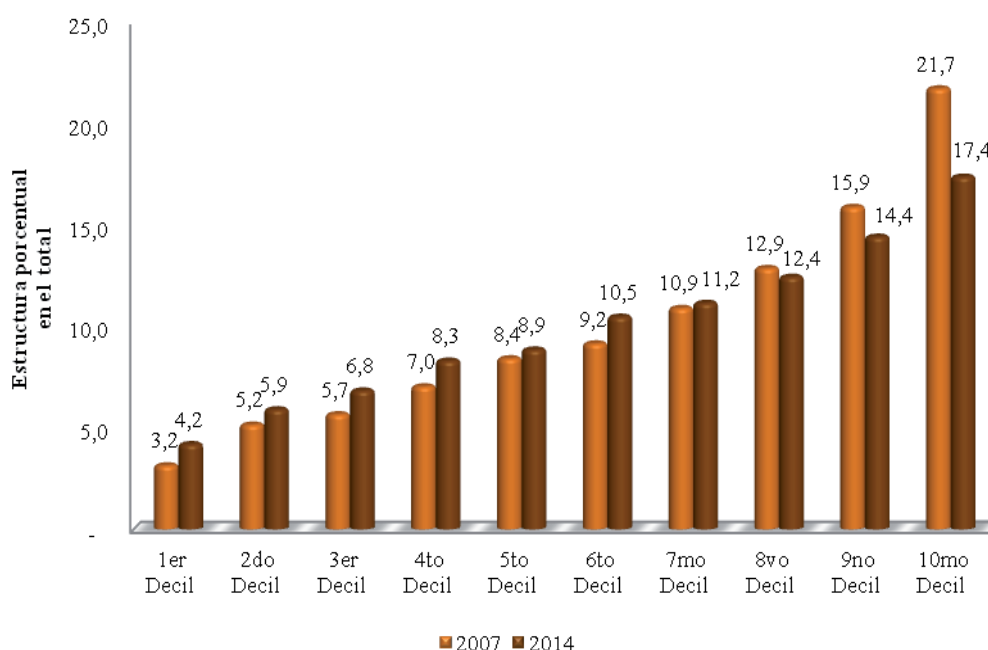


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Se empezará con el análisis del sector secundario de la economía con un producto en particular, el consumo en el producto CPCN 020002, Bebidas no alcohólicas, en el Gráfico 29. Esta estructura de consumo denota un leve cambio para los primeros siete deciles de ingreso, tendientes a un aumento, mismos que se explican por la caída del consumo de los tres últimos deciles. Además, se aprecia que para el 2007, el décimo decil consume siete veces más referente al primer decil, pero para 2014 dicha brecha se va cerrando pues el décimo decil consume cuatro veces comparado con lo que consume el primer decil.

Gráfico 29: Gasto en CPCN 020002
Bebidas no alcohólicas

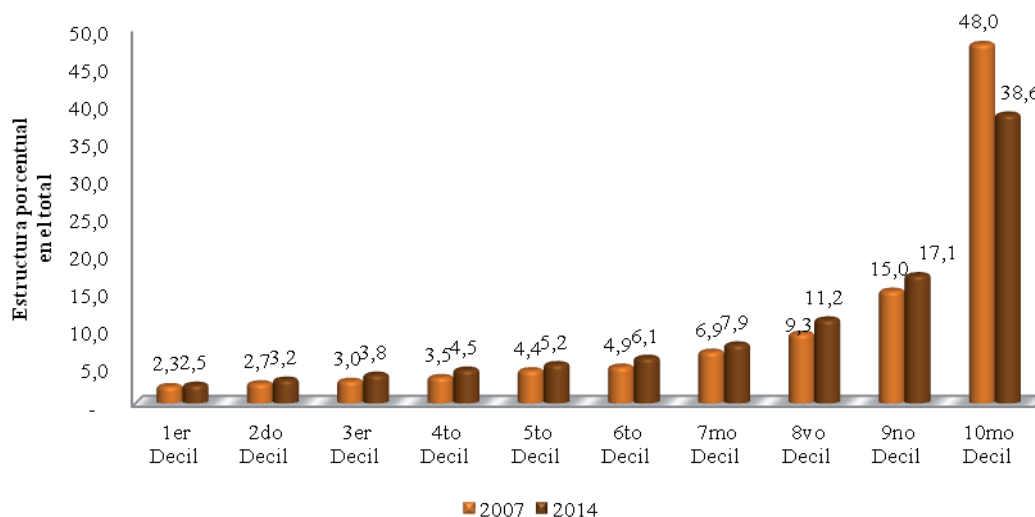


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El Gráfico 30 contiene la estructura del gasto en Aceites refinados de petróleo y de otros productos (producto CPCN024001), se incluyen combustibles como: gas licuado de petróleo (GLP) y combustibles para automotores como: gasolinas. Es clara la acumulación que existe en los dos últimos deciles de ingreso pues en conjunto suman el 63% y 55.7% del total para 2007 y 2014, respectivamente. Para 2007, sólo fusionando los primeros nueve deciles se logra superar al decil más alto. Por su parte en 2014, en conjunto los primeros ocho deciles superan lo que consume su correspondiente décimo decil.

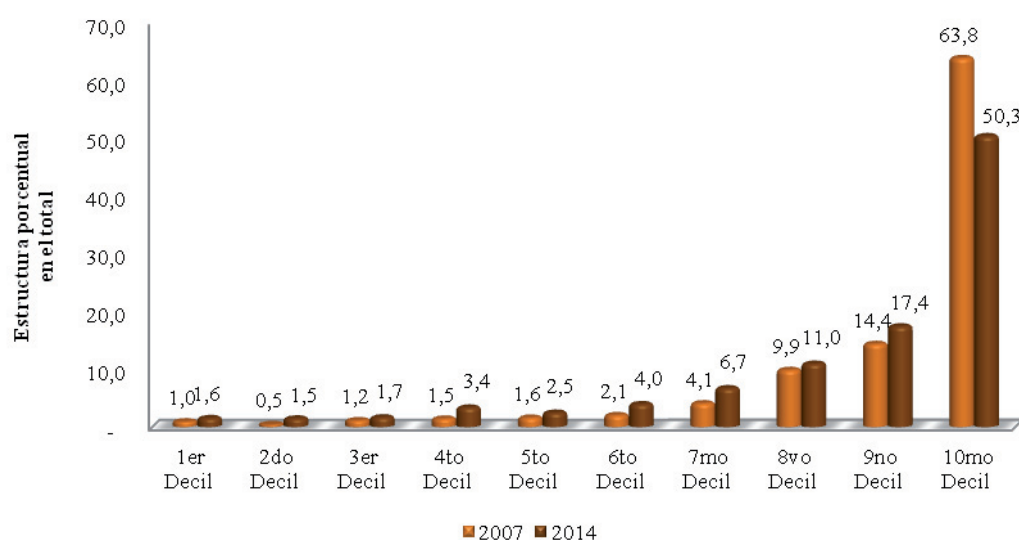
Gráfico 30: Gasto en CPCN 024001
Aceites refinados de petróleo y de otros productos



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Finalmente, dentro del sector secundario de la economía encontramos al producto 030001, Equipo de transporte (Gráfico 31), aquí se nota una acumulación mayor que en el caso anterior, pues tanto para 2007 como para 2014, ni los nueve primeros deciles logran gastar como lo hace el decil más alto de ingreso. No obstante, la evolución 2007-2014 muestra una significativa caída en el consumo del mencionado decil con un decremento de 13.5%, mismo que se distribuye entre los demás deciles.

Gráfico 31: Gasto en CPCN 030001
Equipo de transporte



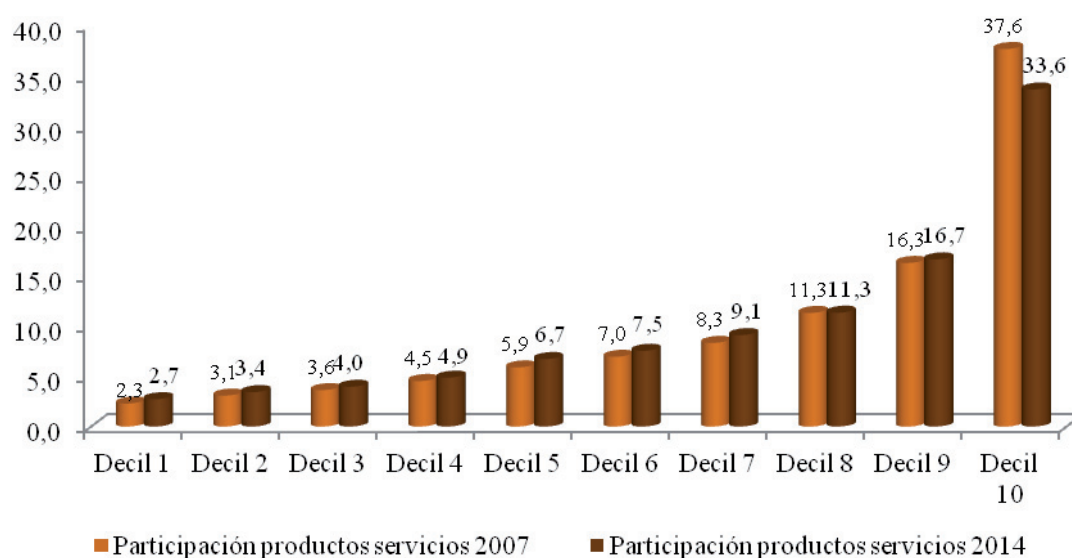
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

4.7.1.3. Sector servicios

En esta canasta se encuentran productos como: alojamiento, restaurante, transporte, telecomunicaciones, enseñanza, salud, etc.

En el Gráfico 32, se aprecia el incremento en la participación del gasto en productos de servicios para los estratos sociales bajos hasta los estratos sociales medios (decil uno hasta el decil siete). En cambio que los estratos sociales más rico (décimo) ha reducido su participación.

Gráfico 32: GCFH bienes de servicios



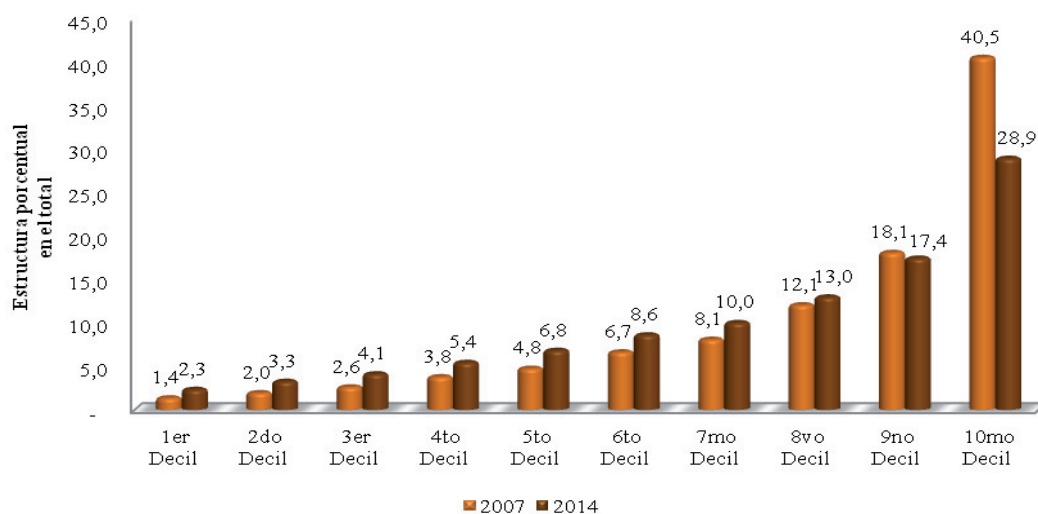
Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El décimo decil pierde 4 puntos porcentuales en la participación en el gasto en servicios, mientras que desde el decil 1 hasta el decil 7, incrementan su participación en 3.7 puntos porcentuales.

La estructura del gasto en telecomunicaciones, transmisión e información encabeza la lista de los productos del sector terciario de la economía como se muestra en el Gráfico 33. Esta estructura sigue la pendiente del gasto total como función del ingreso, con un crecimiento en la estructura en los ocho primeros deciles, explicado por los decrementos de los dos deciles de estrato social más altos. Es notable la disminución que posee el último decil con alrededor del 11.6% del total, sinónimo de una mayor penetración de servicios de telecomunicaciones para la clase media y pobre.

Gráfico 33: Gasto en CPCN 038002
Servicios de telecomunicaciones, transmisión e información

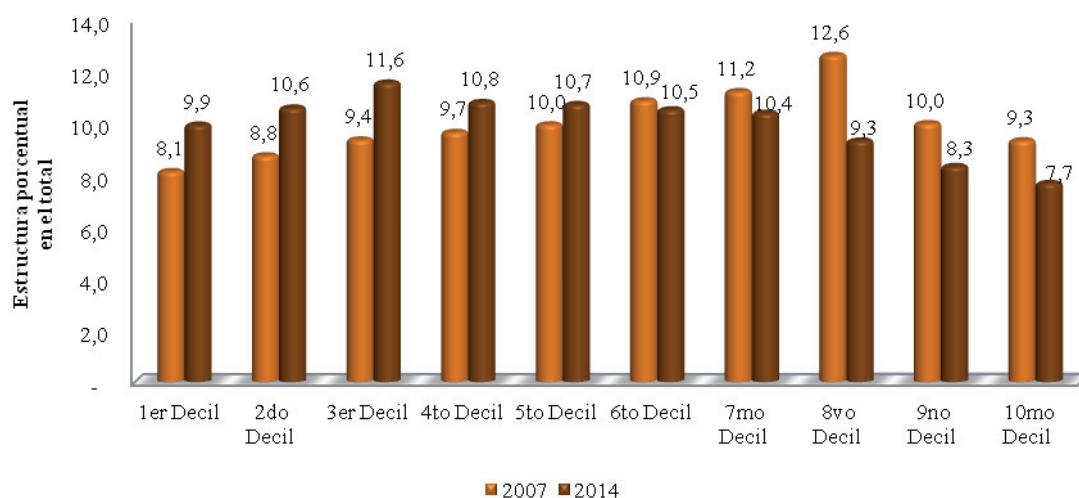


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

El Gráfico 34 muestra la estructura del gasto por deciles de ingreso en Servicios de enseñanza público (no de mercado). Se aprecia que los estratos de clase pobre hasta el decil quinto son quienes tienen mayor participación en la demanda de servicios de educación pública.

Los estratos sociales de clase media alta (sexto decil) hasta el décimo decil, disminuyen su participación en servicios de educación públicas, entre 2014 y 2006.

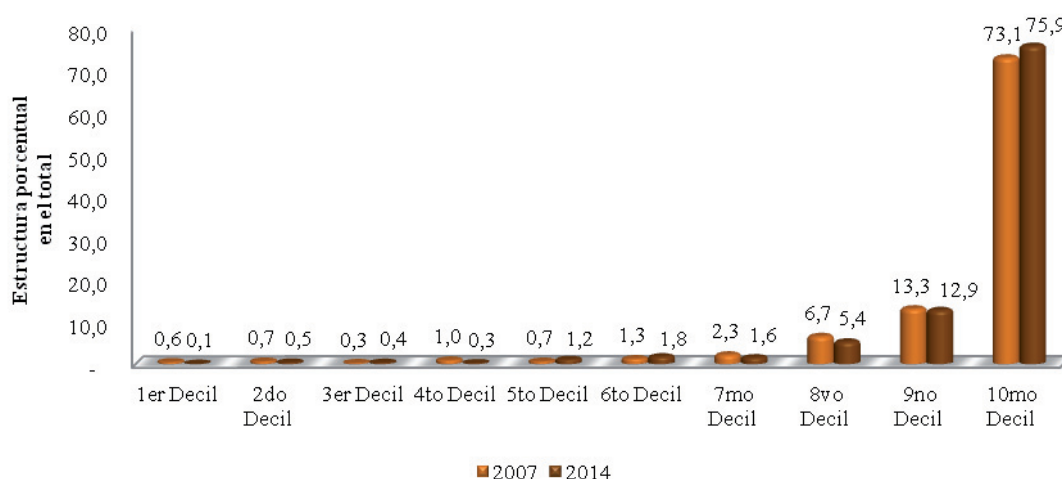
Gráfico 34: Gasto en CPCN 044002
Servicios de enseñanza público (no de mercado)



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

Por último, en el Gráfico 35 se puede notar la distribución del gasto en el producto 047001, Servicio doméstico, mismo que posee connotaciones esperadas pues el consumo total básicamente se encuentra en los dos deciles más altos de ingresos. Algo esencial se nota en el último decil, referente a su evolución 2007-2014 pues sufre un incremento, dicho incremento hace alusión a las contribuciones sociales obligatorias que se deben realizar para el año de referencia por parte de los empleadores, que en este análisis son los consumidores del servicio.

**Gráfico 35: Gasto en CPCN 047001
Servicio doméstico**



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (BCE)

5. Conclusiones

Entre el período 2007 y 2015p, la economía ecuatoriana ha estado en permanente expansión económica, aunque con mayor o menor dinamismo en determinados años. Los beneficios del crecimiento económico han sido virtuosos, porque han sido acompañados de una mejora en la distribución de ingresos para las familias ecuatorianas.

También los indicadores sociales de pobreza y desigualdad evidencian una marcada tendencia en la reducción a partir del año 2006; y, esto se corrobora con una mejora en los ingresos en particular de los deciles más pobres y de clase media.

Es importante indicar, que los hogares ubicados en el noveno y décimo decil han perdido participación en la distribución del ingreso total entre 2007 y 2014, este porcentaje es de 3.4%.

Ahora, los hogares ubicados entre el primer y cuarto decil, han sido beneficiados del mayor crecimiento económico, puesto que han ganado 2.1% sobre el total de ingresos.

Las mayores ganancias en ingresos para los hogares ubicados hasta el cuarto decil, han sido a través de: remuneraciones, excedente bruto de explotación e ingreso mixto y de transferencias corrientes diversas del resto del mundo.

Es así que entre 2007 y 2014, los hogares ubicados hasta el cuarto decil, incrementan su participación en 1.7% en el total del ingreso mixto y EBE; mientras que los hogares de los deciles nueve y diez disminuyen en 4.9%.

También los mayores ingresos, se han traducido en mayores niveles de gasto y por tanto en bienestar para las familias. Nuevamente con mayores ingresos los hogares no ricos, han incrementado su participación en el gasto total y en gran parte de los productos.

Analizando la variable del gasto total para los hogares ubicados hasta el cuarto decil, su ganancia en el total es de 2.1%; porcentaje similar al alcanzado por la ganancia de participación en el ingreso total.

Es indudable que estos hogares incrementen su gasto y acceso a servicios que antes estaban fuera de su alcance, por ejemplo los relacionados con servicios de telecomunicaciones donde los incrementos en participación se presentan hasta el octavo decil.

BIBLIOGRAFÍA

INEC, BM. Reporte de Pobreza por Consumo Ecuador 2006-2014.

Banco Central del Ecuador (2014). “*Información estadística mensual N° 1954*”

Banco Central del Ecuador (2017). “*Construcción de Matrices Insumo Producto para Ecuador*”. Nota Técnica.

Banco Central del Ecuador (2017b). “*Información estadística mensual N° 1980*”

Bourguignon F, y Pereira da Silva L (editores). “*Techniques and Tools for Evaluating the Poverty Impact of Economic Policies*”, Banco Mundial and Oxford University Press, Septiembre 2003, 301-324.

Naciones Unidas (2009). “*Sistema de Cuentas Nacionales 2008*”.

Round Jefferey (2003). ‘*Social Accounting Matrices and SAM-based Multiplier Analysis*’, Capítulo 14 en:

<https://pdfs.semanticscholar.org/9ff4/de4462830dad5dfd13f38560e1c9f9ef8696.pdf>

ANEXOS

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL ECUADOR 2007 Y 2014 A PARTIR DE MATRIZ INSUMO PRODUCTO

Anexo 1. Clasificación de industrias según su encadenamiento

Sector	CICN	Industria	Encadenamiento total hacia atrás 2014 USD 2007	Encadenamiento total hacia adelante 2014 USD 2007	Clasificación 2014	Clasificación 2007
Agricultura	001001	Banano, café y cacao	1,453	1,516	Isla	Isla
	002001	Cereales	1,264	2,086	Base	Base
	003001	Flores y capullos	1,460	1,016	Isla	Isla
	004001	Tubérculos, Vegetales, melones y frutas	1,272	1,096	Isla	Isla
	004002	Oleaginosas e industrializables	1,245	2,949	Base	Base
	004003	Servicios relacionados con la agricultura	1,378	1,326	Isla	Isla
	005001	Animales vivos y productos animales	1,933	2,020	Clave	Clave
	006001	Productos de la silvicultura	1,197	1,496	Isla	Isla
	007001	Camarón vivo o fresco y larvas de camarón	1,759	1,804	Clave	Clave
	008001	Pescado y otros productos acuáticos (excepto camarón)	1,390	1,502	Isla	Isla
	008002	Productos de la acuicultura (excepto camarón)	1,564	1,155	Isla	Isla
Manufactura	011001	Carne, productos de la carne y subproductos	2,317	1,495	Motor	Motor
	012001	Camarón elaborado	2,402	1,139	Motor	Motor
	013001	Pescado y otros productos acuáticos elaborados	1,876	1,136	Motor	Motor
	013002	Preparados y conservas de pescado y de otras especies acuáticas	1,822	1,091	Motor	Motor
	014001	Aceites crudos y refinados	1,906	1,570	Motor	Motor
	015001	Productos lácteos elaborados	2,212	1,109	Motor	Motor
	016001	Productos de molinería	1,818	1,581	Motor	Motor
	016002	Productos de la panadería	2,050	1,049	Motor	Motor
	016003	Fideos, macarrones y otros productos farináceos similares	2,166	1,012	Motor	Motor
	017001	Azúcar, panela y melaza	1,803	1,201	Motor	Motor
	018001	Cacao elaborado, chocolate y confitería	2,246	1,407	Motor	Motor
	019001	Alimento para animales	1,602	1,240	Isla	Isla
	019002	Productos de café elaborado	1,669	1,064	Motor	Motor
	019003	Productos alimenticios diversos	1,975	1,069	Motor	Motor
	020001	Bebidas alcohólicas	1,565	1,064	Isla	Motor
	020002	Bebidas no alcohólicas	1,721	1,022	Motor	Motor
	020003	Tabaco elaborado	1,937	1,000	Motor	Motor
	021001	Hilos, hilados, tejidos y confecciones	1,580	1,540	Isla	Clave
	021002	Prendas de vestir	1,675	1,042	Motor	Motor
	021003	Cuero, productos de cuero y calzado	1,835	1,211	Motor	Motor
	022001	Productos de madera tratada, corcho y otros material	1,799	1,719	Clave	Clave
	023001	Pasta de papel, papel y cartón, editorial y otros	1,530	2,083	Base	Base
	025001	Productos químicos básicos, abonos y plásticos primarios	1,449	1,385	Isla	Isla
	025002	Otros productos químicos	1,345	1,619	Base	Isla
	026001	Productos de caucho	1,335	1,049	Isla	Isla
	026002	Productos de plástico	1,289	1,912	Base	Base
	027001	Vidrio, cerámica y refractarios	1,573	1,103	Isla	Isla
	027002	Cemento, artículos de hormigón y piedra	1,685	1,230	Motor	Motor
	028001	Metales comunes	1,715	1,715	Clave	Clave
	028002	Productos metálicos elaborados	1,460	1,229	Isla	Isla
	029001	Maquinaria, equipo y aparatos eléctricos	1,737	1,573	Motor	Motor
	030001	Equipo de transporte	1,386	1,179	Isla	Isla
	031001	Muebles	2,114	1,033	Motor	Motor
	032001	Otros productos manufacturados	1,657	1,624	Clave	Clave

Servicios	033001	Electricidad	1,986	2,917	Clave	Clave
	033002	Agua, servicios de saneamiento y gas (excluyendo de petróleo)	1,345	1,298	Isla	Isla
	035002	Servicios de reparación y mantenimiento de vehículos de motor y motocicletas	1,112	1,340	Isla	Isla
	036001	Servicios de alojamiento	1,620	1,088	Motor	Isla
	036002	Servicios de restaurante	1,758	1,136	Motor	Motor
	037001	Servicios de transporte y almacenamiento	1,453	4,525	Base	Base
	038001	Servicios postales y de mensajería	1,673	1,077	Motor	Motor
	038002	Servicios de telecomunicaciones, transmisión e información	1,483	1,745	Base	Base
	039001	Servicios de intermediación financiera	1,451	2,828	Base	Base
	040001	Servicios de seguros y fondos de pensiones	1,946	1,820	Clave	Motor
	041001	Servicios inmobiliarios	1,429	1,784	Base	Base
	042001	Servicios prestados a las empresas y de producción	1,344	6,722	Base	Base
	043001	Servicios administrativos del gobierno y para la comunidad en general	1,391	1,063	Isla	Isla
	044001	Servicios de enseñanza privado	1,222	1,018	Isla	Isla
	044002	Servicios de enseñanza público (no de mercado)	1,152	1,000	Isla	Isla
	045001	Servicios sociales y de salud privado	1,291	1,009	Isla	Isla
	045002	Servicios sociales y de salud no de mercado	1,451	1,002	Isla	Isla
	046001	Servicios de asociaciones; esparcimiento; culturales y deportivos	1,592	1,348	Isla	Motor
	047001	Servicio doméstico	1,000	1,000	Isla	Isla
Extracción	009001	Petróleo crudo y gas natural	1,489	1,658	Base	Base
	009002	Servicios relacionados con el petróleo y gas natural	1,373	1,231	Isla	Isla
	010001	Minerales metálicos	1,368	1,331	Isla	Isla
	010002	Minerales no metálicos	1,506	1,067	Isla	Isla
Refinación de petróleo	024001	Aceites refinados de petróleo y de otros productos	1,460	2,777	Base	Base
Comercio	035001	Servicios de comercio	1,449	6,449	Base	Base
Construcción	034001	Trabajos de construcción y construcción	1,601	1,417	Isla	Isla

Anexo 2. Productividad industrial 2007-2014

Sector	CICN	2007			2014 sd		
		VAB (Miles de USD de 2007)	Empleo	Productividad (Miles de USD de 2007)	VAB (Miles de USD de 2007)	Empleo	Productividad (Miles de USD de 2007)
Agricultura	001001	937,379	406,679	2.30	1,188,275	355,197	3.35
	002001	539,579	561,886	0.96	554,003	340,852	1.63
	003001	348,615	128,116	2.72	546,467	93,906	5.82
	004001	498,353	58,164	8.57	574,169	81,862	7.01
	004002	724,925	71,970	10.07	829,507	57,554	14.41
	004003	160,749	65,484	2.45	200,624	34,896	5.75
	005001	462,148	321,353	1.44	560,183	396,772	1.41
	006001	502,916	33,079	15.20	728,575	29,780	24.47
	007001	223,019	57,100	3.91	421,180	50,360	8.36
	008001	307,202	22,656	13.56	361,340	33,029	10.94
	008002	67,227	7,245	9.28	61,531	6,243	9.86
Manufactura	011001	321,273	42,359	7.58	449,023	36,460	12.32
	012001	127,320	26,031	4.89	251,198	42,490	5.91
	013001	111,836	8,461	13.22	158,877	13,950	11.39
	013002	291,677	10,708	27.24	394,786	15,460	25.54
	014001	229,153	6,196	36.98	311,161	12,173	25.56
	015001	196,974	14,945	13.18	270,846	18,320	14.78
	016001	157,545	14,832	10.62	133,288	11,797	11.30
	016002	133,158	55,296	2.41	186,757	44,373	4.21
	016003	13,567	7,234	1.88	19,076	6,184	3.08
	017001	127,499	8,609	14.81	122,704	11,554	10.62
	018001	95,508	8,738	10.93	106,165	10,930	9.71
	019001	27,060	3,444	7.86	28,741	5,068	5.67
	019002	86,065	2,330	36.94	98,006	3,272	29.95
	019003	101,403	12,185	8.32	167,861	12,085	13.89
	020001	183,590	5,290	34.71	344,494	7,895	43.63
	020002	139,522	13,472	10.36	179,168	17,557	10.20
	020003	10,783	410	26.30	11,077	865	12.81
	021001	193,129	41,005	4.71	239,174	26,304	9.09
	021002	235,241	131,614	1.79	246,182	130,846	1.88
	021003	101,903	39,997	2.55	121,761	44,203	2.75
	022001	360,205	24,508	14.70	501,094	27,699	18.09
	023001	426,916	51,121	8.35	475,663	35,969	13.22
	025001	51,645	4,459	11.58	65,711	4,218	15.58
	025002	518,596	19,954	25.99	760,455	22,072	34.45
	026001	69,401	2,196	31.60	69,145	3,450	20.04
	026002	198,101	17,417	11.37	295,462	26,247	11.26
	027001	138,062	20,759	6.65	203,564	22,121	9.20
	027002	331,634	14,525	22.83	590,990	16,591	35.62
	028001	113,667	4,227	26.89	167,520	4,957	33.79
	028002	245,659	18,941	12.97	307,357	40,343	7.62
	029001	241,386	27,477	8.79	328,268	34,643	9.48
	030001	168,253	7,594	22.16	156,659	10,443	15.00
	031001	155,738	91,334	1.71	237,001	74,516	3.18
	032001	173,650	10,482	16.57	207,619	12,064	17.21

Sector	CICN	2007			2014 sd		
		VAB (Miles de USD de 2007)	Empleo	Productividad (Miles de USD de 2007)	VAB (Miles de USD de 2007)	Empleo	Productividad (Miles de USD de 2007)
Servicios	033001	304,330	13,922	21.86	1,336,736	22,895	58.39
	033002	281,273	6,062	46.40	316,448	18,595	17.02
	035002	668,290	117,952	5.67	888,816	120,019	7.41
	036001	170,527	48,556	3.51	239,129	33,518	7.13
	036002	694,452	285,137	2.44	961,294	304,022	3.16
	037001	3,231,203	361,123	8.95	4,807,118	501,803	9.58
	038001	50,598	13,022	3.89	119,890	16,454	7.29
	038002	1,190,823	63,132	18.86	2,452,826	58,025	42.27
	039001	1,166,452	38,568	30.24	2,089,547	44,831	46.61
	040001	136,576	14,190	9.62	238,676	14,336	16.65
	041001	3,055,673	32,247	94.76	3,553,391	32,077	110.78
	042001	3,241,469	198,444	16.33	4,488,594	369,750	12.14
	043001	2,784,183	192,199	14.49	4,391,235	217,490	20.19
	044001	805,470	168,908	4.77	923,777	93,531	9.88
	044002	1,823,896	138,080	13.21	2,450,206	227,839	10.75
	045001	565,242	115,331	4.90	618,392	65,362	9.46
	045002	737,519	32,832	22.46	1,542,441	72,613	21.24
	046001	1,003,781	165,500	6.07	1,118,064	241,367	4.63
	047001	148,562	189,527	0.78	186,596	214,384	0.87
Extracción	009001	5,041,095	3,493	1443.20	5,704,640	6,408	890.24
	009002	783,361	13,538	57.86	873,206	15,039	58.06
	010001	85,229	11,845	7.20	179,940	16,586	10.85
	010002	60,439	11,761	5.14	111,980	9,290	12.05
Refinación de petróleo	024001	926,818	2,704	342.76	549,338	1,970	278.85
Comercio	035001	4,687,748	1,129,832	4.15	6,316,492	1,457,327	4.33
Construcción	034001	4,016,663	693,018	5.80	7,062,413	666,664	10.59

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PARA LAS MATRICES DE CONTABILIDAD SOCIAL (MCS) 2007 Y 2014

Anexo 3. Matriz de agregación de los productos

Sector	Productos CPCN	Descripción de los productos
Primarios y explotación de petróleo y minas	001001	Banano, café y cacao
	002001	Cereales
	003001	Flores y capullos
	004001	Tubérculos, Vegetales, melones y frutas
	004002	Oleaginosas e industrializables
	004003	Servicios relacionados con la agricultura
	005001	Animales vivos y productos animales
	006001	Productos de la silvicultura
	007001	Camarón vivo o fresco y larvas de camarón
	008001	Pescado y otros productos acuáticos (excepto camarón)
	008002	Productos de la acuicultura (excepto camarón)
	009001	Petróleo crudo y gas natural
	009002	Servicios relacionados con el petróleo y gas natural
	010001	Minerales metálicos
	010002	Minerales no metálicos
Productos Manufactureros	011001	Carne, productos de la carne y subproductos
	012001	Camarón elaborado
	013001	Pescado y otros productos acuáticos elaborados
	013002	Preparados y conservas de pescado y de otras especies acuáticas
	014001	Aceites crudos y refinados
	015001	Productos lácteos elaborados
	016001	Productos de molinería
	016002	Productos de la panadería
	016003	Fideos, macarrones y otros productos farináceos similares
	017001	Azúcar, panela y melaza
	018001	Cacao elaborado, chocolate y prod de confitería
	019001	Alimento para animales
	019002	Productos de café elaborado
	019003	Productos alimenticios diversos
	020001	Bebidas alcohólicas
	020002	Bebidas no alcohólicas
	020003	Tabaco elaborado
	021001	Hilos, hilados; tejidos y confecciones
	021002	Prendas de vestir
	021003	Cuero, productos de cuero y calzado
	022001	Productos_madera tratada_corcho y otros material
	023001	Pasta_papel, papel y cartón, prod editorial y otros
	024001	Aceites refinados de petróleo y de otros prod
	025001	Productos químicos básicos, abonos y plásticos primarios
	025002	Otros productos químicos
	026001	Productos de caucho
	026002	Productos de plástico
	027001	Vidrio, cerámica y refractarios
	027002	Cemento, artículos de hormigón y piedra
	028001	Metales comunes
	028002	Productos metálicos elaborados
	029001	Maquinaria, equipo y aparatos eléctricos
	030001	Equipo de transporte
	031001	Muebles
	032001	Otros productos manufacturados
	32001	Otros productos manufacturados

Productos de servicios	33001	Electricidad
	33002	Agua, servicios de saneamiento y gas (exc de petróleo)
	34001	Trabajos de construcción y construcción
	35001	Servicios de comercio
	35002	Servicios de reparación y mantenimiento de vehículos de motor y motocicletas
	36001	Servicios de alojamiento
	36002	Servicios de restaurante
	37001	Servicios de transporte y almacenamiento
	38001	Servicios postales y de mensajería
	38002	Servicios de telecomunicaciones, transmisión e información
	39001	Servicios de intermediación financiera
	40001	Servicios de seguros y fondos de pensiones
	41001	Servicios inmobiliarios
	42001	Servicios prestados a las empresas y de producción
	43001	Servicios administrativos del gobierno y para la comunidad en general
	44001	Servicios de enseñanza privado
	44002	Servicios de enseñanza público (no de mercado)
	45001	Servicios sociales y de salud privado
	45002	Servicios sociales y de salud no de mercado
	46001	Servicios de asociaciones; esparcimiento; culturales y deportivos
	47001	Servicio doméstico

PUBLICACIONES ANTERIORES

1. El cuadro económico de conjunto (CEC). Trad. Abril 1978
2. Operaciones sobre bienes y servicios. Trad. Mayo. 1978
3. Compañías de seguro - primera parte. Trad. Julio 1978
4. La nomenclatura de productos. Agosto 1978
5. Cuentas a precios constantes. Trad. Noviembre 1978
6. Cálculo de los derechos arancelarios en volumen. Noviembre 1978
7. Síntesis de Legislación petrolera ecuatoriana. Marzo 1979
8. El sistema tributario nacional y su aplicación a las cuentas nacionales. Mayo 1979
9. Sectorización institucional de la economía ecuatoriana. Julio 1979
10. Propuestas para el tratamiento del petróleo de trueque y compensación. Agosto 1979
11. Estudio descriptivo y contable del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Agosto 1979
12. Tratamiento del Seguro Social. Agosto 1979
13. Los márgenes comerciales. Septiembre 1979
14. Tratamiento adoptado para el petróleo de trueque y compensación. Septiembre 1979
15. Sectorización institucional de la economía ecuatoriana. Febrero 1980
16. Cuentas nacionales: nomenclatura y códigos (y sus equivalencias con el SCN). Abril 1980
17. Las cuentas del sector petróleo: metodología y resultados. Mayo 1980
18. El excedente bruto de explotación de las instituciones financieras. Mayo 1980
19. Las cuentas del estado. Notas sobre su forma de elaboración y observaciones al clasificador económico de ingresos y gastos. S.f.
20. Equivalencias entre los códigos de cuentas nacionales y el clasificador económico del gasto Septiembre 1980
21. Metodología de las cuentas nacionales del Ecuador. Primer Borrador. Marzo 1981
22. El sector petrolero en la contabilidad nacional del Ecuador. Mayo 1981
23. Cuentas del Estado. Junio 1981
24. El petróleo en las cuentas nacionales del Ecuador. Junio 1981
25. Seminario latinoamericano de cuentas nacionales: puntos de vista ecuatorianos con respecto a la agenda. Julio 1981
26. Sector petróleo: notas para la elaboración de sus cuentas. Julio 1981
27. La experiencia ecuatoriana en la aplicación del nuevo sistema de cuentas nacionales. Octubre 1981
28. El estado actual de las cuentas nacionales ecuatorianas frente a los requerimientos de la Decisión 114. Marzo 1982
29. Metodología de bienes y servicios. Primer Borrador. Abril 1982
30. Nomenclatura de productos. Abril 1982
31. El subsector institucional de las empresas públicas. Métodos y resultados. Mayo 1982
32. El índice de precios del valor agregado. Octubre 1982
33. Sectorización institucional de la economía ecuatoriana utilizada en cuentas nacionales. Febrero 1983.
34. Ecuador: Tabla Insumo - Producto. Octubre 1983
35. Subgerencia de Cuentas Nacionales: Objetivos, organización, funciones. S.f.
36. Tasas de crecimiento del PIB. Gráficos. Agosto 1984
37. Matrices insumo producto agregadas 1965-1983. Octubre 1984.
38. Series de Cuentas Nacionales : Operaciones y saldos contables, por sector institucional 1965-1981. Octubre 1984
39. Asistencia técnica y capacitación. Departamento de Cuentas Nacionales. Noviembre 1984
40. Estudio descriptivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Noviembre 1984
41. Transferencias corrientes, transferencias de capital y subvenciones 1965-1983. Diciembre 1984
42. Cuentas de las empresas públicas: metodología de elaboración y resultados, 1970-1983. Diciembre

43. Lineamientos de un proyecto de “cambio de base” en la contabilidad nacional del Ecuador. Mayo 1985
44. Formación bruta de capital fijo por tipo de bien. Julio 1985
45. Indicadores económicos regionales, 1980. Julio 1985
46. Cuentas del Subsector “Empresas No Financieras Públicas 1970-1984 “. Julio 1985
47. Cuentas de las administraciones públicas, por funciones 1972-1983. Julio 1985
48. Proyecto “Cambio de Base”, programa de visitas a centros productivos. Julio 1985
49. Metodología de servicios. Julio 1985
50. Metodología de bienes y servicios. Segunda versión. Julio 1985
51. Transferencias corrientes, transferencias de capital y subvenciones 1965-1984. Julio 1985
52. Series macroeconómicas 1950-1984 (p). Julio 1985
53. Equilibrios oferta-utilización de bienes y servicios. Millones de sucres de 1975: Serie 1965-1982 (1er Tomo); Serie 1983-1984 (2do. Tomo). Agosto 1985
54. Equilibrios oferta - utilización de bienes y servicios (millones de sucres); serie 1965 - 1982 (versión definitiva). Agosto 1985
55. Matrices de renta de la propiedad, intereses, dividendos y alquileres 1965-1984. Agosto 1985
56. La producción imputada de las Asociaciones Mutualistas en 1984. Agosto 1985
57. Matriz de coeficientes técnicos 1975, 1978-1984. Septiembre 1985
58. Anexo: Nomenclatura de las operaciones económicas y de los sectores institucionales. Octubre 1985
59. Síntesis de la tributación correspondiente al presupuesto general del estado, Fonapar, municipalidades y otros partícipes. Diciembre 1985
60. Las operaciones de seguros en cuentas nacionales. Diciembre 1985
61. Algunos lineamientos para la revisión del Manual de Cuentas Nacionales (NNUU) surgidos de la experiencia ecuatoriana. Febrero 1986
62. La clasificación institucional del BEDE y el Fonapre en Cuentas Nacionales. Marzo 1986
63. Algunos aspectos relacionados con el deflactor implícito del PIB (con particular referencia al año 1985). Abril 1986
64. Comportamiento de los índices de precios de los agregados macroeconómicos. Mayo 1986
65. Agregados macroeconómicos del sector agrícola: fuentes estadísticas y metodología de cálculo. Junio 1986
66. Análisis del Documento “Comentarios de los resultados de la cuentas nacionales No. 8 de marzo de 1986”. Junio 1986
68. Cuentas de producción por sectores y subsectores institucionales. Julio 1986
69. Empresas públicas por rama de actividad 1980-1985. Julio 1986.
70. Diferencias entre las cuentas provisionales y definitivas para algunas empresas públicas 1983. Julio 1986
71. Comparación entre la balanza de pagos y la cuenta del resto del mundo. El caso ecuatoriano. Agosto 1986
72. Matrices de renta de la propiedad, intereses, dividendos y alquileres. Serie 1965-1985. Agosto 1986
73. Transferencias corrientes, transferencias de capital y subvenciones Serie.1965-1985. Agosto 1986
74. Series de Cuentas Nacionales: operaciones y saldos contables por sector institucional 1965- 1985. Septiembre 1986
75. Series de producción, consumo intermedio y producto interno bruto a precios constantes, precios del año anterior y precios corrientes: Años 1965-1985. Octubre 1986
76. Información proporcionada al FMI. Octubre 23 de 1986
77. El “efecto estructura” en el deflactor del consumo final de Hogares. Noviembre 1986
78. Indicadores del sector externo 1965-1985. Diciembre 1986
79. Tipos de cambio implícitos 1981-1986. Julio 1987
80. Formularios para la elaboración de la síntesis de las operaciones no financieras. Agosto 1987

81. Series de operaciones y saldos contables por sector y subsector institucional 1965-1986. Septiembre 1987
82. Matrices de renta de la propiedad, intereses, dividendos y alquileres Serie 1965-1986. Septiembre 1987
83. Transferencias corrientes, transferencias de capital y subvenciones. Serie 1965 - 1986. Septiembre 1987
84. Aplicación de la Nomenclatura de Operaciones Financieras del Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas: "La experiencia ecuatoriana". Noviembre 1987
85. Estimaciones de las cuentas trimestrales a partir de la cuentas anuales (Traducción). Diciembre 1987
86. Derivación de datos trimestrales a partir de datos anuales. Enero 1988
87. Oferta utilización de Bienes y Servicios Trimestral 1965-1986 (cálculos en base al método de Lisma-Sandee). Febrero 1988
88. Seminario regional sobre cambio de año base de las cuentas nacionales. Abril 1988
89. Las cuentas de las administraciones públicas del Ecuador. Noviembre 1988
90. Nomenclaturas utilizadas en las Cuentas Nacionales. Noviembre 1988
91. Evaluación del Programa de Trabajo de 1988 y Programa de trabajo para 1989. Marzo 1989
92. La evolución de la economía ecuatoriana. Junio 1989
93. El concepto de "Valor Agregado Bruto" según Cuentas Nacionales y las Encuestas de Minería y Manufactura. Agosto 1989
94. Kangaré. Octubre 1989
95. Las cuentas satélites, una aproximación. Febrero 1990
97. La evolución de la economía ecuatoriana en 1989. Julio 1990
98. Serie de Cuentas Nacionales -Cuentas Financieras y Posición Financiera Neta de los sectores institucionales 1972-1987. Noviembre 1990
99. Cambio de año base de las cuentas nacionales: la matriz de intereses del año 1987. Febrero 1991
100. Descripción de las cuentas de los subsectores local y de la seguridad social. 1988 Definitivo. Abril 1991
101. El subsector institucional de las empresas públicas: series estadísticas 1970-1989 (p). Mayo 1991
102. Recopilación de las notas introductorias y de presentación de las publicaciones de Cuentas Nacionales. Junio 1991
103. Descripción de la situación económica de los subsectores local y de la seguridad social en el año 1989. Octubre 1991
104. Series de operaciones y saldos contables por sector y subsector institucional 1965 1990. Mayo 1992
105. Estudio de la inversión por cuenta propia realizado por las administraciones públicas. Agosto 1992
106. Nota técnica sobre cuentas de patrimonio Ejercicios 1988-1989. S.f.
107. Cambio de año base: cuentas reales de las Instituciones Financieras y seguros años 1984 a 1990 p. S.f.
108. Cambios en la metodología de las cuentas nacionales de las administraciones públicas revisión 4 con respecto a la revisión 3. S.f.
109. El SCN 93: Tablas de oferta -utilización y matrices de Insumo producto. Mayo 1996
110. Índice de los términos de intercambio. Nota metodológica y resultados.
111. Política cambiaria en el Ecuador: 1980-1995. Septiembre 1996
112. Para leer las cuentas económicas integradas (CEI) del SCN 1993. Septiembre 1996
113. Ecuador: análisis económico y funcional del gasto de las administraciones públicas, 1972-1994. Primera parte. Marzo 1997
114. Ecuador: análisis económico y funcional del gasto de las administraciones públicas, 1972-1994. Segunda parte. Abril 1997
115. La evolución del arancel en el Ecuador: 1990-1996. Mayo 1997
116. Índice de precios al consumidor, inflación de fondo. Bienes transables y no transables. Nov. 1997

117. Mercado de trabajo: Diseño y metodología de investigación. Abril 1998
118. Metodología para calificación de cartera recibida por el Banco Central del Ecuador. Mayo 1999
119. Metodología de cálculo de los índices de tipo de cambio real del Ecuador. Septiembre 1999
120. Los sectores institucionales en la contabilidad nacional ecuatoriana. Octubre 1999
121. Cuentas Nacionales del Ecuador 1993. Cambio de año base y adopción del SCN 93. Abril 2000
122. La cuenta satélite del sector petróleo. Mayo 2000
123. Estadísticas trimestrales de la deuda externa y su registro en la balanza de pagos. Mayo 2000
124. La balanza de pagos de Ecuador: notas metodológicas y resultados (año 1993). Agosto 2000
125. “Indicadores de Coyuntura del Mercado Laboral Ecuatoriano” Septiembre 2000
126. Las clasificaciones de industrias y de productos del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 aplicadas a la economía ecuatoriana. Octubre 2000.
127. Estadísticas monetarias y financieras del Ecuador: notas metodológicas y resultados. Octubre 2000
128. Estadísticas de las finanzas públicas en el Ecuador: 1971-1999. Enero 2001
129. Propuesta metodológica para la elaboración de las Cuentas Provinciales del Ecuador. Mayo 2001
130. Las remesas de ecuatorianos en el exterior. Agosto 2001
131. Estadísticas de los Gobiernos Seccionales y Provinciales en el Ecuador: 1996-2001 Sectorización institucional; clasificaciones de transacciones de bienes y servicios, distribución, capital y financieras; saldos contables; otros flujos; y, balances. Mayo 2003
132. Sectorización institucional; clasificaciones de transacciones de bienes y servicios, distribución; capital y financieras; saldos contables; otros flujos; y, balances. Agosto 2009
133. Justificación, fuentes de información, sectorización institucional, nomenclaturas de productos e industrias, clasificaciones de transacciones de bienes y servicios, de distribución, capital, financieras, otros flujos, balances, y, saldos contables adoptados para el cambio de año base 2007. Abril 2011
134. Estadísticas de las operaciones del Sector Gobierno General: 2005-2012. (En base al manual de EFP 2001). Mayo 2014
135. Metodología para medir la vulnerabilidad financiera de las entidades financieras privadas mediante un sistema de alertas tempranas. Septiembre 2015
136. Nota metodológica para la elaboración de la Matriz de Contabilidad Social (MCS) Período de referencia 2007. Agosto 2017