

**Implicaciones de la política macroeconómica,
los choques externos y los sistemas de
protección social en la pobreza, la
desigualdad y la vulnerabilidad**

El caso del Ecuador, 1990-2006

**Juan Ponce
José Antonio Sánchez
Sebastián Burgos**



NACIONES UNIDAS



Este documento fue elaborado por Juan Ponce (coordinador) y José Antonio Sánchez de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), así como de Sebastián Burgos del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE). Los autores conforman el Equipo Interinstitucional para la modelación macroeconómica, utilizando modelos de equilibrio general para el apoyo de la toma de decisiones en materia de políticas públicas, en representación del Banco Central del Ecuador (BCR).

Las ideas y conclusiones de este estudio son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente las posiciones oficiales de las instituciones a las cuales pertenecen.

El documento no ha sido sometido a revisión editorial, y las opiniones expresadas en él son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Resumen	7
Introducción	9
I. El contexto macroeconómico	10
A. Período de estabilización, 1982-1990	11
B. Período de ajuste estructural, 1990-1998	12
C. Dolarización de la economía y recuperación económica, 2000-2006	12
D. El crecimiento económico	13
1. La apertura y la vulnerabilidad ante choques externos	15
2. Descomposición de los choques externos	17
3. Política fiscal	18
II. La reforma laboral y evolución del empleo.....	20
III. Los sistemas de protección social.....	23
A. La pobreza y la desigualdad	23
B. Educación.....	25
C. Salud	27
1. Pensiones y afiliaciones al Sistema de Seguridad Social	29
2. Protección y asistencia social	31
IV. Análisis de simulaciones de choques externos y políticas	35
A. La matriz de contabilidad social para Ecuador	36
1. Calibración del MACEPES para el Ecuador	38
2. Validación del escenario base	39
B. Simulaciones	40

1. Choques externos.....	42
2. Choques de política social.....	49
3. Choques combinados.....	54
V. Conclusiones y recomendaciones de política.....	61
Bibliografía.....	63
Anexos.....	65
Anexo 1 Resumen de choques macroeconómicos, 1982-2006.....	67
Anexo 2 Resumen de la protección social en el Ecuador, 2003-2007.....	68
Anexo 3 Descripción de las cuentas, submatrices, fuentes de datos y metodologías para construcción de la MCS 2005 para el modelo MACEPES.....	69
Anexo 4 Metodología de estimación de elasticidades de salario.....	75
Anexo 5 Metodología de estimación de elasticidades ingreso de la demanda.....	75
Anexo 6 Resultados en el empleo, los ingresos laborales promedio por tipo de trabajador y la tasa de desempleo de los trabajadores formales en las simulaciones del MACEPES, para choques externos, 2010-2015.....	75

Índice de cuadros

Cuadro 1 Ecuador: Descomposición del crecimiento económico, varios períodos, 1970-2007.....	13
Cuadro 2 Ecuador: Indicadores de volatilidad macroeconómica, 1970-2005.....	14
Cuadro 3 Ecuador: Descomposición de los choques externos, 1971-2005.....	17
Cuadro 4 Ecuador: Evolución de la pobreza de consumo, 1995-2006.....	23
Cuadro 5 Ecuador: Modelo Probit para pobreza de consumo ECV unidas en una sola base de datos, 1998-2006.....	24
Cuadro 6 Ecuador: Tasas netas de matrícula, 1990-2006.....	25
Cuadro 7 Ecuador: Indicadores de eficiencia interna, 1994-2005.....	26
Cuadro 8 Ecuador: Resultados de las pruebas de medición de logros (nota sobre 20) 1996-2007.....	26
Cuadro 9 Ecuador: Esperanza de vida al nacer, 1950-2025.....	28
Cuadro 10 Ecuador: Lugar de atención al parto.....	28
Cuadro 11 Ecuador: Porcentaje de PEA afiliada al IESS. Área urbana, 1995-2006.....	30
Cuadro 12 Ecuador: Eficiencia en la focalización de los programas de atención a la infancia.....	32
Cuadro 13 Ecuador: Eficiencia en la focalización del Bono de Desarrollo Humano (BDH).....	33
Cuadro 14 Ecuador: Eficiencia en la focalización del Programa de Alimentación y Nutrición en la Niñez (PANN).....	34
Cuadro 15 Ecuador: Eficiencia en la focalización del Aliméntate Ecuador (AE).....	34
Cuadro 16 Ecuador: Eficiencia en la focalización del Programa Alimentación Escolar (PAE).....	34
Cuadro 17 Ecuador: Evolución del empleo, los ingresos laborales, la pobreza y la desigualdad en el escenario base, 2008-2018.....	42
Cuadro 18 Ecuador: Principales resultados macroeconómicos de simulaciones de choques externos, 2010-2015.....	47
Cuadro 19 Ecuador: Principales resultados macroeconómicos de simulaciones de choques de política, 2010-2015.....	52
Cuadro 20 Ecuador: Principales resultados macroeconómicos de simulaciones de choques de política y externos combinados, 2010-2015.....	56

Cuadro 21 Ecuador: Principales resultados macroeconómicos de simulaciones de choques de política y externos combinados, 2010-2015	59
---	----

Índice de gráficos

Gráfico 1 Ecuador: PIB real y tasa de variación anual, 1990-2006	15
Gráfico 2 Ecuador: Precio del petróleo y monto de remesas, 1993-2006	15
Gráfico 3 Ecuador: Grado de apertura de la economía, 1970-2006	16
Gráfico 4 Ecuador: Balanza comercial en volumen y en valor, 1990-2006	16
Gráfico 5 Ecuador: Déficit fiscal y crecimiento económico, 1990-2006	18
Gráfico 6 Ecuador: Déficit fiscal y déficit en cuenta corriente, 1990-2006	19
Gráfico 7 Ecuador: Gastos fiscales del total del gasto fiscal, 1990-2006	19
Gráfico 8 Ecuador: Desempleo, subempleo y ocupados en el sector moderno, 1993-2006	20
Gráfico 9 Ecuador: Porcentaje de afiliados al seguro social, trabajadores permanentes y asalariados públicos, 1990-2006	21
Gráfico 10 Ecuador: Índice del salario real, 1990-2006	22
Gráfico 11 Ecuador: Porcentaje de mujeres que pagó por la atención de su actual embarazo	29
Gráfico 12 Ecuador: Poder adquisitivo de las pensiones jubilares, 1995-2005	30
Gráfico 13 Ecuador: Principales tendencias del escenario base y su comparación con la realidad, 2005-2008	41
Gráfico 14 Ecuador: Principales efectos de los choques externos en el PIB y la formación bruta de capital fijo, 2010-2012	49
Gráfico 15 Ecuador: Principales efectos de los choques externos en la pobreza total y extrema, 2010-2012	49
Gráfico 16 Ecuador: Principales efectos de los choques de política en el PIB y la formación bruta de capital fijo, 2010-2012	54
Gráfico 17 Ecuador: Principales efectos de los choques de política en la pobreza total y extrema, 2010-2012	54
Gráfico 18 Ecuador: Principales efectos de los choques combinados en el PIB y la formación bruta de capital fijo, 2010-2012	57
Gráfico 19 Ecuador: Principales efectos de los choques combinados en la pobreza total y extrema, 2010-2012	57
Gráfico 20 Ecuador: Principales efectos de los choques combinados en el PIB y la formación bruta de capital fijo, 2010-2012	58
Gráfico 21 Ecuador: Principales efectos de los choques combinados en la pobreza total y extrema, 2010-2012	58

Resumen

El presente estudio es parte del proyecto “Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe” dirigido por la Sede Subregional de la CEPAL en México y la Oficina de Estudios Económicos y Sociales de Naciones Unidas en Nueva York. El proyecto busca analizar el efecto de choques macroeconómicos y de política social en la pobreza y desigualdad en siete países de América Latina: el Ecuador, Costa Rica, Nicaragua, Bolivia, Guatemala, México y Colombia.

El principal objetivo del proyecto es mejorar la comprensión de la relación entre políticas macroeconómicas, choques externos y las políticas de protección social para contribuir al diseño de políticas macroeconómicas y sociales más efectivas para reducir la pobreza total y erradicar la pobreza extrema, así como reducir la vulnerabilidad.

En este reporte se presentan los resultados para el caso ecuatoriano. El documento se estructura de las siguientes partes. En la segunda parte se presenta una evolución histórica de los principales indicadores macroeconómicos del país. Aquí se pone especial énfasis en los principales choques, tanto macroeconómicos como naturales, sufridos por el Ecuador en las últimas décadas, así como en el tipo de política económica aplicada. El siguiente capítulo pasa revista a la evolución y funcionamiento del mercado laboral ecuatoriano. En esta parte se enfatiza en el proceso de flexibilización laboral implementado en el país a inicios de los 1990. Luego se analizan las condiciones de vida de la población y los sistemas de protección social actualmente existentes en el país. La siguiente parte presenta una descripción del modelo de equilibrio general computable utilizado en el proyecto, y en especial, de la matriz de contabilidad social construida por el equipo del Ecuador y de la calibración del modelo para la realidad ecuatoriana, así como la replicación del escenario de base. Luego se presentan simulaciones de choques macroeconómicos y de política pública para analizar su impacto en la pobreza y la desigualdad. La última parte contiene las principales conclusiones y recomendaciones de política.

Las simulaciones de choques externos realizadas en este estudio permiten verificar la alta vulnerabilidad de la economía ecuatoriana con relación a las exportaciones de materias primas y a los precios de nuestras *commodities* en el mercado mundial.

Otro componente de la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana tiene que ver con su dependencia frente a fuentes exógenas de ingreso. La disminución de los flujos de dichas fuentes hacia el aparato económico provoca severas crisis.

Como se puede apreciar en el estudio, la intervención social en el país abarca tres aspectos: la protección social, el fomento de las capacidades humanas, y la inclusión productiva a través del fomento de microemprendimientos populares. Basados en los programas existentes, el presente trabajo realiza un ejercicio de simulación para analizar las mejores medidas de compensación ante los choques macroeconómicos. El estudio encuentra que los subsidios a los alimentos y las transferencias monetarias condicionadas son políticas que de mejor manera contrarrestan los choques macro.

Introducción

El presente estudio es parte del proyecto “Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe” dirigido por la CEPAL de México y la Oficina de Estudios Económicos y Sociales de Naciones Unidas en Nueva York. El proyecto busca analizar el efecto de choques macroeconómicos y de política social en la pobreza y desigualdad en siete países de América Latina: el Ecuador, Costa Rica, Nicaragua, Bolivia, Guatemala, México y Colombia.

El principal objetivo del proyecto es mejorar la comprensión de la relación entre políticas macroeconómicas, choques externos y las políticas de protección social para contribuir al diseño de políticas macroeconómicas y sociales más efectivas para reducir la pobreza total y erradicar la pobreza extrema, así como reducir la vulnerabilidad.

En este reporte se presentan los resultados para el caso ecuatoriano. El documento se estructura de las siguientes partes. En la segunda parte se presenta una evolución histórica de los principales indicadores macroeconómicos del país. El siguiente capítulo pasa revista a la evolución y funcionamiento del mercado laboral ecuatoriano. Luego se analizan las condiciones de vida de la población y los sistemas de protección social actualmente existentes en el país. La siguiente parte presenta una descripción del modelo de equilibrio general computable utilizado en el proyecto, y en especial, de la matriz de contabilidad social construida por el equipo del Ecuador y de la calibración del modelo para la realidad ecuatoriana, así como la replicación del escenario de base. Luego se presentan simulaciones de choques macroeconómicos y de política pública para analizar su impacto en la pobreza y la desigualdad. La última parte contiene las principales conclusiones y recomendaciones de política.

I. El contexto macroeconómico

El Ecuador, como la mayoría de países de América Latina, enfrentó un proceso de agotamiento del modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) a finales de la década de los años setenta, que estuvo acompañado además de un agresivo endeudamiento externo en un ambiente internacional de fácil acceso a los recursos financieros mundiales. Durante los años ochenta y la década de 1990 se aplicaron políticas de estabilización y reforma estructural basadas en las recomendaciones del “consenso de Washington”. A finales de los años noventa el país enfrenta una de las crisis más graves de su historia republicana que desembocaría en la dolarización unilateral de la economía ecuatoriana.

Durante la ISI se aplicó un tipo de política económica basada en la expansión del gasto fiscal (para expandir la demanda interna y favorecer a los grupos sociales que apoyaban al modelo industrializador: empresarios, obreros y grupos medios urbanos), se mantuvo tasas de cambio sobrevaloradas (con el objetivo de abaratar las importaciones de materias primas y bienes de capital requeridos por los industriales), se establecieron tasas de interés subvencionadas¹ (con el objetivo de abaratar el crédito para bajar los costos del capital), se estableció una política de precios fijos en especial para los productos agrícolas (con el objetivo de abaratar el valor de la fuerza de trabajo urbana), y se crearon una serie de subsidios y protecciones arancelarias para las industrias nacionales. En muchos países hubo una fuerte presencia empresarial del Estado. En el caso del Ecuador, por ejemplo, toda la industria petrolera fue pública, así como las industrias de telecomunicaciones, electricidad, etc. Una característica definitoria de la industrialización latinoamericana fue que la protección a la industria nacional fue total y por tiempo indefinido².

Como en la mayoría de los países de la región, el agotamiento de la ISI en el Ecuador tuvo su expresión epifenoménica en tres brechas: inflación, déficit fiscal y déficit en la balanza de pagos. Junto con la crisis de la deuda, en 1982, se produce un período de aplicación de políticas de estabilización de las economías de la región, cuyo objetivo principal fue cerrar las tres brechas mencionadas. Así, en teoría, la política de estabilización estuvo marcada por tres objetivos básicos: la eliminación de la inflación, el control del déficit fiscal, y la recuperación de las cuentas externas. Para ello, generalmente se aplicaron las siguientes medidas económicas: eliminación de subsidios,

¹ Por debajo de la inflación.

² En otras partes, como por ejemplo en el sudeste asiático, la protección fue selectiva (sólo para ciertas ramas estratégicas) y de plazo definido (terminado el cual las industrias nacionales se abrían a la competencia con sus pares internacionales).

reducciones importantes del gasto fiscal, en especial del gasto social, devaluaciones, reducción de aranceles, así como el mantenimiento de tasas de interés reales. En muchos casos, como en el Ecuador, el proceso de estabilización no fue llevado a cabo de una manera completamente consensuada y se generaron muchas disputas al interior de los grupos de poder. Adicionalmente, muchas medidas fueron contradictorias. Por ejemplo la reducción de aranceles implicaba menores ingresos tributarios y así se oponía a las metas fiscales. La austeridad fiscal y una política monetaria contraccionista se volvían inviables cuando se requerían ingentes transferencias del sector público al sector privado para solventar sus quiebras. Dos ejemplos de ello son la sucretización de la deuda a finales de los ochenta, y el escandaloso “salvataje bancario” a finales de la década de 1990.

Adicionalmente, desde inicios de la década de los noventa, el país comienza una serie de reformas estructurales con el objetivo de liberalizar los mercados y reducir la intervención del Estado en la economía de acuerdo con lo sugerido por el “consenso de Washington”. En el caso ecuatoriano, tres políticas fueron las más importantes dentro de esta ola de reformas estructurales: la liberalización comercial, la liberalización financiera y la desregulación del mercado laboral.

Como ya se mencionó, a finales de la década de 1990 el Ecuador vive una de las crisis más grandes de su historia republicana, y como desenlace de ello a partir del año 2000, el país adopta al dólar como la moneda nacional (dolarización).

El proceso de liberalización de la economía, así como su dolarización unilateral, han aumentado la vulnerabilidad del país ante los choques externos. De manera específica, la economía ecuatoriana durante la década de 1990 y el 2000, podría periodizarse de acuerdo con la siguiente estructura, en donde es clave la influencia de los choques tanto macroeconómicos como naturales.

A. Período de estabilización, 1982-1990

Que a su vez se puede dividir en dos subperíodos: estabilización heterodoxa (1982-1985) y estabilización ortodoxa (1986-1990).

Estabilización heterodoxa (1982-1985). En este período se trata de corregir los desequilibrios generados durante la fase de ISI. Los principales choques de la economía mundial son la crisis de la deuda externa, desatada por la declaratoria de moratoria por México en 1982 y con ello una disminución en el acceso a financiamiento internacional, así como una contracción del crecimiento del comercio mundial. Además, en 1982-1983 se tiene un choque natural dado por el fenómeno de El Niño. (León, Vos, 2003).

La política macroeconómica estuvo basada en intervenciones del Banco Central del Ecuador en la tasa de cambio, la prohibición de importación de ciertos bienes, y una racionalización de la demanda de divisas por servicios para el sector público principalmente (Naranjo, 1999).

Como se mencionó arriba, en este período se produce la sucretización de la deuda externa privada (1983), convirtiéndola en deuda interna mediante convenios entre el sector privado y el Banco Central. Durante este período la deuda fue el factor predominante del desequilibrio.

Estabilización ortodoxa (1986-1990). En este subperíodo se continúa con el objetivo de estabilizar las variables macroeconómicas, en especial con relación al déficit fiscal y a la inflación.

En este período el choque externo vino dado por una caída en los precios internacionales del petróleo. Además, el Ecuador sufrió un choque natural, un terremoto en el año 1987 que destruyó el oleoducto y paralizó la exportación petrolera por más de cinco meses.

La política macroeconómica utilizó como instrumento a la flotación del sucre hasta 1988, en donde se adoptó una banda dentro del cual podía fluctuar el dólar. Adicionalmente se produjo una liberalización gradual de las tasas de interés. Para cubrir el déficit fiscal se eliminaron los subsidios a los combustibles, servicios públicos y alimentos (Naranjo, 1999).

B. Período de ajuste estructural, 1990-1998

Que a su vez se puede dividir en dos subperíodos: ajuste ortodoxo (1990-1995) y desestabilización y crisis (1995-1999).

Ajuste ortodoxo (1990-1995). En este período se producen las reformas económicas más importantes de la década: liberalización comercial, laboral, financiera y reforma del estado.

Se asiste a un choque externo positivo dado por un incremento en los precios internacionales del petróleo.

La liberalización comercial tuvo su eje en la reforma arancelaria ejecutada entre 1990 y 1992, e implicó una disminución de la tarifa nominal promedio de 39,1% en 1986 a 9,3% en 1992. Las tarifas máximas se redujeron de 290% a 37% (León y Vos, 2003). Otro componente importante es el ingreso del Ecuador a la Organización Mundial de Comercio en 1995.

Por el lado de la promoción de exportaciones, se establecieron un conjunto de reformas legales y otros incentivos como la Ley de Régimen de Maquila (1990), Ley de Zonas Francas (1991), entre otras; así como la creación de Centros de Promoción de Exportaciones y zonas de libre comercio con países del área andina: Bolivia, Colombia y Venezuela. Adicionalmente se firmaron acuerdos de complementación económica con Uruguay, Paraguay y Chile. Finalmente, la Corporación Financiera Nacional canalizó créditos para las exportaciones a través de la creación del Fondo para la Promoción de las Exportaciones (León y Vos, 2003).

Un análisis en detalle de la reforma laboral se presentará más abajo en un acápite específico. En esta parte se puede mencionar que el principal elemento de reforma laboral fue la reforma al código del trabajo cuyo objetivo básico fue la flexibilización laboral.

La liberalización financiera tuvo como base un proceso de desregulación que básicamente significó la eliminación de los controles que el Estado ejercía sobre la inversión privada, así como la eliminación de restricciones a la circulación de bienes y capitales en el país.

La reforma del Estado es quizá uno de los elementos en los que más se insistió durante este período. El objetivo básico en este caso fue buscar una menor participación del Estado en la economía, para permitir una mayor presencia del mercado, de acuerdo con los parámetros dados por el consenso de Washington. Dos herramientas clave para este proceso fueron la Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y prestación de Servicios Públicos por parte de la iniciativa privada, y las Reformas a la Ley de Hidrocarburos, que estaba orientada a desregularizar el sector petrolero y permitir una mayor participación del sector privado. Las dos leyes fueron aprobadas en 1993 (Naranjo, 1999).

Desestabilización y crisis (1995-1999). Este período se caracteriza por una fuerte crisis tanto política como económica. Entre los choques externos en este período tenemos: el conflicto armado con el Perú (1995), un nuevo fenómeno de El Niño (1997-1998), una caída de los precios internacionales del petróleo (1998) y por último la crisis financiera de 1999.

La principal preocupación en términos de política macroeconómica durante éste período fue el financiamiento del déficit fiscal y el control de la inflación. En general se adoptó una política monetaria contraccionista. Sin embargo, en éste período se produjo una de las transferencias más grandes de recursos públicos al sector privado a través del salvataje bancario durante la crisis financiera. Un análisis más detallado de la crisis se presenta más abajo.

C. Dolarización de la economía y recuperación económica, 2000-2006

El desenlace final de la crisis fue la dolarización unilateral de la economía ecuatoriana en el año 2000. En este último período tenemos un choque externo positivo asociado a un incremento vertiginoso de

los precios internacionales del petróleo, así como un incremento también importante de las remesas provenientes del exterior. Con la dolarización de la economía, el país perdió el control de su política monetaria y cambiaria, con lo cual aumentó su vulnerabilidad externa. Un resumen de los principales choques en cada período se presenta en el anexo 1.

Con base en esta periodización, en la siguiente parte se realiza un análisis más en detalle de la evolución de la economía ecuatoriana.

D. El crecimiento económico

Una descomposición del crecimiento económico, para analizar sus principales determinantes por el lado de la demanda (véase el recuadro 1 para explicación metodológica), muestra que durante los setenta el eje de la acumulación de la economía ecuatoriana se centró en la demanda doméstica, lo cual fue consistente con la estrategia de industrialización. Durante el período de estabilización de la economía, el eje de la acumulación se basó en la sustitución de las importaciones debido a la implementación de restricciones a las importaciones como medida para superar la escasez de divisas. También es importante, en este período, el incremento de las exportaciones. En la fase de ajuste estructural el eje de acumulación se basa en la expansión de las exportaciones. Por último, durante el último período el eje nuevamente se vuelve a centrar en la expansión de la demanda interna, aunque con una presencia importante de las exportaciones. En este período se observa un proceso de “desustitución de importaciones”, lo que daría cuenta de daños a la producción nacional provocados por una potencial segunda ola de enfermedad holandesa.

CUADRO 1
ECUADOR: DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO
VARIOS PERÍODOS, 1970-2007
(En porcentajes)

Período	Cambio PIB	Demanda doméstica	Sustitución de importaciones	Exportaciones
1970-1981	100	100,6	-19,2	18,6
1982-1989	100	-2,2	59,1	43,1
1990-1999	100	1,8	2,8	95,3
2000-2007	100	107,7	-39,4	31,7

Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

RECUADRO 1
ECUADOR: DESCOMPOSICIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO POR SECTORES

Se sigue la misma metodología utilizada por Vos y León (2003). Dicha metodología, conocida como metodología de descomposición de Chenery (1979) consiste en desagregar el crecimiento en cada sector de acuerdo con su empuje por el lado de la demanda interna, el efecto sustitución de importaciones y el efecto crecimiento de la demanda de exportaciones. Para este propósito se estima la siguiente ecuación:

$$(X_t - X_{t-i}) = \alpha_{t-i}(D_t - D_{t-i}) + (\alpha_t - \alpha_{t-i})S_t + \alpha_{t-i}(E_t - E_{t-i})$$

donde:

X = PIB

D = demanda doméstica (= X + M - E);

S = oferta total (= X + M)

E = total exportaciones de bienes y servicios (fob)

M = total importaciones de bienes y servicios (cif)

α = PIB como proporción de la oferta total (X/S)

t = final período

t-i = inicio período

En cuanto a la magnitud del crecimiento, durante las últimas dos décadas el Ecuador presenta un crecimiento del ingreso *per cápita* bastante bajo.

La tasa de crecimiento promedio del PIB real para todo el período³ analizado es de apenas el 2,7% anual. Para el período 1988-2007 el crecimiento del PIB *per cápita* fue de 1,5%. Se trata de un crecimiento bastante bajo.

El desempeño macroeconómico ecuatoriano durante los noventa se caracteriza por su alta volatilidad: se observa ciclos recesivos cortos de dos o tres años de crecimiento casi nulo o negativo, seguidos por recuperaciones de un año o dos hasta desembocar en la crisis de 1999.

En el cuadro 2 se presenta un análisis de la volatilidad macro en el país en los últimos 35 años.

CUADRO 2
ECUADOR: INDICADORES DE VOLATILIDAD MACROECONÓMICA, 1970-2005

		1970- 1975	1975- 1980	1980- 1985	1985- 1990	1990- 1995	1995- 2000	2000- 2005
Variación del PIB real	Media	0,09	0,06	0,02	0,03	0,03	0,01	0,05
	Des. Est.	0,04	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,02
Términos de intercambio	Media	-0,04	0,05	-0,03	-0,05	-0,02	0,00	0,03
	Des. Est.	0,33	0,14	0,06	0,16	0,08	0,10	0,08
Variación exportaciones	Media	0,21	0,02	0,03	0,09	0,07	0,01	0,05
	Des. Est.	0,34	0,05	0,07	0,14	0,10	0,04	0,02
Variación inversiones	Media	0,12	0,09	-0,03	0,00	0,03	-0,03	0,12
	Des. Est.	0,18	0,07	0,10	0,06	0,06	0,14	0,09

Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

En términos promedios, los mayores niveles de crecimiento económico se dieron durante la década de los setenta; en tanto que la segunda mitad de la década de 1990 presentó los peores niveles de crecimiento. A partir del 2000 se observa una recuperación importante del nivel de crecimiento.

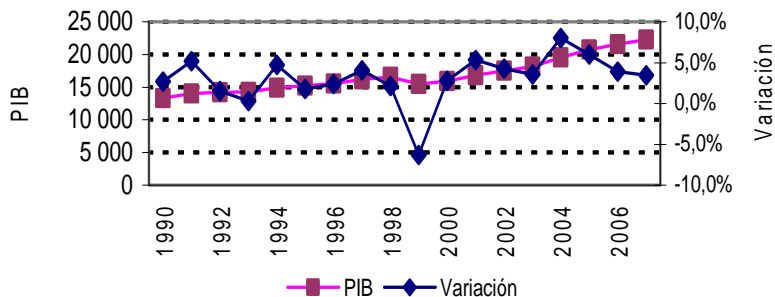
En términos de volatilidad, utilizando la desviación estándar, se tiene que la primera mitad de los setenta y la segunda mitad de los noventa son el período de mayor volatilidad, seguido de la década de los ochenta. Esta mayor volatilidad de inicios de los setenta y finales de los noventa está acompañada de una alta volatilidad en los términos de intercambio, la variación de exportaciones e inversiones.

Como se puede observar en el gráfico 1, la crisis de 1999 implicó una reducción en el crecimiento del PIB *per cápita* (en términos constantes) del 7,6%. Existen algunos elementos que anteceden a la crisis, entre ellos los más importantes son: el fenómeno del Niño del año 1998 el cual afectó gravemente la producción agropecuaria costeña, las crisis financieras internacionales (en especial la crisis mexicana y asiática) que produjeron una contracción en el acceso a los mercados internacionales de crédito, la baja en el precio del petróleo⁴ y un ambiente nacional por el cual la gente dejó de depositar el dinero en los bancos nacionales (en especial por el impuesto del 1% a la circulación de capitales, ICC). Adicionalmente, en la explicación de la crisis juega un papel importante el proceso de liberalización financiera iniciado en el año 1995, la cual, como ya se mencionó, implicó una disminución de los mecanismos de control al sistema financiero, con lo cual se crearon condiciones propicias para la expansión de créditos “vinculados” y una alta cartera vencida de parte de las instituciones financieras. Este fue uno de los factores más importantes para el desencadenamiento de la crisis.

³ La tasa de crecimiento se calculó utilizando un modelo econométrico semilogarítmico.

⁴ El petróleo ecuatoriana alcanza un precio inferior a los 10 dólares por barril en 1998.

GRÁFICO 1
ECUADOR: PIB REAL Y TASA DE VARIACIÓN ANUAL, 1990-2006
 (Millones de dólares de 2000)

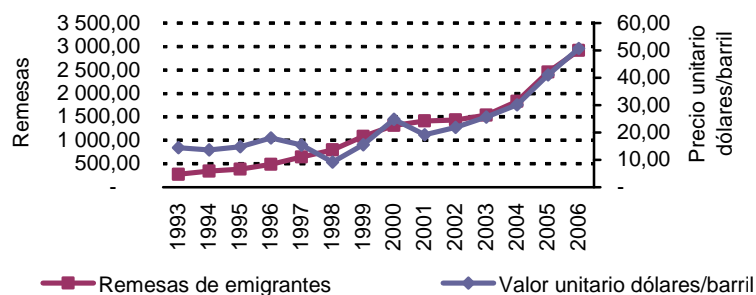


Fuente: Banco Central del Ecuador.

Un análisis de la evolución de la estructura del PIB, tanto por el lado de la oferta, como por el lado de la demanda, muestra que el actual modelo de desarrollo económico del país se basa en la producción y exportación de materias primas (*commodities*). Un elemento nuevo en la actual modelo es que no solo se exporta mercancías sino que también se “exporta” gente. (Ponce y Vera, 2008). Como es sabido, a partir de la crisis de 1999 se produjo una ola migratoria en el país que llevó a un incremento inusitado de la cantidad de remesas provenientes del exterior. En la actualidad los ingresos que el país recibe por concepto de remesas son la segunda fuente de ingresos externos del país (después del petróleo). En definitiva, se trata de un modelo de crecimiento que se basa en el comportamiento de los precios de las *commodities* en el mercado mundial y del nivel de remesas de los ecuatorianos residentes en el exterior. De hecho, la recuperación económica de los últimos años responde al incremento de los precios del petróleo y al aumento del monto de remesas. Las exportaciones petroleras, aún hoy en día, representan alrededor del 60% del total de las exportaciones.

En definitiva el país no ha logrado superar su condición de exportador de bienes primarios con una participación poco dinámica en otras actividades productivas, escasa generación de empleo y alto grado de vulnerabilidad externa.

GRÁFICO 2
ECUADOR: PRECIO DEL PETRÓLEO Y MONTO DE REMESAS, 1993-2006
 (En millones de dólares)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

1. La apertura y la vulnerabilidad ante choques externos

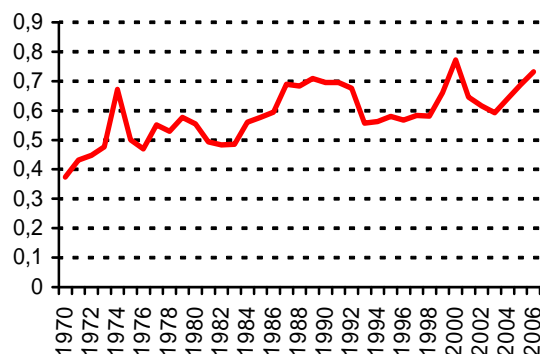
Como ya se mencionó arriba, el proceso de liberalización de la economía así como su dolarización aumentan los niveles de vulnerabilidad ante choques externos.

En relación con el nivel de apertura de la economía ecuatoriana, la siguiente figura presenta la evolución de largo plazo del nivel de apertura de la economía ecuatoriana (definida como la relación entre las exportaciones más las importaciones como porcentaje del PIB).

Durante la década de los setenta la economía ecuatoriana inicia un proceso importante de apertura. El grado de apertura pasa del 38% al 60%. Dicho proceso está asociado con el inicio de la exportación petrolera. Durante los ochenta no se encuentran cambios importantes. La década de los 1990s, como ya se mencionó, marca el inicio de un proceso agresivo de apertura el cual continúa bajo el esquema de dolarización. El grado de apertura pasa de valores alrededor del 60% a inicios de la década de 1990 a valores cercanos al 90% al final del período analizado.

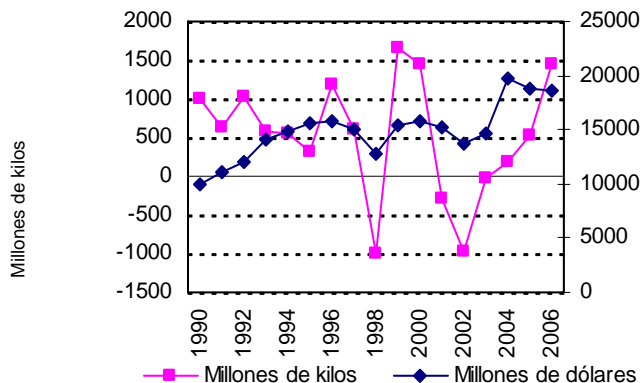
Además de este aumento de los niveles de apertura de la economía ecuatoriana, también se produce un cambio en la estructura de las importaciones y de las exportaciones. Hay una cada vez mayor participación relativa de los bienes de consumo en el total importado, y, por el lado de las exportaciones, aumenta la participación de bienes primarios, en especial de petróleo. La poca diversificación de las exportaciones está acompañada de un escaso crecimiento en el quantum exportado. Todo ello sin menospreciar la balanza comercial positiva que, en valores, el país ha tenido durante las últimas dos décadas. En el gráfico 4 se ve el déficit en la balanza comercial tanto en términos de cantidades como en valores.

GRÁFICO 3
ECUADOR: GRADO DE APERTURA DE LA ECONOMÍA, 1970-2006



Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

GRÁFICO 4
ECUADOR: BALANZA COMERCIAL EN VOLUMEN Y EN VALOR, 1990-2006



Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

2. Descomposición de los choques externos

Siguiendo la metodología desarrollada por Balassa y otros (1981), así como su aplicación al Ecuador por León y Vos (2003), se realizó un ejercicio de descomposición de los choques externos en sus diferentes componentes. Choque externo primario (deterioro términos de intercambio, aumento tasa interés, reducción comercio internacional); choque externo secundario (aumento carga deuda externa y otras variables externas (remesas, transferencias)); efectos externos de interacción (desplazamiento importaciones y precio importaciones; demanda mundial y precio exportaciones; stock de deuda externa y tasa de cambio).

CUADRO 3
ECUADOR: DESCOMPOSICIÓN DE LOS CHOQUES EXTERNOS, 1971-2005

Desde :	1971-1975	1975-1982	1982-1985	1985-1990	1990-1995	1995-1999
Hasta :	1975-1982	1982-1985	1985-1990	1990-1995	1995-1999	1999-2005
Incremento observado del déficit	3,64	-4,58	9,94	-7,80	-4,47	0,32
<i>Shocks</i> externos						
Total	-2,36	2,70	4,52	-2,63	-3,42	-8,43
Deterioro términos de intercambio	-6,36	1,71	9,99	2,22	2,47	-1,95
Efecto en precio de importaciones	-4,77	3,37	8,26	-2,98	-2,06	0,11
Efecto en precio de exportaciones	-1,59	-1,66	1,73	5,20	4,53	-2,06
<i>Shock</i> tasas de interés	0,66	0,29	-2,67	-0,78	1,66	0,22
Efecto comercio mundial	3,34	0,70	-2,79	-4,07	-7,55	-6,70
Otras variables externas						
Total	2,81	1,85	7,72	-5,12	-4,64	-2,01
Carga acumulación de deuda	0,86	1,40	3,42	-0,36	-0,41	-0,56
Cambios en inversión directa	2,35	0,44	4,90	-3,64	-1,66	0,92
Cambios en remesas	-0,05	0,00	-0,10	-1,35	-2,63	-2,08
Cambios en las transferencias públicas	-0,34	0,01	-0,51	0,23	0,07	-0,29
Acciones de políticas dom.						
Total	2,51	-8,87	-0,64	-0,76	2,45	9,37
Gasto doméstico	2,03	-2,98	-0,52	-1,61	-1,38	1,21
Contracción del consumo	1,05	-0,11	-0,36	-1,34	-0,40	0,57
Consumo privado	0,00	0,26	-0,02	-0,69	-0,06	0,76
Consumo de gobierno	1,05	-0,37	-0,34	-0,65	-0,34	-0,18
Reducción de la inversión	0,98	-2,87	-0,16	-0,27	-0,98	0,64
Inversión privada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión pública	0,98	-2,87	-0,16	-0,27	-0,98	0,64
Ratios comercio	0,48	-5,89	-0,13	0,85	3,83	8,16
Sustitución de importaciones	-0,53	-4,72	0,75	3,51	1,31	3,16
Penetración exportaciones	1,02	-1,17	-0,88	-2,66	2,52	5,00
Efectos de interacción						
Total	0,68	-0,25	-1,65	0,71	1,13	1,40
<i>Shock</i> importaciones	-0,27	-0,39	0,07	-0,36	-0,05	0,17
Demanda/unidades importadas	-0,36	0,23	-0,23	-0,01	0,04	0,15
Desplazamiento/precio	0,09	-0,62	0,30	-0,35	-0,10	0,01
<i>Shock</i> exportaciones	0,13	0,00	0,17	1,00	1,44	1,27
Demanda/unidades exportadas	0,07	0,09	0,10	0,48	1,87	0,87
Penetración/precio	0,06	-0,09	0,06	0,53	-0,43	0,40
<i>Shock</i> deuda	0,82	0,13	-1,89	0,07	-0,26	-0,03
Stock/intereses	0,82	0,13	-1,89	0,07	-0,26	-0,03
Suma de efectos	3,64	-4,58	9,94	-7,80	-4,47	0,32

Fuente: UN-DESA.

Un signo positivo indica una contribución al crecimiento del déficit externo (medido en puntos porcentuales del PIB) y viceversa. Durante los años ochenta y los noventa, los términos de intercambio tienden a incrementar el déficit, en tanto que en la primera mitad del 2000 se observa una contribución a reducirlo (así como a finales de los setenta). Lo anterior se explica en especial por el comportamiento de los precios del petróleo, así como por el incremento en el precio de las importaciones (en especial a finales de los ochenta). En el período 1995-1999 y 2000-2005 el cambio en el déficit en cuenta corriente es el resultado de efectos opuestos entre el choque externo y el ajuste

doméstico; no así en el período 1990-1995, en donde tanto el ajuste doméstico como el choque externo tienen signo negativo.

Las remesas ayudan a reducir el déficit durante todo el período, pero cobran mayor importancia a finales de los noventa y la primera mitad del 2000.

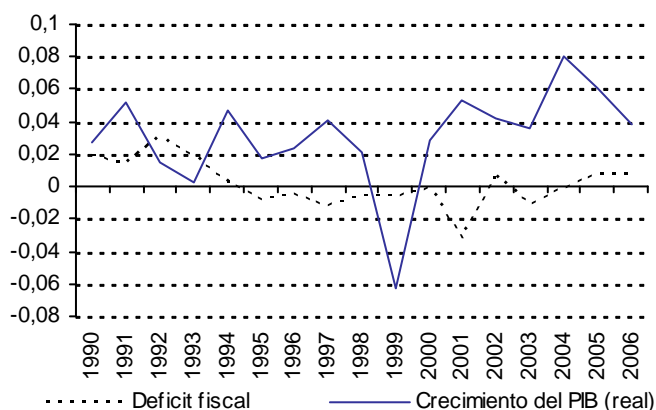
El gasto doméstico contribuye a incrementar el déficit a finales de los años setenta y en la primera mitad del 2000. Sin embargo, durante los años ochenta y noventa tiene el efecto contrario.

Por último, la penetración de exportaciones contribuye a aumentar el déficit a finales de los noventa y durante el 2000. En este último período también se observa una desustitución de importaciones.

3. Política fiscal

Una visión de largo plazo de la evolución del déficit fiscal permite concluir que el país se ha caracterizado por tener una política fiscal procíclica, con déficit durante las recesiones y superávit en los auge: durante la primera mitad de los noventa existe superávit fiscal acompañado de un crecimiento económico moderado. Durante la segunda mitad de la década, y especialmente durante la crisis del 1999 el país tiene déficit fiscal. Por último durante la recuperación de la economía a partir del 2004 se tiene nuevamente superávit fiscal (véase el gráfico 5).

GRÁFICO 5
ECUADOR: DÉFICIT FISCAL Y CRECIMIENTO ECONÓMICO, 1990-2006
(Porcentajes del PIB)



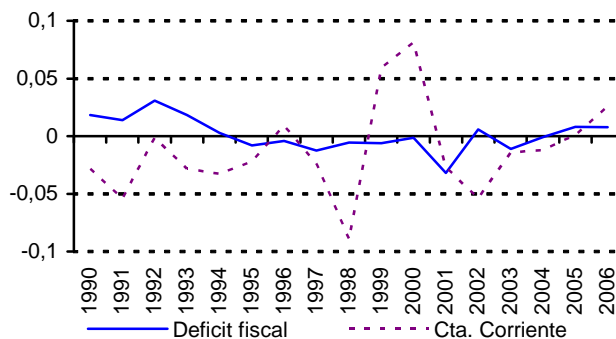
Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

Otro aspecto importante que debe destacarse es que el déficit en la cuenta corriente no siempre está asociado con el déficit fiscal. Durante la primera mitad de la década de los noventa se tiene un déficit en cuenta corriente y un superávit fiscal. Adicionalmente, para el resto de años en donde hay déficit en la cuenta corriente la contribución del déficit fiscal es reducida. Todo ello podría reflejar el hecho de que es el sector privado el mayormente deficitario en el país durante el período analizado (véase el gráfico 6).

Por el lado del gasto fiscal se encuentra una reducción relativa del gasto en salud y educación durante la década de los noventa, con una ligera recuperación a partir del 2002. Dicha recuperación se produce especialmente por incrementos salariales del personal médico y docentes. Por otro lado, el servicio de la deuda tiene un incremento relativo durante la segunda mitad de los noventa y luego reduce su participación a partir de 1998. Esta reducción se debió a la renegociación de la deuda en el marco del Plan Brady. Es importante notar el repunte del peso de la deuda en los últimos años (a partir del 2003). Finalmente un componente del gasto que tiene un incremento relativo importante durante el

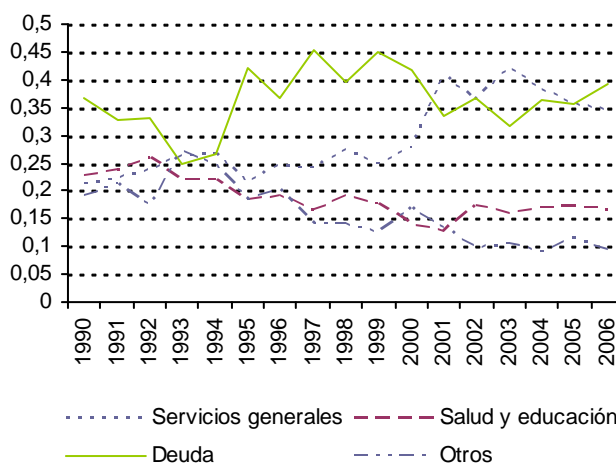
período analizado es el rubro de servicios generales (en donde se incluyen rubros como seguridad interna y externa) (véase el gráfico 7).

GRÁFICO 6
ECUADOR: DÉFICIT FISCAL Y DÉFICIT EN CUENTA CORRIENTE, 1990-2006



Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

GRÁFICO 7
ECUADOR: GASTOS FISCALES DEL TOTAL DEL GASTO FISCAL, 1990-2006
(En porcentajes)



Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE).

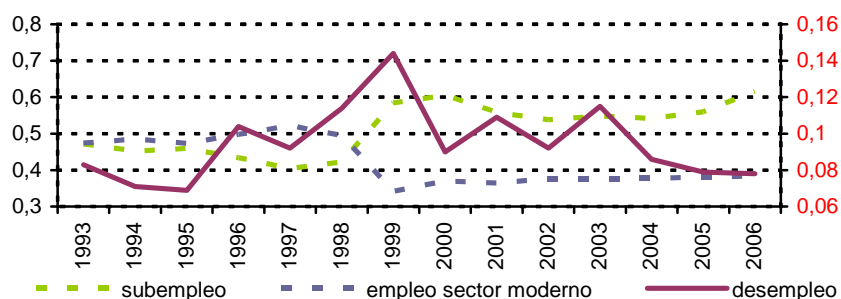
Con toda esta revisión del comportamiento macroeconómico de las últimas décadas, así como con los elementos estructurales de la economía ecuatoriana previamente descritos, se puede deducir que la crisis actual afectaría a la economía ecuatoriana a través de tres canales principalmente: una reducción de los ingresos por exportaciones (debido a la contracción de la demanda mundial), una reducción en los ingresos por remesas de los ecuatorianos que viven en el exterior (debido a la contracción del empleo en las economías centrales) y una reducción en el acceso a fuentes de financiamiento internacional (debido a la contracción del crédito a escala global). Todos estos puntos serán analizados posteriormente como choques externos, con el objetivo de ver su impacto en las principales variables macro, así como en la pobreza y la desigualdad.

II. La reforma laboral y evolución del empleo

Como se mencionó arriba, otro de los elementos constitutivos de las reformas estructurales de los años noventa fue la reforma laboral. En esta parte se realiza un análisis detallado de la reforma laboral y de la evolución de los principales indicadores de mercado laboral. Para empezar, se realizó una serie de reformas a la legislación laboral tendientes a buscar flexibilizar el mundo laboral, y reducir la capacidad de organización sindical. En esencia dichos cambios en la legislación laboral tuvieron por objetivo desregular las relaciones laborales e impactaron directamente en los trabajadores organizados. En 1990 se amplía el número de trabajadores con que debe contar una empresa para constituir un sindicato: de 15 se pasa a 30. También se establecen nuevas modalidades de trabajo: temporal, ocasional, parcial, accidental. En la ley de trabajo a tiempo parcial, se establece que los trabajadores que se acojan a este tipo de contratación no tendrán derecho a adherirse a los sindicatos establecidos.

Las reformas laborales de los años noventa aumentaron los niveles de precariedad laboral en tres sentidos: una mayor inestabilidad laboral (empleos sin contrato, u ocasionales o estacionales), inseguridad laboral (sin afiliación al seguro social) e insuficiencia laboral (en términos de salario mínimo). En especial las mujeres y los trabajadores rurales son los grupos sociales con más vulnerabilidad en términos laborales.

GRÁFICO 8
ECUADOR: DESEMPLEO, SUBEMPLEO Y OCUPADOS EN EL SECTOR MODERNO, 1993-2006



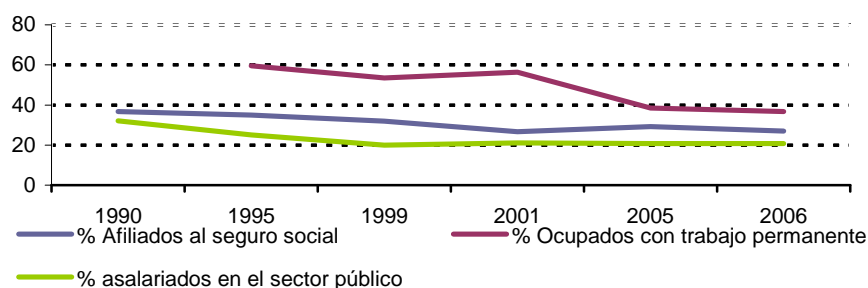
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Encuestas de empleo y desempleo del área urbana.

Durante la década de los años noventa se observa una importante reducción del porcentaje de personas adecuadamente ocupadas en el sector moderno respecto del total de ocupados (este porcentaje cae de alrededor del 50% a inicios de los años noventa a alrededor del 40% en el 2006), lo cual tiene como correlato un incremento de los niveles de subempleo (que pasa de alrededor del 49% en los años noventa a alrededor del 62% en el 2006). Pero, además de este proceso de largo plazo, también existe un componente cíclico que da cuenta de la inexistencia de mecanismos de protección laboral ante choques macroeconómicos o naturales. Así, durante la crisis de 1999 el porcentaje de subempleados subió del 40% al 60%. Todo lo anterior se expresa también un crecimiento de la informalidad⁵.

Por el lado del desempleo, se observa un comportamiento estructural creciente en el largo plazo, acompañado de un componente cíclico que depende de la evolución económica. Durante la crisis de 1999 el desempleo aumentó hasta llegar a tasas de alrededor del 14%, y de ahí en adelante hay una reducción estrechamente vinculada al ciclo económico.

Además de este incremento del desempleo y del subempleo durante el período analizado, también se produce un incremento de la inseguridad laboral. El porcentaje de ocupados que cuentan con seguro social, el porcentaje de ocupados con trabajo permanente y el porcentaje de asalariados en el sector público se reduce durante el período analizado.

GRÁFICO 9
ECUADOR: PORCENTAJE DE AFILIADOS AL SEGURO SOCIAL,
TRABAJADORES PERMANENTES Y ASALARIADOS
PÚBLICOS, 1990-2006
(En porcentajes)

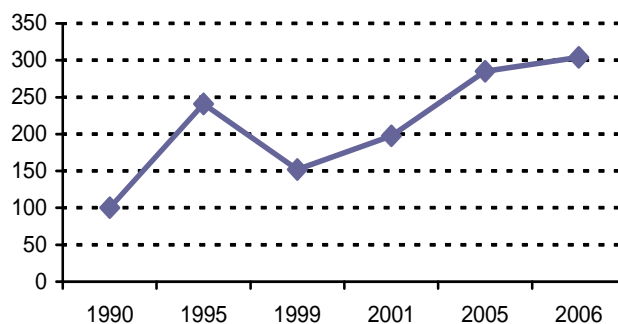


Fuente: INEC, Encuestas de empleo y desempleo del área urbana.

⁵ De acuerdo con las definiciones del INEC, que son las mismas de la OIT, se considera al sector informal como un grupo de unidades de producción que, según las definiciones y clasificaciones del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas, forman parte del sector de los hogares como empresas de hogares; es decir, como empresas que pertenecen a los hogares y que no están constituidas en sociedad. Dentro del sector de hogares, el sector informal comprende: i) las “empresas informales de personas que trabajan por cuenta propia”, ii) un componente adicional, constituido por las “empresas de empleadores informales”. Por un lado, las empresas informales de trabajadores por cuenta propia son aquellas empresas de hogares pertenecientes a, y administradas por, trabajadores por cuenta propia, ya sea individualmente o asociados con otros miembros de su propio hogar o de otros hogares, que pueden emplear trabajadores familiares auxiliares de manera ocasional, pero no emplean empleados asalariados de manera continua y que no llevan registros contables completos o no tienen Registro Único de Contribuyentes (RUC). Por otro lado, las empresas de empleadores informales son empresas de hogares pertenecientes a, y administradas por, empleadores, ya sea individualmente o asociados con miembros de su propio hogar o de otros hogares, que emplean uno o varios empleados de manera continua, no tienen registros contables completos o no tienen RUC y su tamaño es de hasta 10 trabajadores. Por otro lado, las empresas de empleadores informales son empresas de hogares pertenecientes a, y administradas por, empleadores, ya sea individualmente o asociados con miembros de su propio hogar o de otros hogares, que emplean uno o varios empleados de manera continua, no tienen registros contables completos o no tienen RUC y su tamaño es de hasta 10 trabajadores”. El sector moderno es definido por oposición al sector informal.

Finalmente, durante el período analizado el salario real tiene un comportamiento asociado al ciclo económico. Así, se observa una reducción profunda durante la crisis del 1999 y posteriormente una recuperación paulatina durante lo que va del 2000. Dicha recuperación está asociada al control de la inflación y a una apreciación del tipo de cambio durante el último período (León y Vos, 2003).

GRÁFICO 10
ECUADOR: ÍNDICE DEL SALARIO REAL, 1990-2006
(1990 = 100)



Fuente: INEC, Encuestas de empleo y desempleo del área urbana.

Por último es importante resaltar que el Ecuador se caracteriza por un bajo nivel de calificación de la fuerza de trabajo. Si se define como trabajadores calificados a aquellos que tienen al menos 10 años de escolaridad, y como no calificados a los que tienen menos de 10 años de escolaridad, se tiene que en el año 2006 (de acuerdo con la ECV) del total de ocupados, un 44% eran calificados, en tanto que un 56% eran no calificados.

En términos de sexo, del total de la población ocupada, un 58% está formado por hombres, y 42% por mujeres.

III. Los sistemas de protección social

En este capítulo se presenta una visión general de la intervención social existente en el Ecuador, pero antes de ello se introduce, a manera de contextualización, la evolución de la pobreza y la desigualdad en los últimos años.

A. La pobreza y la desigualdad

Las últimas estimaciones oficiales de pobreza utilizan como base de datos a la serie de las Encuestas de Condiciones de Vida (1995, 1998, 1999 y 2006) y como medida del bienestar al consumo per cápita de los hogares. Los resultados que se presentan a continuación se basan en la construcción de una canasta básica endógena a las ECV.

CUADRO 4
ECUADOR: EVOLUCIÓN DE LA POBREZA DE CONSUMO, 1995-2006

	1995	1998	1999	2006
Región				
Costa	36,07	46,44	52,85	33,75
Sierra	41,73	42,15	51,44	40,31
Amazonía	60,57	50,04	n.d.	59,74
Área				
Campo	63,00	66,75	75,05	61,54
Ciudad	23,02	28,72	36,39	24,88
Nacional	39,34	44,75	52,18	38,28

Fuente: SIISE-INEC con base en INEC, ECV, varios años.

A nivel nacional se observa un incremento de la pobreza en la segunda mitad de la década de los noventa (del 39% en 1995 al 52% en 1999), para luego tener una reducción del porcentaje de pobres durante la primera mitad del 2000 (38% en el 2006). El incremento de la pobreza en la segunda mitad de los noventa se debió a un *shock* natural (el fenómeno del Niño de 1998) y a un *shock* macroeconómico (la crisis bancaria de 1999 y la crisis financiera mundial). En la primera mitad de la

década del 2000 hay una reducción de la pobreza. Existen algunos factores con los cuales podría estar asociada esta reducción de la pobreza: la recuperación de la economía ecuatoriana luego de la crisis bancaria, el incremento en la inversión petrolera y la subida del precio internacional del petróleo, las remesas de los migrantes y una recuperación del salario real. Como se verá más adelante, la reducción de la pobreza no está asociada a transformaciones estructurales dirigidas a generar empleo y reducir la desigualdad, ni tampoco a la existencia de políticas sociales prioritarias y coherentes. Por el contrario, el comportamiento de la pobreza está muy vinculado a los ciclos macroeconómicos, y en especial a la coyuntura externa favorable.

El análisis econométrico que se presenta a continuación busca examinar los factores asociados con la pobreza en el período analizado. Para ello se juntó a todas las ECV en una sola base de datos y se estimó un modelo *Probit* para analizar qué factores están asociados con la probabilidad de ser pobre. Lo novedoso de este enfoque es que, al estar todas las bases juntas en una sola, se pueden incluir *dummies* para cada año de levantamiento de la encuesta (1995, 1998, 1999 y 2006). Estas *dummies* permiten analizar como el contexto macroeconómico se asocia con la probabilidad de ser pobre, después de corregir por las demás variables microeconómicas incluidas en el modelo. En la siguiente tabla se presentan los resultados del modelo.

CUADRO 5
ECUADOR: MODELO *PROBIT* PARA POBREZA DE CONSUMO
ECV UNIDAS EN UNA SOLA BASE DE DATOS, 1998-2006

Var dep: pobreza	Efecto marginal	Error estándar
<i>Dummy</i> 1998	0,1526 *	0,0003
<i>Dummy</i> 1999	0,2731 *	0,0003
<i>Dummy</i> 2006	0,1434 *	0,0003
<i>Dummy</i> sexo jefe (1 = hombre)	-0,0087 *	0,0002
Edad del jefe	0,0020 *	0,0000
Edad del jefe al cuadrado	-0,00006 *	0,0000
Hogar indígena (1 = indígena)	0,1172 *	0,0003
Años escolaridad del jefe del hh.	-0,0631 *	0,0000
Número de miembros de 7 a 24 años en el hh	0,0018 *	0,0005
Número de menores de 7 años en el hh	0,1691 *	0,0001
Número de miembros de 24 a 69 años en el hh	0,0262 *	0,0001
Número de mayores de 69 años en el hh	0,0365 *	0,0002

Fuente: SIISE-INEC, con base en ECV 1995, 1998, 1999 y 2005-2006.

* Significativo al 1%. Se reporta el cambio en la probabilidad de ser pobre ante un cambio marginal de las Xs. errores estándares corregidos por heterocedasticidad. El modelo incluye además *dummies* provinciales.

Respecto de las *dummies* por año se dejó como categoría de base al año 1995. La *dummy* para el año 1998 significa que en ese año había una mayor probabilidad de ser pobre (en 15%) que en el año 1995. Lo anterior se explicaría fundamentalmente por el fenómeno de El Niño (*shock* natural) como se mencionó anteriormente. La *dummy* para el año 1999 significa que en ese año también existía una mayor probabilidad de ser pobre (en 27%) que en el año 1995. Este resultado se explicaría por la grave crisis financiera de 1999 (*shock* macroeconómico). Por último, la *dummy* para el año 2006 significa que, una vez que se corrige por las demás variables incluidas en el modelo, en la actualidad un hogar tiene mayor probabilidad de ser pobre (en 14%) que la que se tenía en el año 1995. Como se mencionó anteriormente, estas *dummies* tratan de captar la asociación entre el contexto macroeconómico y la incidencia de la pobreza. Lo anterior significa que en el actual contexto macroeconómico hay mayor probabilidad de ser pobre que en el contexto previo a la crisis (1995). Es decir, el contexto macro, pese a la mejora dada por la favorable coyuntura internacional (los precios del petróleo, las remesas de los emigrantes y la devaluación del dólar), no logra equipararse con los niveles de precrisis con relación a su asociación con la probabilidad de ser pobre.

Las demás variables incluidas en el modelo tratan de capturar aspectos microeconómicos y muestran que la edad del jefe tiene una relación no lineal con la probabilidad de ser pobre. Al

principio hay una asociación directa hasta cierto punto y luego la relación se vuelve inversa. El ser indígena se asocia con una mayor probabilidad de ser pobre en 12%. Cada año adicional de escolaridad del jefe del hogar se asocia con una reducción de la probabilidad de ser pobre en 6%. Por último, hogares más numerosos tienen mayor probabilidad de ser pobres.

En términos de inequidad, el coeficiente de Gini de ingresos pasa del 0,49 en 1995 a 0,53 en el 2006.

Como se mencionó arriba, a partir del año 2000, las remesas constituyen un rubro importante en la economía ecuatoriana. Sin embargo, estudios recientes (Olivie, Ponce y Onofa, 2009) muestran que las remesas no tendrían un efecto significativo en la reducción de la pobreza en el Ecuador, y que por el contrario, al estar concentradas mayoritariamente en los no pobres, tendrían efectos negativos en la reducción de la inequidad.

La intervención social en el país puede agruparse en tres categorías: el fomento de capacidades humanas (en especial, educación y salud), la inclusión productiva, y los sistemas de protección social. En esta parte se pasa revista a los tres componentes de la acción social con el objetivo de tener una idea global de la política social (véase el anexo 2). Sin embargo, en la parte de modelado y las simulaciones, se pondrá énfasis en el papel de la protección social ante choques macroeconómicos. Dado el énfasis del estudio en la protección social, también se presenta un acápite específico para la afiliación a la seguridad social.

B. Educación

Una de las principales características del sistema educativo ecuatoriano durante la década de los noventa es el estancamiento en la expansión de la cobertura en todos los niveles (en comparación con el crecimiento alcanzado en los últimos años). Así, las tasas netas de matrícula escolar prácticamente se estancaron durante los años noventa.

CUADRO 6
ECUADOR: TASAS NETAS DE MATRÍCULA, 1990-2006

	Primaria			Secundaria			Superior		
	1990	2001	2006	1990	2001	2006	1990	2001	2006
Sexo									
Hombre	88,6	89,9	94,4	42,0	43,9	54,5	10,3	11,1	16,4
Mujer	89,2	90,4	94,2	44,1	45,4	56,3	11,3	12,6	19,8
Área									
Rural	84,4	86,7	93,9	23,2	28,8	41,3	3,2	4,3	6,4
Urbana	92,5	92,7	94,7	57,7	55,7	64,2	15,4	16,2	24,2
Raza									
Indígenas	n.a.	86,2	93,5	n.a.	22,6	37,0	n.a.	2,4	4,8
Afroecuatoriana	n.a.	84,4	92,3	n.a.	32,3	38,8	n.a.	4,5	8,1
Otros	n.a.	89,8	94,7	n.a.	43,2	58,5	n.a.	10,9	20,2
País	88,9	90,1	94,3	43,1	44,6	55,4	10,9	11,9	18,1

Fuente: Censos de población y vivienda, 1990 y 2001; ECV 2006, INEC.

Sin embargo, en los años 2000 se observa una recuperación de la expansión de la cobertura en todos los niveles. En la primaria, por ejemplo, la tasa de matrícula alcanza niveles superiores a la media de la región, en tanto que el país mantiene un importante rezago en los niveles secundario y superior (en los que las tasas de matrícula están muy por debajo de la media latinoamericana).

Otro elemento importante en el sistema educativo ecuatoriano es que la brecha en términos de acceso en todos los niveles escolares entre hombres y mujeres prácticamente se ha cerrado. En la actualidad las mujeres tienen tasas de matrícula más altas que los hombres. Sin embargo de lo anterior,

aún subsisten importantes disparidades entre los habitantes del campo y la ciudad, así como entre los diferentes grupos étnicos del país.

Un grave problema del Ecuador es la calidad de la educación. El país todavía afronta serios problemas tanto en términos de eficiencia como de eficacia escolar.

Aunque en términos de eficiencia se observa una importante mejora en los últimos 10 años, la situación aún es complicada. Así, el coeficiente de eficiencia interna pasó del 80,6% al 87% entre 1994 y 2004. La mejora se da tanto entre los niños como entre las niñas. Algo similar se observa con la tasa de sobrevivencia al 5° grado. En este caso el porcentaje pasa del 72% al 77% en el mismo período. Lo anterior significa que de cada 100 niños que entraron al primer grado de escuela en una determinada cohorte escolar, el 77% llegan a 5° grado sin desertar ni repetir (véase el cuadro 7).

CUADRO 7
ECUADOR: INDICADORES DE EFICIENCIA INTERNA, 1994-2005
(En porcentajes)

Indicador	Hombres		Mujeres		Total	
	1994-1995	2004-2005	1994-1995	2004-2005	1994-1995	2004-2005
Tasa de sobrevivencia 5° grado	71,46	76,90	72,35	77,69	72,14	77,29
Coeficiente de eficiencia 5° grado	79,9	86,4	80,7	87,3	80,6	86,8
Tasa de transición de nivel	63,44	79,81	59,85	75,35	61,66	77,61

Fuente: SINEC, varios años.

Algo que merece destacarse es la mejora en la tasa de transición de nivel. Este indicador mide qué porcentaje del total de niños que terminó la primaria, se matricula en la secundaria. En este caso la tasa pasa del 62% al 77% entre 1994 y 2004. Pese a la mejora, aún hay un 33% de niños/niñas que terminan la escuela y abandona el sistema escolar.

Pero además de los temas de eficiencia mencionados, quizá el más grave problema del país son los resultados de los niños/niñas en los logros académicos. Lo anterior se torna mucho más grave dado que el eje de la política educativa en los años noventa fue el mejoramiento de la calidad de la educación. Las pruebas de medición de logros disponibles en el país muestran resultados decepcionantes (véase el cuadro 8).

CUADRO 8
ECUADOR: RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE MEDICIÓN DE LOGROS
(NOTA SOBRE 20), 1996-2007

	Año	Tercero			Séptimo			Décimo		
		Nacional	Costa	Sierra	Nacional	Costa	Sierra	Nacional	Costa	Sierra
Lenguaje	1996	10,4	10,0	10,7	11,2	10,7	11,5	12,9	11,8	13,7
	1997	8,2	7,6	9,3	9,3	8,4	10,5	11,2	10,2	12,5
	2000	9,5	9,0	10,2	9,8	9,6	10,1	11,7	11,8	11,5
	2007	10,8	10,2	11,6	12,0	12,4	11,5	11,1	9,3	13,1
Matemáticas	1996	9,3	8,7	9,8	7,2	6,6	7,6	7,3	6,6	7,9
	1997	7,2	6,6	8,1	4,9	4,1	6,6	5,4	4,6	7,2
	2000	8,5	8,0	9,2	6,0	5,7	6,5	6,0	6,0	6,0
	2007	8,2	7,3	9,6	5,9	5,4	6,6	5,6	4,9	6,4

Fuente: APRENDO. ME, varios años.

A nivel nacional, todos los estudiantes de todos los grados tienen un puntaje, sobre 20, inferior al requerido para aprobar el año lectivo (12 puntos), excepto para lenguaje en décimo año de básica en algunos años. Aparentemente no hay cambios significativos en los últimos 10 años, aunque se puede advertir una tendencia al deterioro en las notas en matemáticas, en especial para el séptimo y décimo grado. La situación es peor para los estudiantes del régimen costa, y en especial para las escuelas de la zona rural.

La política educativa del actual gobierno, concretada en el Plan Decenal de Educación, tiene como ejes básicos a los siguientes.

a) Universalización del acceso a educación básica, a través de la eliminación de las barreras de entrada al sistema escolar (como la contribución voluntaria de los padres), la dotación de uniformes y textos escolares gratuitos.

b) Mejorar la calidad de la educación, a través de la dotación de textos, mejoras en la infraestructura escolar (escuelas del milenio) y capacitación a los docentes. Así como el establecimiento de un sistema de evaluación docente y de medición de logros académicos.

C. Salud

El país ha realizado importantes avances con relación a la salud de su población. Las tasas de mortalidad infantil y de mortalidad en general tienen una reducción permanente en las últimas décadas. Por ejemplo, la tasa de mortalidad en la niñez se reduce de 43 por mil nacidos vivos en 1990 a 22 en el 2004. Una tendencia similar se observa para la mortalidad infantil, en este caso se tiene una reducción de 30,3 por mil en 1990 a 15,5 por mil en el 2004. Todo esto se expresa en un incremento importante de la esperanza de vida al nacer.

El Ecuador asiste a un proceso de transición epidemiológica. Se tiene un descenso de la mortalidad por causas prevenibles y propias de los países en desarrollo; y, por otro lado, un ascenso de la mortalidad por enfermedades crónico degenerativas, así como por violencia social. Lo anterior se debe, entre otras cosas, a una mejora en el acceso a los servicios de salud, en especial por parte de la población de las zonas rurales; así como a una expansión y cobertura universal de los programas de vacunación. Otro elemento importante son las mejoras en las condiciones sanitarias.

Sin embargo de estos importantes avances, aún subsisten disparidades al interior del país. Un indicador que permite analizar dichas disparidades es la tasa de desnutrición crónica. Aunque a nivel nacional también se observa una reducción de la desnutrición en los menores de cinco años (la baja talla por edad, o malnutrición crónica, bajó del 34% en 1986 al 26,4% en 1998 y al 23% en el 2004), el país tiene dos problemas aún no resueltos. En primer lugar, los niveles de desnutrición se encuentran entre los más altos de América Latina; una tasa de desnutrición crónica del 23% es una de las más altas de la región. En segundo lugar, los niveles de desnutrición crónica entre los indígenas son considerablemente superiores al promedio nacional (47% y 23% respectivamente), lo cual da cuenta de un problema de inequidad.

Otro problema que afronta el sector salud es la falta de acceso a los servicios, en especial por parte de la población vulnerable. Para tener una idea de dicho problema la siguiente tabla presenta la cobertura de atención profesional al parto por quintiles de ingreso y por etnia.

Alrededor de un 43% de las embarazadas del quintil más pobre parieron en su domicilio, en tanto que en el quintil más rico, este porcentaje es del 5%. Entre las indígenas, un 69% parieron en su domicilio y apenas un 30% fue atendido en un centro de salud público o privado.

La política de salud durante los años noventa puso énfasis en la atención primaria de salud por parte de los establecimientos públicos, en tanto que la atención hospitalaria por parte de establecimientos privados cada vez ganó más terreno. También se estableció un sistema de cobros por los servicios de salud, así como programas especiales para asegurar la gratuidad de los servicios para

los pobres. Un ejemplo de ello es el programa de maternidad gratuita. Sin embargo, la evidencia disponible indica que, pese a que el programa lo prohíbe, un alto porcentaje de las embarazadas (65%) continúan pagando por la atención del embarazo.

CUADRO 9
ECUADOR: ESPERANZA DE VIDA AL NACER, 1950-2025

Quinquenio	Hombres	Mujeres	Total
1950-1955	47,13	49,63	48,35
1955-1960	50,13	52,70	51,38
1960-1965	53,43	56,06	54,71
1965-1970	55,36	58,22	56,76
1970-1975	57,36	60,46	58,87
1975-1980	59,68	63,23	61,41
1980-1985	62,47	66,65	64,51
1985-1990	65,29	69,88	67,53
1990-1995	67,56	72,63	70,03
1995-2000	69,65	75,11	72,31
2000 -2005	71,30	77,20	74,18
2005-2010	72,12	78,02	75,00
2010-2015	72,91	78,81	75,79
2015-2020	73,64	79,54	76,52
2020-2025	74,32	80,22	77,20

Fuente: INEC.

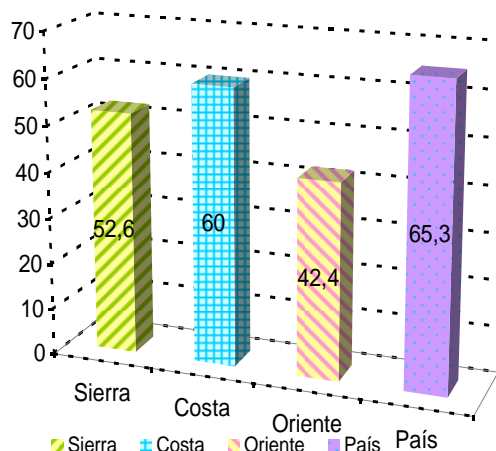
CUADRO 10
ECUADOR: LUGAR DE ATENCIÓN AL PARTO

Población	Lugar de atención al parto (%)		
	Sector público	Sector privado	Domicilio
Quintil:			
20% más pobre	39,5	17,3	42,8
Dos	46,9	29,6	23,2
Tres	50,2	38,5	11,1
Cuatro	50,0	42,6	7,2
20% más rico	40,6	54,9	4,5
Grupo étnico:			
Indígena	25,2	5,6	68,7
Mestizo	47,0	34,5	18,2
Blanco	49,5	38,0	12,5

Fuente: Endemain, 2004, CEPAR.

La existencia de mecanismos de cobro a los usuarios del sistema de salud puede ser particularmente grave bajo escenarios de choques naturales o macroeconómicos. En este sentido una política del actual gobierno ha sido la eliminación de todo tipo de pago para el acceso a los servicios públicos de salud. Sin embargo de ello, los servicios de salud pública en el país continúan con un problema de congestión, así como de calidad y calidez en la atención. Para contrarrestar la congestión de los servicios de salud, otra línea de intervención en salud es el aumento del número de profesionales, y una fuerte inversión en infraestructura hospitalaria.

GRÁFICO 11
ECUADOR: PORCENTAJE DE MUJERES QUE PAGÓ
POR LA ATENCIÓN DE SU ACTUAL EMBARAZO



Fuente: ECV (2006). INEC.
 Elaboración: CISMIL.

1. Pensiones y afiliaciones al Sistema de Seguridad Social

En el Ecuador el principal ente encargado del sistema de pensiones y de seguridad social es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Durante la década de 1990, las pensiones jubilares que entregaba el instituto a sus afiliados se ubicaron en un promedio equivalente a 60 dólares mensuales⁶. A partir de la dolarización, las pensiones jubilares comenzaron a registrar aumentos sucesivos. Desde el año 2000 se han registrado aumentos semestrales a las pensiones, con incrementos promedio de 20 dólares. Para finales del 2005, los jubilados en promedio recibían mensualmente una pensión de 300 dólares. Adicionalmente, la reforma a la seguridad social del 2004 garantiza que ningún jubilado recibirá una pensión inferior a 90 dólares mensuales. Todo lo anterior ha implicado un importante incremento en el poder adquisitivo de las pensiones que reciben los jubilados del IESS⁷ (véase el gráfico 12).

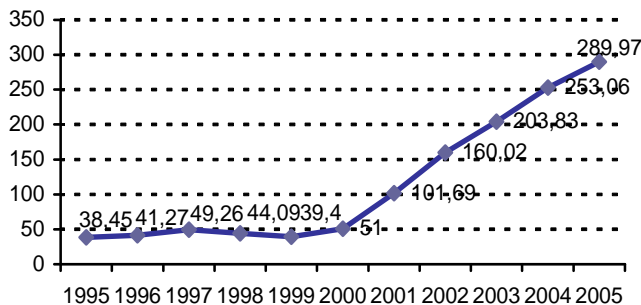
Un problema fundamental respecto de la seguridad social en el país son sus bajos niveles de afiliación. Adicionalmente a esto, hay una tendencia en la última década a una reducción en el porcentaje de afiliados. El porcentaje de PEA afiliada al IESS, en el área urbana, se reduce entre 1995 y el 2006, del 31% al 23% (véase el cuadro 11).

En la actualidad, el gobierno nacional, a través de la Secretaría Nacional de Planificación, ha planteado una reforma a la seguridad social. El principal componente de la reforma es que se busca garantizar la seguridad social a todos/as, incluso para las personas de la tercera edad que no estén afiliados. Ellos recibirán 35 dólares de Estados Unidos mensuales, a través del Bono de Desarrollo Humano, sin que se afecte a los aporte de los afiliados. Por otro lado, el Estado pagará la deuda que tiene con la seguridad social. También se propone la creación del Banco del Afiliado al IESS con el objeto de manejar transparente y eficientemente los fondos de los afiliados. Al menos todas las personas asalariadas deberán afiliarse al IESS. Por último, la nueva constitución garantiza la afiliación al IESS de las amas de casa. Sin embargo no se han tomado medidas concretas para avanzar en este tema.

⁶ Esta cifra es adaptada a los distintos tipos de cambio que se registraron en el período 1990-1999.

⁷ Para el cálculo del poder adquisitivo de las pensiones solo se tiene datos desde 1995 ya que ese año es el nuevo año para medir el IPC en el Ecuador.

GRÁFICO 12
ECUADOR: PODER ADQUISITIVO DE LAS PENSIONES JUBILARES, 1995-2005



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

CUADRO 11
ECUADOR: PORCENTAJE DE PEA AFILIADA AL IEES. ÁREA URBANA, 1995-2006
(En porcentajes)

Años	Mujeres	Hombre	Total urbano
1995	13,0	17,7	30,7
1999	13,0	9,8	22,8
2006	10,0	13,5	23,4

Fuente. ECV, 1995, 1999 y 2006, INEC.

Nota: Las mujeres tienen tasas de afiliación más bajas que los hombres.

a) Proyectos de inclusión productiva

Sobre el tema de inclusión productiva existen algunas nuevas iniciativas en el actual gobierno. Estas iniciativas se agrupan en el programa de compras públicas, y el programa de fomento de cadenas agroproductivas y turismo. Dentro de la estrategia de compras públicas se propone el programa “Hilando el Desarrollo”. Este programa, que está siendo ejecutado por el Ministerio de Educación y el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, tiene un doble propósito. Por un lado busca fomentar la matrícula y asistencia escolar mediante la entrega de uniformes gratuitos a los alumnos de las escuelas públicas, y por otro lado busca fomentar la asociación de pequeños artesanos en microempresas textiles para la fabricación de los uniformes de la localidad. También participa en la ejecución del programa la junta de artesanos y se prevé la entrega de microcréditos, capacitación y asistencia técnica. Para el año 2007 se realizaron dos pilotos. Uno en la costa y otro en la sierra. Se estima un presupuesto de 2,5 millones de dólares en los dos pilotos. Para el año 2008 se calcula un presupuesto de 25 millones de dólares y se busca alcanzar la entrega universal de uniformes en las zonas rurales. Por último en el 2009 se entregará uniformes a todas las escuelas urbano-marginales. También hay la intención de ampliar la iniciativa para el sistema de salud. En este caso las microempresas textiles estarían a cargo de la producción de los insumos textiles requeridos por los hospitales, centros y subcentros de salud de la parroquia.

Otro programa dentro de la estrategia de compras públicas es el programa de leche. En este caso son pequeños productores de leche quienes se asocian para proveer de leche a las industrias para la fabricación de leche en polvo. A su vez esta leche en polvo es utilizada por los programas de alimentación: el PAE, el PANN y el Aliméntate Ecuador. Los pequeños productores asociados reciben crédito, asistencia y capacitación y crean un centro de acopio de la leche. Se realizó un piloto en la Sierra central en el 2007 y en el 2008 se ampliará a la costa.

Por otro lado, dentro de la estrategia de fomento de cadenas agroproductivas y turismo también existen dos programas. El primer programa se refiere al turismo y será ejecutado por el Ministerio de Turismo. Es un programa de capacitación para formar microempresarios turísticos, así

como darles asistencia técnica para constituir su microempresa. Se prevé capacitar a 4.000 microempresarios con un presupuesto de 800.000 dólares. También se prevé acceso a crédito. El segundo programa se refiere a la formación de cadenas agroproductivas. En este caso los pequeños productores agrícolas se asocian y reciben capacitación, asistencia técnica y microcrédito. Se iniciaría con las siguientes cadenas: café, cacao, lácteos, maíz y hierbas. Las asociaciones de pequeños productores entregarán su producción a empresas anclas como: Universal Sweet (cacao), Pronaca (maíz), Supermaxi (papa, naranja, tomate), Tony y Floralp (leche), El Café y Minerva (café). Este programa podría tener efectos no deseados. Uno de los principales problemas de los pequeños productores agrícolas del país es que el grueso del valor agregado generado en la producción agrícola no se queda en las pequeñas fincas y es absorbido por la larga cadena de intermediarios agrícolas y/o por los monopolios en la comercialización de productos agrícolas. El programa correría el riesgo de fomentar y favorecer justamente a estos grandes monopolios, generando una relación asimétrica de poder con los pequeños productores agrícolas.

Este programa representa una inversión de 1,2 millones de dólares en fomento de asociatividad (MAG-CFN-BNF), 3,5 millones de dólares en innovación (FUNDACYT), 3 millones de dólares en asistencia técnica (MAG y ONG), 87 millones de dólares en crédito productivo (CFN-BNF), y 2 millones de dólares en infraestructura y equipos.

2. Protección y asistencia social

Como ya mencionó, el Ecuador es un país caracterizado por una alta vulnerabilidad, tanto hacia eventos de la naturaleza como hacia cambios en el contexto económico internacional. Desde esta perspectiva el país debe contar con políticas que ayuden a reducir dichas vulnerabilidades. En este sentido, dado el actual esquema macroeconómico imperante en el país, las únicas herramientas disponibles en términos de política macro son: la política fiscal y la política comercial. En términos de política fiscal es importante que ésta sea contracíclica. Lo anterior significa que se deben ahorrar recursos en los períodos de “vacas gordas” para poder sostener el gasto público prioritario en los períodos de “vacas flacas”.

Con relación al tema de protección social, existen programas de compensación social que buscan amortiguar los choques, tanto naturales como macroeconómicos, entre los pobres. El programa bono solidario (BS) nació con este objetivo. Se trataba de compensar a los hogares por la eliminación de los subsidios al gas y a la electricidad en 1998. Luego el programa se transformó en un programa que busca fomentar las capacidades de las personas y pasó a ser un programa de transferencia monetaria condicionada. En este caso se entrega el beneficio a las madres a cambio de que envíen a sus niños a los centros de salud y a la escuela. Ciertos componentes del Bono Solidario (actualmente Bono de Desarrollo Humano) quedaron como programas de compensación. Específicamente se tiene un Bono de Emergencia, así como la transferencia para ancianos y personas con discapacidad. El Bono de Emergencia para el año 2006 fue de 400.000 dólares y estuvo dirigido principalmente a los damnificados por la erupción del volcán Tungurahua. En el caso de la pensión asistencial para adultos y las personas con discapacidad, la transferencia se incrementó a 30 dólares desde febrero del 2007.

Otro componente importante de la protección social en el país son los programas de desarrollo infantil. Al respecto, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) plantea los siguientes elementos de reforma. En primer lugar, el establecimiento de un sistema integrado de desarrollo infantil que agrupe y coordine todas las intervenciones desarticuladas y dispersas que existen en la actualidad (FODI, ORI, INNFA, AINA PRONEPE), con la rectoría del Ministerio de Educación en el área de educación inicial. Con base en este acuerdo institucional se planea una ampliación de cobertura de estos programas en alrededor de 100.000 niñas/niños anuales (con un total de 400.000 niñas/os en todo el período de gobierno). Para que esta ampliación de cobertura tenga los efectos esperados en el desarrollo de las capacidades de los/las niños/niñas es importante que los programas de atención infantil apliquen modelos de gestión más efectivos y eficientes, que se eliminen las redes clientelares y se incluya un componente de control social y rendición de cuentas. Además es necesario

que exista una adecuada articulación entre los programas de desarrollo infantil y los programas de alimentación y nutrición.

Una de las principales limitaciones de los programas de desarrollo infantil es su baja cobertura, así como problemas en la focalización⁸. A nivel nacional, apenas un 14% de los niños menores de cinco años que pertenecen a los quintiles 1 y 2 de SELBEN son atendidos por algún programa de desarrollo infantil. En la siguiente tabla se presentan los indicadores de la eficiencia en la focalización de estos programas.

Los programas de atención a la infancia tienen una eficiencia total en la focalización (esto es la relación entre el total de beneficiarios pobres para el total de beneficiarios) de apenas el 66%. Lo anterior se asocia a un error de filtración (no pobres que reciben el beneficio) del 34%. Por otro lado tienen una cobertura de apenas el 14%, y un error de exclusión del 54% (son pobres que no reciben el beneficio respecto del total de niños/niñas).

Como ya se señaló, el Ecuador, como algunos otros países de América Latina, cuenta con un programa de transferencia monetaria condicionada, que consiste en la entrega de una cantidad determinada de dinero a las familias a cambio de que éstas envíen a sus niños/niñas a las escuelas y a los centros de salud. Estos programas son conocidos como programas de fomento de capacidades humanas y buscan compensar a los pobres por los costos en que incurren para acceder a los servicios de salud y educación, con el fin de garantizar su acceso. En este sentido se trata de fomentar el acceso universal a los servicios sociales, tomando en cuenta que las intervenciones realizadas únicamente desde el lado de la oferta no fueron suficientes y por el contrario ahondaron las disparidades en términos de acceso a educación y salud. Estudios de impacto de este tipo de programas en América Latina encuentran efectos positivos importantes en el acceso de niñas y niños a las escuelas, en reducción del trabajo infantil y en las condiciones de salud y nutrición de los niños/niñas⁹. De la misma manera, estudios de impacto del Bono de Desarrollo Humano (BDH) en el Ecuador encuentran impactos positivos e importantes en matrícula escolar (de alrededor de 10 puntos porcentuales) y en reducción del trabajo infantil (de alrededor de 17 puntos porcentuales) (Schady y Araujo, 2006; Ponce 2007).

CUADRO 12
ECUADOR: EFICIENCIA EN LA FOCALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS
DE ATENCIÓN A LA INFANCIA
(En porcentajes)

	Pobreza por SELBEN
Eficiencia en la focalización	66,0
Filtración	34,0
Cobertura	13,8
Error exclusión	54,4
Error inclusión	4,5

Fuente: ECV, 2006, INEC.

Elaboración. CISMIL.

⁸ Para el cálculo de la cobertura se replicó el índice SELBEN en la ECV y se utilizó como población de referencia a los menores de cinco años de edad que pertenecen a los quintiles 1 y 2 de SELBEN (esto es que tienen un puntaje inferior a 50,65 en el índice SELBEN).

⁹ Para una revisión, véase: Rawlings y Rubio (2003), Caldés, Coady y Maluccio (2004) y Villatoro (2005).

El BDH también presenta problemas en la focalización pese a los esfuerzos que se han realizado por utilizar el SELBEN como instrumento de focalización. En la siguiente tabla se presentan los indicadores de focalización del Bono¹⁰.

CUADRO 13
ECUADOR: EFICIENCIA EN LA FOCALIZACIÓN DEL BONO DE
DESARROLLO HUMANO (BDH)
(En porcentajes)

	Pobreza por SELBEN
Eficiencia en la focalización	80,6
Filtración	19,4
Cobertura	47,6
Error exclusión	24,5
Error inclusión	5,4

Fuente: ECV 2006, INEC.

Elaboración: CISMIL.

La eficiencia en la focalización del Bono es una de las mejores de todos los programas sociales y es del 81%. Sin embargo, todavía subsisten problemas de filtración (20%), así como una cobertura de apenas el 48% y un error de exclusión del 25%.

A partir del mes de febrero del 2007 el monto de la transferencia del Bono de Desarrollo se incrementó de 15 a 30 dólares. Uno de los objetivos básicos de reforma del programa es la creación de un sistema de monitoreo de la asistencia escolar y de los controles de salud para garantizar el cumplimiento de la condicionalidad de los hogares beneficiarios. En esta línea se propone la creación de un sistema de incentivos para el cumplimiento de las corresponsabilidades de los hogares, junto con la creación de mecanismos de veeduría social. Sin embargo, hasta la actualidad, no se han establecido acciones concretas en este sentido.

Por otro lado, como ya mencionó arriba, el BDH también incluye beneficios para las personas con discapacidad y para los ancianos. En este caso la transferencia es de la misma magnitud que en el caso de las madres y no incluye ninguna condicionalidad.

Otro componente importante de la protección social en el Ecuador son los programas de alimentación. El país cuenta, en la actualidad, con tres programas de alimentación que atienden a diferentes grupos de edad. El programa de alimentación y nutrición en la niñez (PANN) atiende a los niños de seis meses a dos años; el programa Aliméntate Ecuador (AE) atiende a los niños de tres años a cinco años; y el programa de alimentación escolar (PAE) atiende a los niños de seis a 15 años. En los que sigue se analizan las coberturas y la focalización de estos tres programas.

El PANN tiene altos niveles de eficiencia en la focalización (92%). Sin embargo, el programa aún no alcanza a llegar a toda la población vulnerable y tiene una cobertura del 64%, con un error de exclusión del 27%.

El programa Aliméntate Ecuador tiene una de las más bajas coberturas y apenas llega al 8,4% de la población vulnerable. Por otro lado tiene un serio problema de filtración (15%). Todo ello hace que su eficiencia en la focalización sea del 85%, con un alto error de exclusión (del 59%).

¹⁰ El cálculo de la cobertura se realizó a nivel de hogares. Para ello se dividió el total de hogares que tienen algún beneficiario del BDH para el total de hogares pertenecientes a quintil 1 y 2 del índice SELBEN.

CUADRO 14
ECUADOR: EFICIENCIA EN LA FOCALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE LA NIÑEZ (PANN)
(En porcentajes)

MI PAPILLA	Pobreza por SELBEN
ECV 2006	
Eficiencia en la focalización	92,0
Filtración	8,0
Cobertura	63,8
Error exclusión	27,1
Error inclusión	4,2

Fuente: Encuesta condiciones de vida, 2006.

Elaboración: CISMIL.

CUADRO 15
ECUADOR: EFICIENCIA EN LA FOCALIZACIÓN DE ALIMENTATE ECUADOR (AE)
(En porcentajes)

Alimentate Ecuador	%
Eficiencia en la focalización	85,0
Filtración	15,0
Cobertura	8,4
Error exclusión	58,5
Error inclusión	0,9

Fuente: Encuesta condiciones de vida, 2006.

Elaboración: CISMIL.

CUADRO 16
ECUADOR: EFICIENCIA EN LA FOCALIZACIÓN DEL PROGRAMA
ALIMENTACIÓN ESCOLAR (PAE)
(En porcentajes)

Programa de Alimentación Escolar	%
Eficiencia en la focalización	89,6
Filtración	10,4
Cobertura	19,4
Error exclusión	50,2
Error inclusión	1,4

Fuente: ECV, 2006.

Elaboración: CISMIL. El PAE tiene una eficiencia en la focalización del 90%. Sin embargo sus niveles de cobertura son bastante bajos de apenas el 20% de la población de referencia. Este programa tiene un alto error de exclusión (50%).

IV. Análisis de simulaciones de choques externos y políticas

Como parte del proyecto, “Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe” ejecutado por la CEPAL México y el DESA de Nueva York, el equipo ecuatoriano utilizó un modelo de equilibrio general computable (MACEPES¹¹) para simular ciertos choques macroeconómicos y de política social y su efecto tanto en variables macro como en la pobreza y desigualdad. Una descripción detallada del modelo se encuentra en Cicowiez y Sánchez (2009b). El MACEPES es un modelo de tipo dinámico-recursivo que tiene algunas innovaciones con respecto a anteriores modelos de equilibrio general desarrollados en el país. Entre las más importantes se tienen las siguientes. Incorpora de manera explícita a las contribuciones a la seguridad social así como a la institución gubernamental encargada de administrar la seguridad social. Ofrece una gran desagregación del sistema tributario, lo que permite simular cambios en la estructura tributaria, así como la introducción de subsidios al consumo final e intermedio. Ofrece diferentes opciones para establecer metas de gasto público. Permite segmentar al mercado laboral en formal e informal, y definir a los trabajadores según su nivel de calificación. Acepta la posibilidad de desempleo, así como de movilidad del sector formal al informal.

Como es conocido, por tratarse de un modelo de equilibrio general computable, el uso del MACEPES sólo permite determinar la distribución del ingreso medio entre sus grupos de factores e instituciones. Al no generarse ningún resultado de la distribución del ingreso dentro de esos grupos, no se pueden cuantificar bien los cambios en la distribución total del ingreso y, por lo tanto, la pobreza. Para subsanar esta limitación, el MACEPES se combina con una metodología de microsimulaciones que mide cómo los cambios en el mercado laboral afectan la distribución personal de los ingresos captada mediante una encuesta de hogares y sus efectos en la pobreza. Asimismo, para realizar algunas de las simulaciones del MACEPES, se requiere primeramente aplicar microsimulaciones de tipo aritmético con la misma encuesta de hogares, a fin de determinar cuánto cambiarían las transferencias totales a los grupos de hogares representados en el MACEPES, en respuesta a un cambio en las transferencias a ciertos hogares dentro de cada grupo o a trabajadores con cierto perfil, que no están representados de manera explícita en el modelo. La nota metodológica de Cicowiez y Sánchez (2009c) explica la teoría detrás de las microsimulaciones que funcionan por medio del mercado laboral, y cómo ésta así como las microsimulaciones aritméticas se implementan

¹¹ MACEPES significa Modelo de Análisis de Choques Exógenos y Protección Económica y Social.

computacionalmente en STATA. En el caso del Ecuador, las microsimulaciones se implementaron con la Encuesta de Condiciones de Vida del 2006.

Como todo modelo de equilibrio general, el MACEPES requiere para su ejecución de la disponibilidad de una matriz de contabilidad social (MCS). El equipo del Ecuador construyó una MCS de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

En la siguiente parte se presenta un detalle sobre la construcción de la MCS para el Ecuador, así como una descripción de las principales cuentas de la matriz. En la siguiente parte se describe cómo se llevó a cabo la calibración del MACEPES para el contexto ecuatoriano. Finalmente, se presentan las simulaciones de choques macroeconómicos y de política social para el Ecuador, así como los resultados de las microsimulaciones para analizar el impacto en pobreza y desigualdad de las políticas simuladas.

A. La matriz de contabilidad social para Ecuador

El año escogido para la construcción de la matriz de contabilidad social (MCS) para este estudio es 2005 debido a la relativa estabilidad económica registrada en el Ecuador, además el sistema monetario de la dolarización implantado en el país en el año 2000 tenía ya cierto tiempo funcionando establemente en la economía del país.

Las fuentes de información utilizadas en la construcción de la MCS fueron:

1) Tabla de Oferta y utilización para el año 2005, en donde se registra la producción por origen doméstico o importado, incluyendo todos sus gravámenes; así como el destino de los bienes y servicios de la economía (consumo intermedio, final, formación de capital y valor agregado). Cabe mencionar que estas tablas contienen 60 productos y 47 ramas de actividad y provienen del Banco Central del Ecuador¹².

2) La Encuesta de Condiciones de Vida del 2005-2006 (ECV) levantada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Que se usó en especial para calcular las estructuras necesarias para desagregar el pago por parte de las actividades a los factores de la producción desagregados por tipo de trabajo, calificación y sexo, la transferencia del ingreso de los factores a los hogares diferenciados por área de residencia y tipo de actividad, la redistribución del ingreso primario y secundario entre instituciones y las transferencias de capital.

3) Dado que uno de los principales objetivos del proyecto es analizar cómo responden los sistemas de seguridad social ante cualquier *shock* económico, y para ser coherentes con el funcionamiento del MACEPES, se contabilizó de manera explícita un sector gubernamental específico para las contribuciones y manejo de los flujos de la seguridad social. La información para este apartado se obtuvo de las cuentas nacionales proporcionadas por el Banco Central del Ecuador (BCE) y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

4) Finalmente, se trabajó con fuentes de información adicionales; por ejemplo, información del Servicio de Rentas Internas, que se utilizaron para la validación de la información de recaudación tributaria.

Respecto de la seguridad social en la MCS se especificaron dos cuentas: una que registra las contribuciones que hacen las actividades (*cssoc*) y las instituciones a la seguridad social, y otra cuenta que representa a la entidad que administra los fondos de la seguridad social (*ssoc*). Para el cálculo de los montos destinados al rubro de seguridad social, se partió de los siguientes parámetros.

¹² León, Rosero y Vos (2007).

El sistema de seguridad social en el Ecuador es un sistema bipartito en el cual los empleadores y los trabajadores aportan de manera conjunta. Según la ley, el empleador contribuye con una proporción equivalente al 11,15% del salario del individuo en relación de dependencia —es decir, de los asalariados. Asimismo, el individuo que trabaja en relación de dependencia aporta con una proporción equivalente al 9,35% de su salario. En conjunto, la contribución social equivale a un 20,50% del salario.

El sistema de seguridad social guarda cierta dependencia entre la seguridad social general y la seguridad social campesina. Los beneficiarios de la seguridad social campesina no aportan al sistema; en su reemplazo, los asalariados contribuyen con el 1% de su salario para capitalizar los fondos de la seguridad campesina (dicho 1% está incluido en el 20,50% del salario que proviene de todos los aportes).

Dentro de la matriz, de los pagos que realizan las actividades al factor de producción trabajo, se descuenta la proporción del 11,15% que se destina para la seguridad social. Adicionalmente, de las transferencias que reciben los hogares por parte de los factores de producción, se descuenta el 9,35% que corresponden a los aportes individuales de los asalariados, y que posteriormente se transfiere a la institución de seguridad social.

En cuentas nacionales, se encuentra registrado el monto total de aportaciones que los afiliados a la seguridad social entregaron en un año a la institución administradora, dicho registro contable por parte del BCE se basa en el supuesto que no existe evasión.

Dentro del sistema de seguridad social, la institución gobierno no realiza ninguna clase de aportación; por el contrario, los pagos los realiza la institución de seguridad social especialmente por pensiones jubilares.

El factor trabajo se desagregó por calificados y no calificados, formal e informal, y hombres y mujeres. Para ello, como ya se mencionó, se utilizó la ECV 2006. Se considera como no calificados a aquellos individuos que han alcanzado menos de 12 años de educación. Por otra parte, un trabajador calificado es el que ha alcanzado 12 y más años de educación primaria.

En el Ecuador, el sector formal “*lo componen las personas ocupadas¹³ que trabajan en establecimientos con más de 10 trabajadores, y aquellas personas que trabajan en establecimientos de hasta 10 trabajadores, que tienen RUC (Registro único de contribuyentes) y llevan registros contables completos*” (INEC, 2008). Mientras que el sector informal para este estudio se calculó por diferencia (es decir los que no son formales).

Los hogares se desagregaron en: pobres y no pobres, y urbanos y rurales.

Para la definición de pobreza se utilizó como criterio el puntaje de los hogares en el índice SELBEN¹⁴. Adicionalmente se trabajó bajo el supuesto de que los hogares son los dueños de las empresas, sociedades financieras, sociedades no financieras y organizaciones no gubernamentales. Este supuesto se utilizó dado a que las cuentas nacionales no poseen información para las instituciones detalladas anteriormente.

¹³ “Los ocupados son las personas de 10 años y más que trabajaron al menos una hora a la semana de referencia o pese a que no trabajaron, tienen trabajo del cual estuvieron ausentes. Se considera ocupadas también a aquellas personas que realizan actividades dentro del hogar por un ingreso, aunque las actividades desarrolladas no guarden las formas típicas de trabajo asalariado o independiente” (INEC, 2008).

¹⁴ El índice SELBEN es construido bajo la metodología de componentes principales no lineales con base en 27 variables que se agrupan de la siguiente manera: infraestructura (seis variables), características demográficas de los miembros del hogar (nueve variables), características educativas (cuatro variables), y activos del hogar (ocho variables). El índice tiene una escala de cero a 100 y se utiliza para identificar a los hogares pobres para beneficiarse de los programas sociales del gobierno. El punto de corte del índice para discriminar a los hogares pobres y no pobres es de 50,65 y el estrato considerado pobre de acuerdo con este indicador agrupa alrededor del 51% de la población.

Una descripción detallada de las cuentas, submatrices, así como de las fuentes de datos y la metodología se presentan en el anexo 3.

1. Calibración del MACEPES para el Ecuador

En esta parte se explica el cálculo de los parámetros que requiere el MACEPES. Es importante aclarar que el modelo posee una gran cantidad de parámetros. Muchos de ellos se estiman directamente a partir de la MCS, pero para estimar los restantes, se necesitan una vasta cantidad de información secundaria. Lastimosamente, para el caso ecuatoriano, no existe información suficiente para estimar todos los parámetros del MACEPES en su totalidad. Dada esta dificultad, existen algunos parámetros que no se calcularon, en estos casos se tomaron estos parámetros de otros modelos de equilibrio general elaborados anteriormente para el país.

Las tasas de crecimiento del PIB, y de los otros agregados macro, para el período modelado, se calcularon de la siguiente forma. Para el período 2005-2008, se tomaron las tasas de crecimiento de cuentas nacionales del BCE¹⁵. Para el período 2009-2015¹⁶, se estimaron tasas de crecimiento utilizando un modelo de regresión loglineal¹⁷. En la actualidad el Banco Central no posee proyecciones de las tasas de crecimiento del PIB. Si bien, organismos internacionales como el FMI publican proyecciones del crecimiento del PIB, dichas proyecciones han sido rechazadas por el actual gobierno y el BCE se encuentra en un proceso de actualización de los mecanismos de estimación de las proyecciones. En nuestro caso utilizamos el promedio de la tasa de crecimiento de los últimos 10 años (4,3% promedio anual).

Utilizando el mismo tipo de regresiones se estimaron las tasas de variación para las siguientes variables que siguen una trayectoria exógena en el escenario base: las transferencias del gobierno y las remesas; el consumo del gobierno (bienes y servicios de educación, salud y administración pública); el consumo de la institución de la seguridad social; el ahorro del gobierno, el ahorro externo y la inversión expresados como proporción del PIB; y la inversión extranjera.

El total de la población y su crecimiento se obtuvieron de las estadísticas poblacionales del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. La tasa de crecimiento de la oferta del factor trabajo se calculó utilizando las dos encuestas de empleo de diciembre de 2005 y 2006.

El dato que representa la depreciación del factor capital se obtuvo de Marconi y Falconí (2000). La tasa neta de retorno del capital se obtuvo de Dirección General de Estudios (1995).

La información del total de trabajadores ocupados, por rama de actividad y tipo de trabajador, de acuerdo con las clasificaciones de la MCS, se obtuvo a partir de la ECV 2005. Los parámetros relacionados con el desempleo inicial se calcularon de la siguiente forma. El desempleo del período se calculó en la ECV 2005. La tasa de desempleo más baja del período se calculó de las encuestas de empleo y desempleo. Dado que en el Ecuador no se han calculado elasticidades para los determinantes del desempleo y no existen datos suficientes para su cálculo, se decidió utilizar valores unitarios, lo cual implica que ante un aumento de 1% en el diferencial salarial formal-informal, la movilidad del segmento formal al informal caería también en un 1% de acuerdo con Cicowiez y Sánchez (2009a).

La tasa de movilidad del factor trabajo entre el sector formal e informal se calculó de la ECV 2005-2006, mediante la identificación del perfil de los trabajadores empleados en el sector formal, seguido se emparejan los empleados del sector informal que más aproximan su perfil a los del sector formal, y finalmente, se trabaja bajo el supuesto de que estos trabajadores migraron hacia el sector

¹⁵ Las tasas de crecimiento reportadas por el BCE para los años 2006, 2007 y 2008 son: 3,9%, 2,5% y 6,5% respectivamente.

¹⁶ Dado que en la actualidad el BCE no posee proyecciones de ninguno de los agregados macroeconómicos, se utilizó dicha estimación.

¹⁷ Una descripción de estos tipos de modelos se la puede encontrar en Gujarati, D. (1997).

formal, el indicador se expresa como el porcentaje que representan los trabajadores con la mayor semejanza de perfil con respecto al total de trabajadores informales (Cicowiez y Sánchez, 2009a).

Las elasticidades del salario mínimo real, con respecto a tres determinantes (el ingreso per cápita de los hogares, la tasa de ocupación, y los precios de consumo) se estimaron mediante el uso de series de tiempo. En el anexo 4 se presenta en detalle la ecuación utilizada para la estimación. Las elasticidades de sustitución entre factores primarios de producción (trabajo y capital) para cada una de las actividades productivas se tomaron del modelo MAMS que se calibró para el Ecuador (véase Vos, León y Rosero, 2008).

Las elasticidades de sustitución de *Armington*, o entre bienes domésticos e importados, así como las de transformación del producto entre ventas al mercado doméstico y exportaciones al resto del mundo, fueron calculadas por González y Wong (2005).

Las elasticidades ingreso de la demanda de cada bien o servicio *c* consumido por el hogar *h* dada la estructura de consumo de la MCS, se estimaron utilizando un modelo log-log¹⁸ aplicado a la ECV 2006. Para una descripción más detallada de su cálculo véase el anexo 5.

La elasticidad de la productividad total de los factores con respecto al nivel de apertura comercial, medido por la proporción del comercio total con respecto al PIB, nunca se ha estimado para el caso ecuatoriano. No obstante, se tomó como referencia el documento de Martens (2008) en el que se estima dichas elasticidades para países en vías de desarrollo.

2. Validación del escenario base

Una vez calibrado el MACEPES, el siguiente paso fue resolver el modelo con el propósito de generar un escenario base. El objetivo principal de esta parte es verificar qué tan cercanos o distantes están los valores de las principales variables macroeconómicas generadas en el escenario base con respecto a datos oficiales (observados), y así poder ver qué tan bien está funcionando la calibración del modelo así como el modelo en sí mismo, o explicar las diferencias que se observan y eventualmente corregirlas, de ser posible.

Se debieron seleccionar una serie de “reglas de cierre” para generar el escenario base. Para equilibrar el balance corriente del gobierno, el ajuste se da vía tasas impositivas a los ingresos de los hogares pero puede cambiar el ahorro del gobierno (el cual, de ser negativo, sería equivalente a un déficit) a fin de mantenerlo fijo como proporción del PIB. Esta regla de cierre es coherente con el tipo de política fiscal que está emprendiendo el actual gobierno¹⁹. El consumo del gobierno sigue una trayectoria exógena. En el caso de la institución que administra la seguridad social, su balance se equilibra por la vía del ahorro y, al igual que ocurre con el gobierno, su consumo sigue una trayectoria exógena. Para equilibrar el ahorro con la inversión en la economía, el ajuste se da a través de variaciones simultáneas de la inversión y las tasas de ahorro, aunque la inversión se mantiene fija como porcentaje del PIB para imponerle una trayectoria exógena. Por último, la regla de cierre del resto del mundo implica que se mantiene fijo el ahorro del resto del mundo como porcentaje del PIB, para lo cual la variable de ajuste es el tipo de cambio real y pueden variar los flujos de capital.

Para validar el escenario base, se observa principalmente al PIB y sus componentes por el lado del gasto. Por otro lado, dado el énfasis del estudio en tratar de analizar el efecto de los cambios en las variables macro en la pobreza y la desigualdad, es de mucha importancia analizar el comportamiento de las variables de empleo: población ocupada y la tasa de desempleo. Es importante aclarar que las validaciones se realizan con valores observados, tomando en cuenta como año base el 2005, año para el cual la MCS fue construida. La proyección de todas las variables a partir del

¹⁸ Una descripción de este tipo de modelos se la puede encontrar en Gujarati (1997).

¹⁹ En tres años de gobierno se han planteado 3 intentos de reforma tributaria con el objetivo de mejorar la recaudación tributaria. De igual manera en estas reformas se ha aumentado las tasas impositivas, en especial para los hogares no pobres.

escenario base se realizan para el período 2005-2008, y se contrasta sus resultados con los datos observados disponibles en el BCE o en las encuestas de hogares.

Tal como se puede apreciar en los gráficos siguientes, el MACEPES replica bastante bien el PIB del Ecuador, tanto a precios básicos como a precios de mercado, según los datos observados presentados por el Banco Central del Ecuador. Con relación al consumo final de los hogares, se aprecia que en los primeros dos años, los datos calculados por el MACEPES son idénticos a los datos de cuentas nacionales, no obstante existe cierta diferencia para los siguientes dos años. Sin embargo, se puede observar una tendencia parecida para ambas series. Por otro lado, para el consumo final del gobierno, se aprecia una tendencia muy similar entre los datos calculados por el modelo y los datos de cuentas nacionales, adicionalmente la tendencia es casi la misma.

Respecto de la inversión, se aprecia una gran similitud entre los datos calculados por el modelo y los correspondientes a las cuentas nacionales. Las tendencias reflejan el hecho de que, desde finales de 2007, el actual gobierno ha implementado una política de crecimiento acelerado de la inversión pública que afecta directamente a la inversión bruta de capital fijo.

Las exportaciones presentan diferencias entre la serie de cuentas nacionales y la generada por el MACEPES; no obstante, en términos generales ambas tendencias son similares. La diferencia se debe, en especial, al incremento en los precios internacionales de los productos primarios durante el período para el cual se realiza la proyección (2005-2008), entre los cuales figuran productos de exportación ecuatorianos como petróleo crudo, banano, cacao, café, camarón y cereales. Dicho incremento en los precios provocó un aumento de las exportaciones. Sin embargo, el modelo no registra ese incremento en los precios mundiales, tal y como está generado el escenario base. Algo similar sucede con las importaciones, en donde también se registran diferencias a partir del 2006, también por la ausencia de una actualización de los precios mundiales.

Dadas las reglas de cierre, el ahorro del gobierno y el ahorro externo se mantienen fijos como porcentaje del PIB de acuerdo con lo observado en las cuentas nacionales.

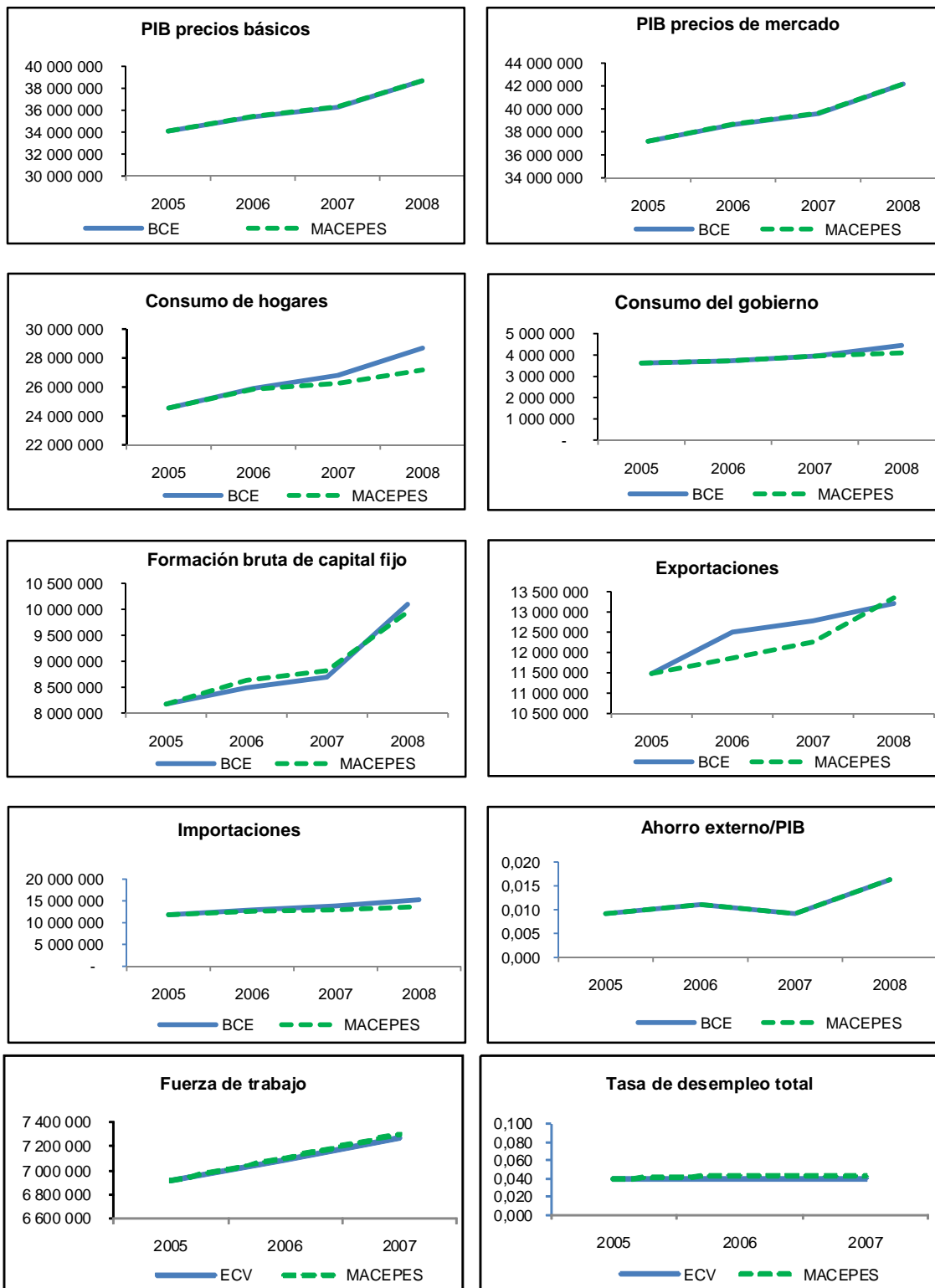
Con relación a la fuerza de trabajo, se aprecia que tanto los valores observados como los arrojados por el modelo son muy similares, como se muestra en el gráfico 13. Respecto de la tasa de desempleo, si bien gráficamente se aprecia una divergencia entre las series, en términos cuantitativos dicha diferencia nunca es superior al medio punto porcentual.

Por último, el cuadro 17 presenta de manera resumida indicadores del mercado laboral, la pobreza y la desigualdad para el escenario base, y los cálculos intertemporales que el modelo arroja hasta el año 2015. Esto nos da una idea de qué es lo que pasaría en el país si se mantuviera el actual estado de cosas y si no hubiera cambios en las políticas públicas ni choques macro o naturales. Para las estimaciones de pobreza se utilizó al ingreso como medida de bienestar. La línea de pobreza utilizada, se ajustó de forma tal que la incidencia sea igual a la tasa oficial de pobreza calculada por el INEC en la ECV del 2006 (36%). Las líneas usadas son: 66,6 dólares para pobreza y 32,0 dólares para extrema pobreza. En el caso de las líneas internacionales de pobreza se tomaron las estimaciones del Banco Mundial para el año 2005 que sitúa las líneas en 38,1 dólares para pobreza y 19,0 dólares para extrema pobreza.

B. Simulaciones

El modelo MACEPES ofrece una gran gama de simulaciones que permiten ver la reacción de la economía ante diferentes choques exógenos, políticas públicas y combinaciones de choques exógenos y políticas. Como se explicó anteriormente, el modelo posee una serie de reglas de cierre que permiten manejar de una manera muy flexible los mecanismos de ajuste que tienen las diferentes instituciones gubernamentales, externas y el ahorro nacional, ante cualquier cambio de política o ante cualquier choque externo que altere a la economía. Para la mayoría de simulaciones, se varían algunas de las reglas de cierre del escenario base.

GRÁFICO 13
ECUADOR: PRINCIPALES TENDENCIAS DEL ESCENARIO BASE
Y SU COMPARACIÓN CON LA REALIDAD, 2005-2008



Fuente: MACEPES del Ecuador, BCE, Cuentas Nacionales, 2005.

CUADRO 17
ECUADOR: EVOLUCIÓN DEL EMPLEO, LOS INGRESOS LABORALES, LA POBREZA
Y LA DESIGUALDAD EN EL ESCENARIO BASE, 2008-2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Empleo (ocupados)	6 640,088	6 798.160	6 988,592	7 169,337	7 297,061	7 458,815	7 626,906	7 801,527
Ingreso laboral promedio ^a	291,35	303,56	314,80	326,05	337,23	349,70	361,14	372,77
Pobreza total ^b	35,63	35,69	35,52	35,38	35,38	35,16	35,33	35,4
Pobreza extrema ^b	12,32	12,88	13,21	13,59	13,99	14,39	14,78	15,17
Pobreza extrema línea internacional ^{b,c}	16,36	17,00	17,20	17,45	17,65	17,92	18,27	18,69
Gini-ingreso laboral	0,589	0,596	0,602	0,608	0,615	0,622	0,628	0,635
Gini-ingreso familiar per cápita	0,522	0,531	0,537	0,544	0,551	0,558	0,565	0,572

Fuente: MACEPES del Ecuador y Microsimulaciones sobre la base de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), 2005-2006.

^a Ingreso laboral mensual.

^b Incidencia de pobreza como porcentaje de la población.

^c Línea internacional de pobreza es de 1,25 dólares diarios a paridad de poder adquisitivo.

La regla de cierre del balance del gobierno no se cambia; es decir, las tasas del impuesto al ingreso siguen siendo la variable de ajuste²⁰. Asimismo, las reglas de cierre para el ahorro y la inversión y sector externo son las mismas para todas las simulaciones. Para el caso del ahorro, la variable de ajuste es la inversión y para el caso externo la variable de ajuste corresponde a ahorro externo y el tipo de cambio real.

Entre las reglas de cierre que cambian, para ciertas simulaciones, están las concernientes a los niveles de gasto público per cápita en servicios de educación y salud. Esto se explica más en detalle más abajo.

Siguiendo la lógica operativa del modelo, una vez que se han fijado las diferentes reglas de cierre y se han elegido las magnitudes de los diferentes choques externos o políticas a simular, el MACEPES genera una serie de resultados que abarcan el período 2005-2015, los cuales se pueden comparar con el escenario base.

Los choques o políticas simulados son solo para el período 2010-2012, aunque pueden ocasionar cambios después del 2012. La selección arbitraria de este período tiene como objetivo principal ver el comportamiento de la economía durante y con posterioridad al acontecimiento de cualquier choque y/o política. Se generaron tres grupos de simulaciones: choques externos, políticas públicas de tipo social y simulaciones que combinan los choques con las políticas. período

1. Choques externos

Se simularon los siguientes choques externos mediante el uso de varios instrumentos del MACEPES para el período 2010-2012:

²⁰ Nuevamente recalamos que el gobierno ha preferido incrementar la recaudación fiscal y aumentar las tasas impositivas a los no pobres, en lugar de recurrir al endeudamiento externo. También ha buscado otras fuentes de financiamiento como usar la reserva monetaria de libre disponibilidad, que no pueden simularse en el modelo.

- Sim 1: disminución de un 50% del precio mundial de los principales productos de exportación²¹.
- Sim 2: aumento en un 50% del precio mundial de los alimentos²².
- Sim 3: aumento anual de 50% del precio mundial del petróleo.
- Sim 4: disminución de 50% de los flujos de capital al resto del mundo.
- Sim 5: disminución del 50% anual de los flujos de remesas de los emigrantes.

Estos choques seleccionados tienen pertinencia para el caso ecuatoriano dado que, como se vio en los capítulos anteriores, el país aún tiene una alta dependencia del precio del petróleo y otros productos primarios en los mercados mundiales (entre ellos los alimentos), así como de las remesas (en especial a partir del 2000 con el boom migratorio) y de los flujos de capital al resto del mundo²³.

Una caída en el precio mundial de los principales productos de exportación²⁴ de la economía ecuatoriana se reflejaría en una reducción en el volumen de las exportaciones de los productos más vendidos en los mercados internacionales de 8,6% en promedio para el período 2010-2012. Esta reducción de las exportaciones, a su vez, se expresa en una caída del PIB real de 6,1%. La economía ecuatoriana tiene una gran dependencia de la exportación de petróleo y de productos agrícolas. Esto hace que cualquier choque externo de precios en estos productos tenga grandes repercusiones en PIB, ya que las exportaciones de este tipo de bienes equivalen a casi el 75% del total de las exportaciones. Para el período 2013-2015, las exportaciones de los principales productos no registran una recuperación importante, ya que, con relación al escenario base, son un 7,1% más bajas. De igual manera el PIB real, en el mismo período mantiene cifras negativas con relación al escenario base, pero con una mejor recuperación que las exportaciones. Lo anterior significa que los efectos del choque perduran en el corto plazo aún una vez terminado éste.

Los productos afectados en las simulaciones de precios mundiales, bienes agrícolas y alimenticios, petróleo, pesca, y refinados de petróleo, poseen importantes encadenamientos hacia “adelante” y hacia “atrás” en la economía ecuatoriana. Por ejemplo, el sector de productos agrícolas sirve de consumo intermedio para los sectores de manufacturas y servicios personales. El mismo caso sucede con el sector de pesca. El sector de petróleo y refinados de petróleo tienen importantes relaciones con casi todos los sectores de la economía, ya que es un importante insumo intermedio para la producción del resto de sectores.

Por el lado de las cuentas fiscales, dada la regla de cierre utilizada, la caída en las exportaciones se ajusta a través de un incremento en las tasas impositivas, que en promedio para los años en los que se corre el *shock* suben en siete y 15 puntos porcentuales con relación al escenario base. En el período 2013-2015 las tasas vuelven a disminuir y registran aumentos marginales con relación al escenario base.

²¹ Los principales productos de exportación corresponden a los sectores cuyas exportaciones representan por lo menos el 5% de las exportaciones totales. Los productos seleccionados son: agrícolas, petróleo crudo, productos de pescado elaborado y refinados de petróleo. Las exportaciones de estos cuatro sectores representan aproximadamente el 78% del total de exportaciones del país.

²² El consumo de alimentos de los hogares representan aproximadamente el 25% del consumo privado total. Para el caso de esta simulación se seleccionaron todos los productos alimenticios consumidos por el sector privado: agrícolas, ganaderos, camarón y pescado, carne, elaborados de pescado, aceites, lácteos, productos de la molinería, azúcar, otros alimentos manufacturados y bebidas.

²³ Aunque el actual gobierno ha impuesto una serie de restricciones a las salidas de capital (como impuestos y otros), nos parece interesante simular este choque dado que históricamente ha sido un factor de inestabilidad económica en el país.

²⁴ Para este choque se escogió a los productos que representan más del 5% de las exportaciones del país. Los productos de los sectores agrícolas, petróleo, pescado elaborado y refinados de petróleo fueron los que cumplieron con la condición. El monto de exportación de los cuatro sectores representa el 78% del total de las exportaciones del país.

La caída en las exportaciones también afecta a las cuentas externas negativamente. Habría una reducción en el comercio internacional como proporción del PIB de alrededor de 5,8%. Dada la regla de cierre utilizada en este caso, el ajuste se daría por la vía de una depreciación del tipo de cambio real (66%) y por cambios en el ahorro externo (el déficit en cuenta corriente es del 5%). No obstante, entre 2013 y 2015, el tipo de cambio real se mantiene marginalmente apreciado y el déficit en cuenta corriente es el mismo al registrado en el escenario base.

La caída de los precios de las exportaciones del país genera una reducción de los niveles de ahorro interno, especialmente del ahorro del gobierno, que en términos absolutos, se reduce en un 21,3%, lo que afecta directamente a los niveles de inversión que disminuye en 20,2%. Si bien esta variable se ve afectada en el período para el cual perdura el choque, a partir del 2013, una vez que se termina la simulación del choque, las inversiones se recuperan en 15 puntos porcentuales; sin embargo no alcanza los niveles del escenario base.

Por otro lado, las importaciones sufren un efecto contrario a las exportaciones y aumentan en un 31%. El aumento de este rubro tiene grandes efectos en los sectores productivos nacionales.

En relación con este punto, es importante analizar el comportamiento del mercado laboral y los niveles de ingresos promedio. Por un lado, la desaceleración de la economía tiene repercusiones en los salarios del sector informal. Es importante recordar que la variable de ajuste del mercado de trabajo informal, es el salario promedio del factor. En este choque, los niveles de salario promedio de los informales caen en 18 puntos porcentuales.

De igual manera también se registra una caída en los niveles salariales del mercado de trabajo formal, esto se debe a que la tasa de desempleo no alcanza los niveles mínimos de desempleo del sector formal, ante lo cual, de acuerdo con la lógica del modelo, la variable de ajuste continúa siendo el salario véase el anexo 6.

Es importante aclarar que el modelo mide la pobreza según ingresos. La disminución en los niveles de ingreso promedio en los mercados de trabajo formal e informal afecta directamente a los niveles de pobreza. La incidencia de la pobreza y la extrema pobreza aumentan en nueve y cuatro puntos porcentuales respectivamente. El coeficiente de Gini del ingreso per cápita de los hogares aumenta en 0,002 puntos, esto se explica porque la caída en el ingreso promedio de los trabajadores no calificados (27%) es mucho mayor a la caída del ingreso entre los trabajadores calificados (17%).

Un aumento del precio mundial de los productos alimenticios tendría un efecto positivo en las exportaciones y estaría asociado a un incremento en la cantidad de alimentos producida para la exportación en 3% promedio para el período en el que se establece el choque. Sin embargo, tendría el efecto contrario por el lado de las importaciones, que en el mismo período disminuyen en 12,3%. Sin embargo ambas variables registran convergencia, entre 2013 y 2015, a los niveles del escenario base ya que las exportaciones aumentan en 1,15% y las importaciones disminuyen en 1,02%.

El efecto neto en la producción nacional dependerá del nivel de exportaciones de productos alimenticios versus el nivel de importaciones. En el caso del Ecuador, el nivel de exportaciones de alimentos es mayor al de las importaciones, por tanto se esperaría un efecto positivo en el PIB real en un 0,69%.

Este aumento en las exportaciones y en el PIB representa a su vez una mayor capacidad de ahorro de la economía, lo cual se expresa en un aumento en la inversión en 5% en el período 2010-2012, y continúa creciendo en el 2013-2015 al 2,5%.

Otro efecto importante se da a través de un incremento en los precios domésticos tanto de las exportaciones como de las importaciones, todo lo cual a su vez se expresará en un aumento del índice de precios de los alimentos de alrededor de 4 puntos con relación al escenario base. Es importante recordar que el aumento de precios de los alimentos es un aumento relativo al índice de precios (que es el numerario del modelo).

Por el lado de las cuentas fiscales, la reducción de las importaciones y del consumo de los hogares tendría un impacto negativo en la recaudación tributaria, la cual disminuiría en alrededor de

3% provocado por una caída de las tasas impositivas de impuestos directos de 0,3% en promedio. Sin embargo, en los tres años siguientes al choque, los niveles de recaudación tributaria y tasas impositivas son casi los mismos a los del escenario base.

En relación con el mercado laboral, este choque tiene un efecto positivo en los niveles de empleo tanto en el sector formal como en el informal. Adicionalmente, el ingreso laboral promedio aumenta en todos los trabajadores; sin embargo el incremento es mayor entre los informales y los no calificados. Esto genera una reducción de la desigualdad (el Gini se reduce en 0,002 puntos), y de la pobreza y pobreza extrema (que se reducen en tres y 1,6 puntos porcentuales respectivamente) (véase el cuadro 18).

Un aumento del precio del petróleo afecta positivamente a las exportaciones petroleras. Sin embargo, dicho aumento también tiene efectos negativos en la economía ecuatoriana por el lado de la importación de combustibles. Es por ello que el incremento neto en el PIB real es de apenas 0,02%.

Una entrada grande de divisas podría generar una apreciación del tipo de cambio real comprometiendo a la producción nacional, una suerte de “enfermedad holandesa”. Si a esto se suma el hecho de que el sector petrolero no es intensivo en mano de obra, el efecto neto en empleo es negativo (decrece en 1,2%). Afortunadamente, dichos efectos tienden a desaparecer desde el 2013, ya que el tipo de cambio real se aprecia marginalmente con relación al escenario base, lo que evita que se pueda “profundizar” la “enfermedad holandesa”.

Debido a que la regla de cierre del gobierno se da por las tasas impositivas, la entrada de divisas producto de las exportaciones petroleras provoca una disminución de las tasas tributarias de impuestos directos, lo que repercute en una caída de la recaudación tributaria de aproximadamente un 3%. Al momento en el que el choque termina, es necesario reajustar las tasas de impuestos para mantener el equilibrio fiscal. En este caso entre 2013 y 2015 las tasas impositivas, así como la recaudación, vuelven a niveles similares al escenario base.

El incremento en las exportaciones de petróleo genera mayor capacidad de ahorro en la economía, en especial en relación con el ahorro fiscal, con lo cual crece la inversión en un 12% durante 2010 y 2012. Algo importante en este caso es que el incremento en los niveles de inversión se mantienen en el período posterior al choque (véase el gráfico 14). Este aumento en los ingresos del gobierno se asocia a un ligero incremento en el gasto social, especialmente en educación.

Esta suerte de “enfermedad holandesa” que se experimentaría con el aumento de los precios del petróleo, provoca que la demanda de mano de obra se reduzca en especial en el mercado formal de la economía (la demanda de empleo disminuye en 3,6% en el mercado formal, mientras que en el mercado informal disminuye en un 0,2%). Por otro lado, el incremento en la producción petrolera se asocia a un incremento en los ingresos salariales. Dicho incremento es mayor entre los trabajadores formales (7,9%) que entre los informales (1,7%), véase el anexo 5.

Lo anterior se asocia con un aumento de los niveles de desigualdad de 0,003 para el ingreso laboral y 0,004 para el ingreso familiar per cápita. Por último no hay cambios significativos en los niveles de pobreza.

Una salida de flujos de capital hacia el resto del mundo generaría una depreciación del tipo de cambio real en alrededor de tres puntos, una vez terminado los efectos del choque externos, el tipo de cambio real permanece ligeramente depreciado con relación al escenario base. La salida de capitales también tiene un efecto en el ahorro interno el cual se ajustaría. Dada la regla de cierre utilizada para el balance ahorro-inversión este choque tiene un efecto negativo en la formación bruta de capital fijo de aproximadamente 6,5%, que se explica especialmente por una disminución del ahorro externo (de alrededor de 48%). Sin embargo, una vez terminado el choque, los niveles de inversión se recuperan y solamente son menores en un punto porcentual a los registrados en el escenario base.

La caída en los niveles de inversión de la economía, repercuten en una disminución de la demanda de mano de obra en todos los sectores, acompañado de una reducción en los niveles salariales (en niveles de alrededor de 1% en todos los sectores). Es decir, se trata de un choque completamente recesivo, que repercute en un aumento de los niveles de pobreza en un punto porcentual (véase el gráfico 15), no obstante los índices de desigualdad permanecen casi inmóviles.

Con respecto a las cuentas fiscales, la caída en la producción y el ingreso podrían generar una reducción de los ingresos fiscales. Para mantener el equilibrio fiscal, de acuerdo con la regla de cierre utilizada, el Estado necesita aumentar las tasas impositivas, lo que se expresa en un incremento de la recaudación tributaria y de los ingresos fiscales de 1% y 0,3% respectivamente.

El último choque macroeconómico analizado es una reducción de las remesas desde el resto del mundo. En este caso se tiene una reducción en los ingresos de los hogares y con ello una reducción del consumo final de los hogares en aproximadamente 3%. Es importante mencionar que, en el Ecuador, las remesas no están focalizadas exclusivamente en los hogares pobres, por el contrario aparentemente una mayor cantidad de remesas se va hacia hogares no pobres (Olivié, Ponce y Onofa, 2009). Al haber una reducción del consumo de los hogares se afecta a la absorción interna, la cual a su vez genera una ligera reducción del PIB real en 0,36%.

Si bien se ha comprobado que en el Ecuador los hogares receptores de remesas destinan estas transferencias a consumo corriente y especialmente suntuario, también se encuentra casos en que las remesas se emplean en actividades de inversión. Si a esto se suma la reducción general en los ahorros privados, se tiene una reducción de la inversión de un 3%. Sin embargo, la inversión se recupera una vez que pasan los efectos del choque.

Con relación a la cuenta fiscal, la reducción de la producción tendría un efecto negativo en los ingresos fiscales. Sin embargo, dada la regla de cierre utilizada en la simulación, el gobierno ajustaría sus cuentas aumentando las tasas impositivas en un 0,6%, lo cual a la larga incrementaría los niveles de recaudación tributaria en 3,3%.

Respecto de las cuentas externas una reducción en las remesas tendría un efecto importante en el ahorro externo como porcentaje del PIB, lo cual a su vez afectaría al tipo de cambio con una depreciación de cinco puntos (véase el cuadro 18).

Este choque se asocia a una reducción en los ingresos laborales en general. De manera particular dicha reducción es mayor entre los informales (con relación a los formales) y los no calificados (con relación a los calificados). Todo lo anterior se expresa en un aumento de la inequidad (el Gini del ingreso familia per cápita se incrementa en 0,002). Por último, no se encuentra efectos importantes ni en pobreza ni en los niveles de empleo véase el anexo 6.

De manera general, lo que se encuentra es que después del embate de los choques externos (2010-2012), en el período siguiente (2013-2015) la economía tiende a converger a los niveles registrados durante el escenario base, a una tasa de convergencia relativamente rápida. Esto está en concordancia con los altos niveles de volatilidad de la economía que observamos en la primera parte de este estudio.

Otro elemento importante a destacar es que los choques externos generan distorsiones en el mercado laboral y en los salarios promedio de la economía, lo que repercute de manera directa, principalmente, en los niveles de pobreza y desigualdad. Como se conoce, uno de los objetivos principales de la política social es revertir los potenciales efectos negativos causados por los choques macro en pobreza y desigualdad. Esto es lo que se analiza en la siguiente parte.

CUADRO 18
ECUADOR: PRINCIPALES RESULTADOS MACROECONÓMICOS
DE SIMULACIONES DE CHOQUES EXTERNOS, 2010-2015
(Variación con respecto al escenario base)^a

	Sim 1		Sim 2		Sim 3		Sim 4		Sim 5	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Tipo de cambio real	65,95	1,87	-15,39	0,91	-19,48	-1,81	3,40	0,25	5,48	-0,25
Formación bruta de capital fijo ^b	-20,19	-5,67	4,84	2,54	11,99	4,67	-6,51	-1,07	-3,10	-0,52
Consumo de los hogares ^b	-20,13	-3,49	4,08	0,99	8,42	2,47	-1,01	-0,79	-2,88	-0,39
Consumo del gobierno ^b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consumo de la Seguridad Social ^{b c}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportaciones ^b	-8,57	-7,12	3,38	1,15	-5,09	5,26	0,89	-1,14	2,15	-0,25
Importaciones ^b	30,71	5,36	-12,28	-1,02	-19,51	-4,57	3,71	0,99	4,63	0,22
PIB a precios de mercado ^b	-6,07	-3,76	0,69	1,28	0,02	2,82	-0,60	-0,80	-0,36	-0,39
Ingreso del gobierno	6,21	-0,92	-0,20	0,68	-1,82	0,83	0,26	-0,17	0,55	-0,14
Gasto del gobierno	6,26	-0,93	-0,21	0,68	-1,84	0,83	0,26	-0,17	0,55	-0,14
Recaudación tributaria	32,48	1,28	-3,25	0,46	-12,03	-0,63	1,22	0,31	3,25	0,03
Tasas impositivas hogares urbanos no pobres	7,57	0,73	-0,22	-0,04	-1,96	-0,50	0,17	0,15	0,44	0,05
Tasas impositivas hogares rurales no pobres	15,64	1,50	-0,45	-0,08	-4,05	-1,04	0,34	0,31	0,92	0,10
Recaudación tributaria/PIB	41,04	5,24	-3,92	-0,82	-12,04	-3,36	1,83	1,12	3,62	0,42
Déficit cuenta corriente/PIB	-5,16	0,04	1,28	-0,01	3,37	-0,03	-0,62	0,01	-0,93	0,00
Empleo	0,82	0,18	0,50	-0,03	-1,16	-0,13	-0,03	0,03	0,23	0,01
Ingreso laboral promedio	-21,81	-3,93	7,91	1,12	6,38	2,69	-2,07	-0,96	-2,53	-0,45

(continúa)

Cuadro 18 (conclusión)

	Sim 1		Sim 2		Sim 3		Sim 4		Sim 5	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2015	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Ingreso hogares urbanos pobres	-16,40	-2,47	4,15	0,75	5,92	1,73	-1,07	-0,57	-2,33	-0,28
Ingreso hogares urbanos no pobres	-16,84	-2,99	3,46	0,99	0,71	2,15	-0,72	-0,64	-2,43	-0,32
Ingreso hogares rurales pobres	-18,28	-2,63	6,86	0,71	4,33	1,71	-1,89	-0,68	-3,53	-0,34
Ingreso hogares rurales no pobres	-14,92	-2,89	5,28	0,95	4,33	1,94	-1,28	-0,70	-4,60	-0,36
Consumo hogares urbanos pobres	-16,40	-2,47	4,15	0,75	5,92	1,73	-1,07	-0,57	-2,33	-0,28
Consumo hogares urbanos no pobres	-23,16	-3,69	3,69	1,03	9,10	2,67	-0,88	-0,79	-2,86	-0,36
Consumo hogares rurales pobres	-18,28	-2,63	6,86	0,71	4,79	1,71	-1,89	-0,68	-3,53	-0,34
Consumo hogares rurales no pobres	-28,34	-4,35	5,76	1,03	8,59	3,01	-1,62	-1,01	-5,49	-0,46
Pobreza total ^d	8,61	1,08	-2,96	-0,27	0,26	-0,65	0,98	0,31	1,53	0,14
Pobreza extrema ^d	4,21	0,38	-1,57	-0,10	-0,25	-0,25	0,57	0,12	0,74	0,07
Pobreza extrema-línea internacional ^d	1,30	0,11	-0,67	-0,04	0,26	-0,05	0,22	0,04	0,19	0,02
Gini-ingreso laboral	0,001	-0,001	-0,002	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000
Gini-ingreso familiar per cápita	0,002	-0,002	-0,002	0,001	-0,016	-0,016	0,001	0,000	0,002	0,000

Fuente: MACEPES Ecuador y microsimulaciones de la Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda, 2005-2006.

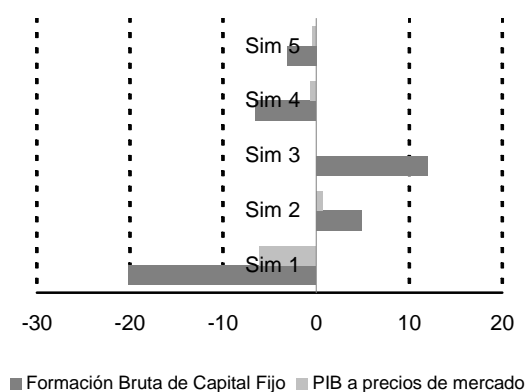
^a Variación porcentual con respecto al escenario base, menos para déficit fiscal y cuenta corriente, que se expresan como cambios en puntos sobre el PIB. El coeficiente de Gini denota un cambio de puntos en el indicador. Las simulaciones se detallan en el texto.

^b Variable denominada en términos reales, en millones de dólares de 2005.

^c Incluye solamente al consumo en salud.

^d Incidencia como porcentaje de la población. La línea de extrema pobreza internacional es de 1.25 dólares ppp.

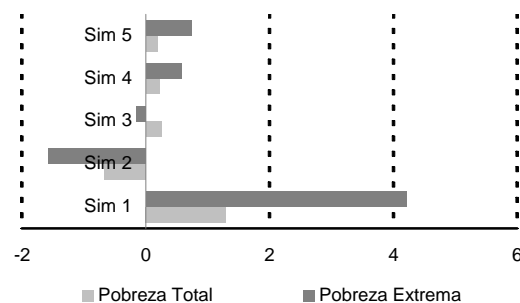
GRÁFICO 14
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES EXTERNOS
EN EL PIB Y LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO, 2010-2012
(Variación porcentual con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

GRÁFICO 15
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES EXTERNOS
EN LA POBREZA TOTAL Y EXTREMA, 2010-2012
(Variación puntos con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

2. Choques de política social

Para los choques de política, se seleccionó a aquellas que, por un lado, tengan efectos significativos en la pobreza y desigualdad, y por otro lado, que se adecuen al tipo de intervenciones que prioriza el Gobierno del Ecuador. Con base en ello, las siguientes son las simulaciones seleccionadas:

- Sim 6: Subsidio de 50% ad valorem de los alimentos comprados por los hogares²⁵.
- Sim 7: Subsidio de 50% anual al consumo intermedio de petróleo crudo y refinado.
-

²⁵ El efecto de las simulaciones se da en los sectores de bienes agrícolas, ganadería, camarón y pescado, carne, elaborados de pescado, aceites, lácteos, molinería, azúcar, otros alimentos manufacturados y bebidas.

- Sim 8: Transferencia condicionada a hogares en situación de pobreza con niños en edad de asistencia escolar²⁶.
- Sim 9: Transferencia condicionada a hogares en situación de pobreza con individuos de 65 años o más.
- Sim 10: Subsidio temporal al desempleo de los no calificados en condición de pobreza.

Ante una situación de choque externo, es altamente probable que el gobierno adopte una política de subsidios a los alimentos de consumo básico de los hogares pobres. Dicha política generaría un aumento en el consumo privado de 1,6% y en especial de los hogares pobres urbanos y rurales de 11% y 13% respectivamente. Sin embargo, durante los tres años siguientes a la aplicación del subsidio, una vez que este se ha retirado, se regresa a los niveles del escenario base. Por otro lado, el subsidio representa un incremento en el gasto del gobierno de alrededor de 11%. Para compensar dicho incremento, dada la regla de cierre utilizada en esta simulación, el gobierno incrementará las tasas impositivas en 20 puntos porcentuales, lo cual a la larga le permitiría un aumento de la recaudación tributaria en un 21%.

Si bien, el incremento del gasto privado y público ayudan al crecimiento del PIB, la subida de las tasas impositivas a los hogares no pobres inciden en los niveles de ahorro lo cual provoca una caída de la inversión de 11,2% (gráfico 16) generando un efecto expulsión que repercute en una caída del PIB real de 1,5% (véase el cuadro 19).

El consumo de alimentos representa un importante componente del consumo total de los hogares pobres, con un coeficiente de Engel de 0,87 (calculado con base en la ECV 2006). Es por ello que el consumo de dichos hogares aumenta significativamente.

Por otro lado, esta política genera un aumento en los niveles de empleo (1,27%) con lo cual se producen importantes efectos en la pobreza y la extrema pobreza, que disminuyen en 4,1% y 2,5% respectivamente (véase el gráfico 17), así como en la disminución de la desigualdad del ingreso laboral y el ingreso familiar per cápita. En los dos casos el Gini cae en 0,001 puntos.

La aplicación de un subsidio al consumo intermedio de petróleo, utilizado por todas las actividades, produciría un incremento en la producción, así como una disminución de los precios de los bienes y servicios de las actividades beneficiadas con esta transferencia.

Esta disminución de precios genera un aumento de los niveles de consumo de los hogares pobres en 5%. Evidentemente, la aplicación del subsidio repercute en un aumento del gasto del gobierno el cual se compensa con aumentos en los niveles de tasas impositivas (véase el cuadro 19). El aumento de las tasas impositivas genera disminución en el ahorro, lo cual a su vez provoca una disminución de los niveles de inversión en 3%.

Los cambios en el mercado laboral y en los niveles salariales producto de esta simulación provocan una reducción en los niveles de pobreza del 0,7%.

El Ecuador, como se vio anteriormente, cuenta con un programa de transferencia monetaria condicionada (Bono de Desarrollo Humano). El BDH tiene dos tipos de transferencias. El primer tipo se refiere a transferencias a las madres con la condición de que envíen a sus niños a la escuela. El segundo tipo se refiere a transferencias a las personas con discapacidad y ancianos. La simulación que se presenta en este caso consiste en una transferencia a los hogares pobres con niños en edad escolar, bajo el supuesto de focalización perfecta (y adicional al BDH).²⁷ El primer efecto es un incremento en el ingreso los hogares. Se encuentra el mayor efecto entre los hogares pobres urbanos con un incremento de 8,5%, debido a

²⁶ Las magnitudes de los choques de transferencias se calcularon a través de la implementación de microsimulaciones aritméticas.

²⁷ Actualmente el BDH entrega una transferencia de 35 dólares y cubre a alrededor de 1.400.000 hogares. En el caso de las transferencias a hogares con niños en edad escolar, la transferencia del BDH aumenta a 66 dólares para los hogares pobres urbanos y 84 dólares a los hogares pobres rurales. Por otro lado, si se trata de transferencias a hogares con ancianos, el monto del BDH aumenta a 53 dólares a los hogares pobres urbanos y 80 dólares a hogares pobres rurales.

que en ellos se concentra el grueso de hogares con niños en edad escolar. Normalmente, dicho efecto ingreso se expresa también en un aumento de los niveles de consumo de los hogares. De igual forma, el efecto mayor se da entre los hogares pobres urbanos en la misma proporción que el aumento del ingreso (8,5%).

Por otro lado, la transferencia implica un aumento del gasto de gobierno de 8,3%. Para balancear las cuentas fiscales, debido al aumento en el gasto y dada la regla de cierre utilizada, el gobierno debería recurrir a un incremento en las tasas impositivas. Este incremento de las tasas impositivas explicaría la caída en el ingreso y el consumo de los hogares no pobres urbanos y rurales de alrededor de 0,15%, 0,13%, 1,93% y 3,82% respectivamente (véase el cuadro 19).

Si bien esta política de subsidios genera un descenso del salario laboral promedio, la incidencia de pobreza se reduce en alrededor de 2,1%, así como la incidencia de extrema pobreza (2,9%).

Como se mencionó, el BDH también contiene una transferencia a los ancianos pobres no afiliados al IESS. La simulación en este caso, al igual que en el anterior, es una transferencia bajo el supuesto de focalización perfecta (y adicional al BDH). En este caso se incrementaría el ingreso de los hogares pobres y con ello el consumo, particularmente en los hogares pobres del área urbana (véase el cuadro 19).

Por otro lado, la transferencia implica un aumento del gasto de gobierno en 5,1%. Para balancear las cuentas fiscales, debido al aumento en el gasto y dada la regla de cierre utilizada, el gobierno debería recurrir a un incremento en las tasas impositivas. Este incremento en las tasas impositivas explicaría a su vez la reducción en el ingreso y consumo de los hogares no pobres urbanos y rurales en 1,1% y 2,3% respectivamente, como también una caída en los niveles de ahorro.

La caída de los niveles de ahorro se refleja en una disminución de la inversión de 0,4% que a su vez provoca una caída marginal del PIB en 0,06% (véase el gráfico 16).

Los efectos sobre salarios promedio, pobreza y desigualdad de este tipo de política son los mismos que los efectos de la política anterior. Una transferencia monetaria a hogares pobres tiene un impacto en la incidencia de pobreza pero ese impacto no se traduce en la misma magnitud con la desigualdad. Con la aplicación de esta política, la incidencia de pobreza cae en 1,8% y la incidencia de extrema pobreza en un 1,5%.

Un subsidio temporal al desempleo de los no calificados en condición de pobreza significaría un incremento en los ingresos de hogares de las personas con esta condición, así como también un incremento en el consumo privado de alrededor de 0,1%.

Por otro lado, la transferencia implica un aumento del gasto de gobierno que aumenta en un tercio con relación al escenario base. Para balancear las cuentas fiscales, debido al aumento en el gasto y dada la regla de cierre utilizada, el gobierno debería recurrir a un incremento en las tasas impositivas (véase el cuadro 19).

Al igual que las dos simulaciones anteriores, la aplicación de esta política si tiene efectos de disminución de la pobreza, en este caso la incidencia de pobreza baja en un 0,6% y la extrema pobreza disminuye en 0,5% (véase el gráfico 17).

La aplicación de subsidios, provocan un aumento en los niveles de consumo de los hogares pobres, sin embargo al momento de su eliminación los niveles de consumo de los hogares pobres se retrae hasta llegar a los niveles del escenario base. Algo diferente sucede con las tasas impositivas, en este caso el regreso a la situación inicial toma más tiempo.

De los choques de política analizados, los subsidios a los alimentos tendrían los mayores efectos positivos en pobreza. Son los más efectivos para contrarrestar los efectos negativos generados por los choques macros. Le sigue en importancia las transferencias monetarias a hogares pobres con niños en edad escolar y luego la transferencia a ancianos.

CUADRO 19
ECUADOR: PRINCIPALES RESULTADOS MACROECONÓMICOS DE SIMULACIONES DE CHOQUES
DE POLÍTICA, 2010-2015^a
(Variación con respecto al escenario base)

	Sim 6		Sim 7		Sim 8		Sim 9		Sim 10	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Tipo de cambio real	-3,89	1,23	1,52	0,08	-0,11	0,07	-0,08	0,04	-0,29	0,10
Formación bruta de capital fijo ^b	-11,18	-1,26	-3,04	-0,71	-0,65	-0,08	-0,40	-0,05	-0,93	-0,11
Consumo de los hogares ^b	1,66	-1,22	-1,56	-0,95	0,09	-0,06	0,05	-0,04	0,08	-0,09
Consumo del gobierno ^b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consumo de la Seguridad Social ^{b,c}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportaciones ^b	-0,89	-2,14	-1,57	-0,54	-0,06	-0,13	-0,04	-0,08	-0,09	-0,18
Importaciones ^b	0,85	1,85	1,43	0,47	0,06	0,11	0,04	0,07	0,09	0,16
PIB a precios de mercado ^b	-1,45	-1,15	-1,75	-0,82	-0,09	-0,06	-0,06	-0,04	-0,16	-0,09
Ingreso del gobierno	11,43	-0,06	1,76	0,06	8,28	0,01	5,06	0,01	33,19	0,02
Gasto del gobierno	11,44	-0,06	1,76	0,05	8,30	0,01	5,07	0,01	33,25	0,02
Recaudación tributaria	21,18	0,85	2,77	0,89	16,06	0,08	9,85	0,05	64,58	0,11
Tasas impositivas hogares urbanos no pobres	13,03	0,28	9,72	0,24	1,77	0,02	1,09	0,01	6,76	0,03
Tasas impositivas hogares rurales no pobres	26,94	0,58	20,09	0,50	3,67	0,04	2,25	0,03	13,98	0,06
Recaudación tributaria/PIB	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Déficit cuenta corriente/PIB	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empleo	1,27	0,04	0,34	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Ingreso laboral promedio	11,01	-3,93	-2,07	-0,96	-2,53	-0,45	-0,09	-3,93	7,91	1,12
Ingreso hogares urbanos pobres	11,46	-0,87	6,40	-0,64	8,52	-0,04	4,73	-0,03	7,34	-0,06
Ingreso hogares urbanos no pobres	12,20	-0,91	7,63	-0,68	-0,15	-0,05	-0,09	-0,03	4,54	-0,06
Ingreso hogares rurales pobres	13,13	-1,12	4,54	-0,76	2,58	-0,06	2,37	-0,04	11,21	-0,08
Ingreso hogares rurales no pobres	12,97	-1,06	5,06	-0,72	-0,13	-0,05	-0,08	-0,03	7,78	-0,08
Consumo hogares urbanos pobres	11,46	-0,87	6,40	-0,64	8,52	-0,04	4,73	-0,03	7,34	-0,06
Consumo hogares urbanos no pobres	-2,48	-1,19	-2,87	-0,91	-1,93	-0,07	-1,19	-0,04	-2,55	-0,09
Consumo hogares rurales pobres	13,13	-1,12	4,54	-0,76	2,58	-0,06	2,37	-0,04	11,21	-0,08

(continúa)

Cuadro 19 (conclusión)

	Sim 6		Sim 7		Sim 8		Sim 9		Sim 10	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Consumo hogares rurales no pobres	-17,71	-1,63	-16,20	-1,21	-3,82	-0,10	-2,35	-0,06	-7,41	-0,13
Pobreza total ^d	-4,09	0,50	-0,65	0,28	-2,13	0,02	-1,83	0,01	-0,57	0,03
Pobreza extrema ^d	-2,53	0,22	-0,49	0,11	-2,91	0,02	-1,47	0,01	-0,48	0,03
Pobreza extrema-línea internacional ^d	-1,29	0,08	-0,31	0,02	-1,87	0,00	-0,92	0,00	-0,46	0,01
Gini-ingreso laboral	-0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gini-ingreso familiar per cápita	-0,001	0,000	0,001	0,000	-0,012	0,000	-0,008	0,000	-0,003	0,000

Fuente: MACEPES Ecuador y microsimulaciones de la Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda, 2005-2006.

^a Variación porcentual con respecto al escenario base, menos para déficit fiscal y cuenta corriente que se expresan como cambios en puntos sobre el PIB.

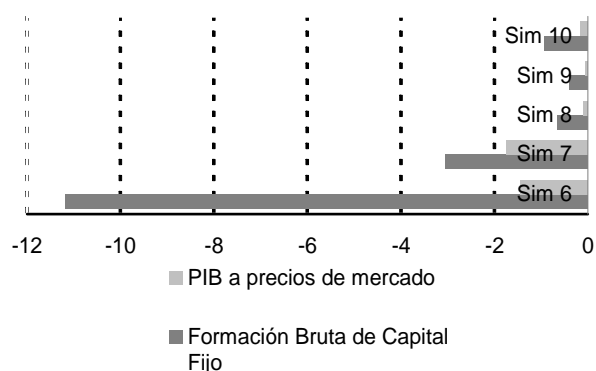
El coeficiente de Gini denota un cambio de puntos en el indicador. Las simulaciones se detallan en el texto.

^b Variable denominada en términos reales, en millones de dólares de 2005. La línea de extrema pobreza internacional es de 1.25 dólares ppp.

^c Incluye solamente al consumo en salud.

^d Incidencia como porcentaje de la población.

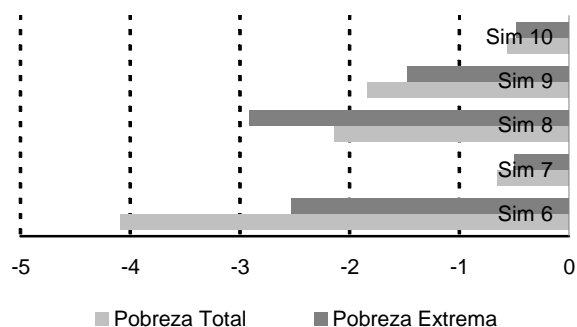
GRÁFICO 16
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES DE POLÍTICA EN EL PIB Y LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO, 2010-2012
(Variación porcentual con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

GRÁFICO 17
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES DE POLÍTICA EN LA POBREZA TOTAL Y EXTREMA, 2010-2012
(Variación puntos con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

3. Choques combinados

En esta parte se analiza simulaciones de choques externos que provocan un aumento considerable en los niveles de pobreza, en combinación con las simulaciones de política que permiten contrarrestar dicho efecto. Los choques externos que más afectan a las condiciones sociales de la población ecuatoriana son: un aumento en los precios internacionales y una salida de capitales. Por otro lado, las políticas de compensación con mayor efecto amortiguador ante dichos choques macro son: las transferencias monetarias (por educación y a ancianos) y los subsidios a los alimentos. Desde esta perspectiva, se utilizará las siguientes combinaciones:

- Sim 13: Disminución en 50% anual de los precios internacionales de las exportaciones junto con subsidio al consumo de alimentos²⁸.
- Sim 14: Disminución en 50% anual de los precios internacionales de las exportaciones junto con transferencias monetarias a hogares en condiciones de pobreza con niños en edad escolar.
- Sim 15: Disminución en 50% anual de los precios internacionales de las exportaciones junto con transferencias monetarias a hogares en condiciones de pobreza con individuos de 65 años o más.
- Sim 16: Disminución de 50% de los flujos de capital al resto del mundo junto con subsidio al consumo de alimentos.
- Sim 17: Disminución de 50% de los flujos de capital al resto del mundo junto con transferencias monetarias a hogares en condiciones de pobreza con niños en edad escolar.
- Sim 18: Disminución de 50% de los flujos de capital al resto del mundo junto con transferencias monetarias a hogares en condiciones de pobreza con individuos de 65 años o más.

Respecto de las simulaciones que combinan la caída de los precios internacionales de las exportaciones y las políticas públicas de subsidios a los alimentos y las transferencias monetarias a hogares pobres, no se encuentran efectos importantes que compensen el choque en la esfera de la producción. El subsidio a los alimentos contribuye a aliviar el efecto del choque en la caída del PIB, mientras que las políticas de transferencia no tienen efectos significativos sobre la caída de esta variable. Si bien el gasto de gobierno registra un notable crecimiento, 17%, 14% y 11% en las tres simulaciones de política (subsidio alimentos, transferencia educativa, y transferencia a ancianos respectivamente), por lo que se esperaría una recuperación del PIB, la inversión real cae en un 28%, 21% y 20% respectivamente (gráfico 18) debido a un “efecto expulsión”.

Adicionalmente, la caída del producto interno bruto se debe también a una reducción de los niveles totales de consumo de los hogares (véase el cuadro 20). Si bien por un lado las políticas de subsidios y transferencias ayudan a una mejora en los niveles de ingreso, reales y nominales, especialmente en los hogares pobres, dada la regla de cierre para el gobierno, el mecanismo de financiamiento de subsidios y transferencias se da a través de un aumento en los niveles de impuestos a los hogares no pobres en 29, 14 y 13 puntos porcentuales para cada una de las simulaciones, lo cual en el agregado representa una reducción en el consumo total de los hogares. Lo anterior se da debido a que en términos relativos, el consumo total de los hogares no pobres es mucho mayor que el de los hogares pobres. El gasto de gobierno se ve financiado por un importante aumento de la recaudación tributaria en un 53%, 48% y 42% respectivamente para cada una de las simulaciones de política.

Finalmente, con relación a los niveles de pobreza se encuentra que estas políticas sí ayudan a compensar el efecto negativo del choque macroeconómico. Así, mientras el choque económico provoca una disminución de los niveles promedio de los salarios de 21%, y la incidencia de pobreza aumenta en alrededor de ocho puntos porcentuales; con las políticas de protección social que se analizan en estas cuatro simulaciones se tiene cierta compensación. Así, las políticas hacen que el incremento en la pobreza, causado por el choque externo sea aminorado por las políticas de compensación, y se mantenga en los siguientes niveles: 5,2% y 6,9% y 6,8%, respectivamente. Es decir, se produce un alivio en el crecimiento de la pobreza de 3,4, 1,6 y 1,7 puntos porcentuales para cada una de las políticas de protección social (véase el gráfico 19).

²⁸ Una reducción en los precios internacionales de las exportaciones, como se vio, tiene importantes efectos macro, así como en la pobreza y la desigualdad. La combinación de este choque con un subsidio al consumo de alimentos de los hogares pobres permite ver hasta qué punto esta política social permitiría contrarrestar los efectos del choque macro.

CUADRO 20
ECUADOR: PRINCIPALES RESULTADOS MACROECONÓMICOS DE SIMULACIONES
DE CHOQUES DE POLÍTICA Y EXTERNOS COMBINADOS, 2010-2015
(Variación con respecto al escenario base)^a

	Sim 1		Sim 13		Sim 14		Sim 15	
	2010- 2012	2013- 2015	2010- 2012	2013- 2015	2010- 2012	2013- 2015	2010- 2012	2013- 2015
Tipo de cambio real	65,95	1,87	62,22	2,65	65,74	1,93	65,80	1,91
Formación bruta de capital fijo ^b	-20,19	-5,67	-28,09	-6,80	-20,81	-5,76	-20,57	-5,73
Consumo de los hogares ^b	-20,13	-3,49	-18,18	-4,44	-20,00	-3,56	-20,05	-3,53
Consumo del gobierno ^b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consumo de la Seguridad Social ^{b,c}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportaciones ^b	-8,57	-7,12	-8,49	-8,96	-8,60	-7,26	-8,58	-7,21
Importaciones ^b	30,71	5,36	31,52	6,72	30,77	5,47	30,75	5,43
PIB a precios de mercado ^b	-6,07	-3,76	-6,57	-4,69	-6,14	-3,83	-6,11	-3,80
Ingreso del gobierno	6,21	-0,92	17,34	-0,98	14,46	-0,91	11,25	-0,91
Gasto del gobierno	6,26	-0,93	17,40	-0,99	14,52	-0,91	11,31	-0,92
Recaudación tributaria	32,48	1,28	53,40	1,94	48,45	1,36	42,27	1,33
Tasas impositivas hogares urbanos no pobres	7,57	0,73	19,32	0,95	9,69	0,75	8,87	0,74
Tasas impositivas hogares rurales no pobres	15,64	1,50	39,94	1,97	20,03	1,55	18,34	1,53
Recaudación tributaria/PIB	41,04	5,24	64,20	6,96	58,15	5,40	51,53	5,34
Déficit cuenta corriente/PIB	-5,16	0,04	-5,19	0,06	-5,16	0,04	-5,16	0,04
Empleo	0,82	0,18	1,71	0,21	0,81	0,18	0,82	0,18
Ingreso laboral promedio	-21,81	-3,93	-13,86	-5,11	-21,91	-4,02	-21,87	-3,99
Ingreso hogares urbanos pobres	-16,40	-2,47	-7,78	-3,16	-7,86	-2,52	-11,66	-2,50
Ingreso hogares urbanos no pobres	-16,84	-2,99	-7,23	-3,74	-16,97	-3,04	-16,92	-3,02
Ingreso hogares rurales pobres	-18,28	-2,63	-8,83	-3,48	-15,67	-2,68	-15,89	-2,66
Ingreso hogares rurales no pobres	-14,92	-2,89	-4,92	-3,72	-15,04	-2,95	-14,99	-2,92
Consumo hogares urbanos pobres	-16,40	-2,47	-7,78	-3,16	-7,86	-2,52	-11,66	-2,50
Consumo hogares urbanos no pobres	-23,16	-3,69	-25,23	-4,66	-25,05	-3,77	-24,32	-3,74
Consumo hogares rurales pobres	-18,28	-2,63	-8,83	-3,48	-15,67	-2,68	-15,89	-2,66
Consumo hogares rurales no pobres	-28,34	-4,35	-43,20	-5,63	-32,19	-4,45	-30,71	-4,42
Pobreza total ^d	8,61	1,08	5,16	1,48	6,95	1,12	6,85	1,10
Pobreza extrema ^d	4,21	0,38	1,99	0,54	0,51	0,39	2,44	0,38
Pobreza extrema-línea internacional ^d	1,30	0,11	0,07	0,19	-1,31	0,11	0,28	0,11
Gini-ingreso laboral	0,001	-0,001	0,001	-0,001	0,001	-0,001	0,001	-0,001
Gini-ingreso familiar per cápita	0,002	-0,002	0,002	-0,002	-0,013	-0,002	-0,007	-0,002

Fuente: MACEPES Ecuador y microsimulaciones de la Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda, 2005-2006.

^a Variación porcentual con respecto al escenario base, menos para déficit fiscal y cuenta corriente, que se expresan como cambios en puntos sobre el PIB.

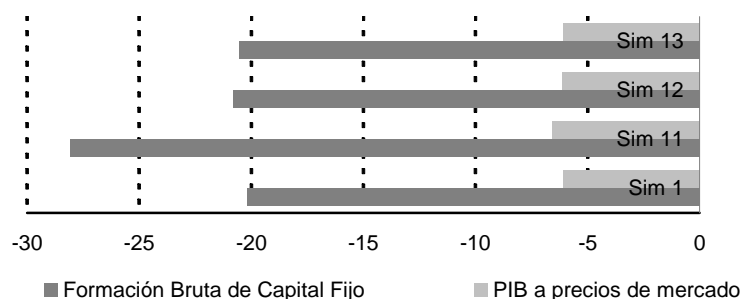
El coeficiente de Gini denota un cambio de puntos en el indicador. Las simulaciones se detallan en el texto.

^b Variable denominada en términos reales, en millones de dólares de 2005.

^c Incluye solamente al consumo en salud.

^d Incidencia como porcentaje de la población. La línea de extrema pobreza internacional es de 1,25 dólares ppp.

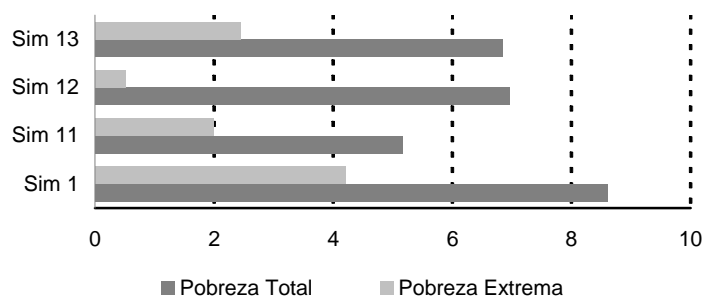
GRÁFICO 18
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES COMBINADOS
EN EL PIB Y LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO, 2010-2012
(Variación porcentual con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

GRÁFICO 19
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES COMBINADOS
EN LA POBREZA TOTAL Y EXTREMA, 2010-2012
(Variación puntos con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

Como se analizó anteriormente, una salida del 50% de los flujos monetarios provoca un caída de 6,5% en los niveles de inversión real en la economía. Curiosamente, encontramos que las políticas de compensación en este caso ahondan el problema desde la óptica económica. Así, los niveles de inversión con la aplicación de subsidios bajan en alrededor de 17 puntos porcentuales, mientras que las políticas de transferencias provocan caídas de alrededor 7% (gráfico 20).

La caída de la inversión tiene un efecto de contracción del PIB, en especial cuando se aplica políticas de subsidio de alimentos, ya que el producto baja en un 2%. Desde la perspectiva del consumo de las instituciones, las transferencias monetarias disparan al ingreso de los hogares no pobres, mientras que los subsidios aumentan significativamente los ingresos de todos los hogares de la economía. Por otro lado, el consumo se incrementa en mayor cantidad en los hogares pobres cuando se otorga subsidios que cuando se transfiere dinero a dichos hogares (véase el cuadro 21).

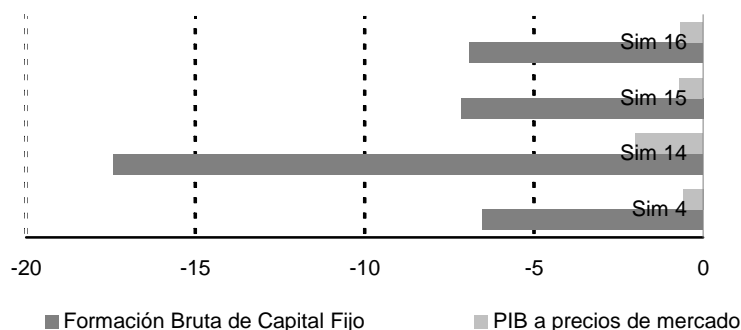
Los niveles de ingreso y de consumo de los hogares no pobres se ven afectados en mayor magnitud por las políticas sociales que por el choque externo solamente. Esto se debe principalmente a los mecanismos de ajuste que tiene el gobierno ante esta política. Dado que el ajuste se produce a través del aumento de las tasas impositivas (cuadro 22), se genera una reducción en los niveles de consumo de los hogares no pobres, lo cual incide en los niveles del PIB.

El salario promedio sufre una mejora con la aplicación de los subsidios. Sin embargo la aplicación de las transferencias provoca una caída de esta variable en dos puntos porcentuales.

Los niveles de empleo tienen una ligera caída con el choque. En este caso la política de subsidios compensa los efectos del choque macro, mientras que las transferencias no generan ningún cambio. Lo anterior puede explicarse por el aumento de la producción que genera el subsidio debido a que el sector de producción de alimentos es intensivo en mano de obra.

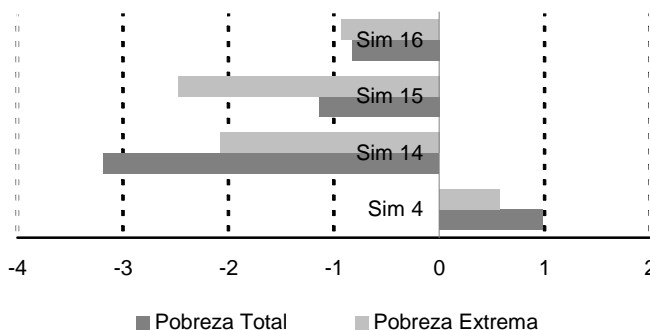
Los efectos del choque en los niveles de pobreza se ven compensados por las políticas sociales. Cuando el choque golpea a la economía, la incidencia de la pobreza aumenta en 0,6%, mientras que la aplicación de las políticas genera una baja de la incidencia de pobreza de 2,1%, 2,5% y 1% en cada una de las simulaciones en análisis (véase el gráfico 21).

GRÁFICO 20
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES COMBINADOS
EN EL PIB Y LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO, 2010-2012
(Variación porcentual con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

GRÁFICO 21
ECUADOR: PRINCIPALES EFECTOS DE LOS CHOQUES COMBINADOS
EN LA POBREZA TOTAL Y EXTREMA, 2010-2012
(Variación puntos con respecto al escenario base)^a



Fuente: MACEPES Ecuador.

^a La definición de las simulaciones se encuentran en el texto.

CUADRO 21
ECUADOR: PRINCIPALES RESULTADOS MACROECONÓMICOS DE SIMULACIONES DE CHOQUES DE POLÍTICA Y EXTERNOS
COMBINADOS, 2010-2015
(Variación con respecto al escenario base)^a

	Sim 4		Sim 16		Sim 17		Sim 18	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Tipo de cambio real	3,40	0,25	-0,58	1,47	3,28	0,32	3,31	0,29
Formación bruta de capital fijo ^b	-6,51	-1,07	-17,43	-2,31	-7,15	-1,15	-6,91	-1,12
Consumo de los hogares ^b	-1,01	-0,79	0,64	-2,01	-0,91	-0,86	-0,95	-0,83
Consumo del gobierno ^b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consumo de la Seguridad Social ^{b c}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportaciones ^b	0,89	-1,14	-0,03	-3,27	0,82	-1,27	0,85	-1,22
Importaciones ^b	3,71	0,99	4,58	2,83	3,77	1,10	3,75	1,06
PIB a precios de mercado ^b	-0,60	-0,80	-2,00	-1,94	-0,69	-0,87	-0,66	-0,84
Ingreso del gobierno	0,26	-0,17	11,54	-0,22	8,54	-0,16	5,32	-0,16
Gasto del gobierno	0,26	-0,17	11,55	-0,23	8,55	-0,16	5,33	-0,17
Recaudación tributaria	1,22	0,31	22,19	1,19	17,27	0,39	11,06	0,36
Tasas impositivas hogares urbanos no pobres	0,17	0,15	13,10	0,43	1,96	0,17	1,26	0,16
Tasas impositivas hogares rurales no pobres	0,34	0,31	27,07	0,89	4,04	0,35	2,61	0,33
Recaudación tributaria/PIB	1,83	1,12	24,69	3,19	18,08	1,27	11,80	1,21
Déficit cuenta corriente/PIB	-0,62	0,01	-0,62	0,02	-0,62	0,01	-0,62	0,01
Empleo	-0,03	0,03	1,23	0,07	-0,03	0,03	-0,03	0,03
Ingreso laboral promedio	-2,07	-0,96	8,62	-2,50	-2,22	-1,04	-2,16	-1,01
Ingreso hogares urbanos pobres	-1,07	-0,57	10,10	-1,45	7,46	-0,62	3,66	-0,60
Ingreso hogares urbanos no pobres	-0,72	-0,64	11,20	-1,57	-0,87	-0,69	-0,81	-0,67
Ingreso hogares rurales pobres	-1,89	-0,68	10,84	-1,81	0,68	-0,74	0,48	-0,72
Ingreso hogares rurales no pobres	-1,28	-0,70	11,34	-1,77	-1,41	-0,76	-1,36	-0,74
Consumo hogares urbanos pobres	-1,07	-0,57	10,10	-1,45	7,46	-0,62	3,66	-0,60
Consumo hogares urbanos no pobres	-0,88	-0,79	-3,42	-1,99	-2,81	-0,86	-2,07	-0,83
Consumo hogares rurales pobres	-1,89	-0,68	10,84	-1,81	0,68	-0,74	0,48	-0,72

(Continúa)

Cuadro 21 (conclusión)

	Sim 4				Sim 16				Sim 17				Sim 18	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Consumo hogares rurales no pobres	-1,62	-1,01	-19,03	-2,65	5,43	-1,10	-3,96	-1,07						
Pobreza total ^d	0,98	0,31	-3,18	0,78	-1,14	0,33	-0,83	0,32						
Pobreza extrema ^d	0,57	0,12	-2,08	0,34	-2,48	0,13	-0,93	0,13						
Pobreza extrema-línea internacional ^d	0,22	0,04	-1,06	0,12	-1,74	0,05	-0,71	0,04						
Gini-ingreso laboral	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000						
Gini-ingreso familiar per cápita	0,001	0,000	0,000	0,000	-0,011	0,000	-0,007	0,000						

Fuente: MACEPES Ecuador y microsimulaciones de la Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda, 2005-2006.

^a Variación porcentual con respecto al escenario base, menos para déficit fiscal y cuenta corriente, que se expresan como cambios en puntos sobre el PIB. El coeficiente de Gini denota un cambio de puntos en el indicador. Las simulaciones se detallan en el texto.

^b Variable denominada en términos reales, en millones de dólares de 2005.

^c Incluye solamente al consumo en salud.

^d Incidencia como porcentaje de la población. La línea de extrema pobreza internacional es de 1.25 dólares ppp

V. Conclusiones y recomendaciones de política

El Ecuador es un país caracterizado por altos niveles de vulnerabilidad tanto con relación a choques macroeconómicos externos, como con respecto a choques naturales; así como con respecto al funcionamiento de sus instituciones.

Entre los choques externos más importantes que han afectado a la economía ecuatoriana tenemos a las caídas en los precios internacionales de nuestros productos de exportación (en especial, el petróleo), a las salidas de capital, a las reducciones en el acceso a fuentes de financiamiento internacional, y últimamente a las disminuciones en el flujo de remesas desde el exterior. Desde esta perspectiva, este trabajo ha tratado de analizar el efecto que dichos choques tendrían en la economía ecuatoriana, y en la pobreza y desigualdad.

Como es harto conocido, dichos choques suelen afectar en mayor medida a las poblaciones pobres y vulnerables. Con el objetivo de contrarrestar los efectos de dichos choques en la pobreza y la desigualdad es importante que el país cuente con políticas de protección social.

Las simulaciones de choques externos realizadas en este estudio permiten verificar la alta vulnerabilidad de la economía ecuatoriana con relación a las exportaciones de materias primas y a los precios de nuestras commodities en el mercado mundial.

La dependencia de la economía ante cambios en los precios internacionales de las materias primas tiene que terminar con el aprovechamiento de los excedentes de recursos que provoca el alza de los precios internacionales de los bienes, con el objetivo de generar desarrollo endógeno con arrastre productivo interno e incorporación de valor, con el fin de disminuir la participación de la producción de bienes de bajo valor agregado en la producción nacional.

Otro componente de la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana tiene que ver con su dependencia frente a fuentes exógenas de ingreso. La disminución de los flujos de dichas fuentes hacia el aparato económico provoca severas crisis.

Por último, una fuente adicional de vulnerabilidad del país son los choques naturales. Desventajosamente, el trabajo realizado en este estudio no permite analizar el efecto de dichos choques en la economía ni en la pobreza y la desigualdad.

Todo lo anterior hace prever que se requiere la implementación de políticas sociales que ayuden a aminorar los efectos de cualquier choque externo en especial en variables sociales como la pobreza y desigualdad.

Como se ve en el estudio, la intervención social en el país abarca tres aspectos: la protección social, el fomento de las capacidades humanas, y la inclusión productiva a través del fomento de microemprendimientos populares. Basados en los programas existentes, el presente trabajo realiza un ejercicio de simulación para analizar las mejores medidas de compensación ante los choques macroeconómicos.

Desventajosamente no se pudo simular el efecto de las políticas de fomento de capacidades ni de inclusión productiva en la economía ni en la pobreza y la desigualdad. Este tipo de análisis rebasa los objetivos del estudio. Desde esta perspectiva, dados los objetivos del estudio, nos concentramos en el análisis de políticas de compensación ante choques externos, y no nos enfocamos en el otro conjunto de políticas que forman parte de la política social del país.

Específicamente, una reducción de los precios internacionales de nuestras commodities afecta directamente a los niveles de producción, empleo, salarios, pobreza y desigualdad, ya que – como se verificó con las simulaciones- cualquier choque externo negativo provoca fuertes retrocesos en el aparato productivo, lo que genera una depresión de los niveles salariales y con ello un aumento de la incidencia de la pobreza y la desigualdad.

La implementación de subsidios y políticas de transferencias condicionadas tienen efectos positivos sobre la economía ecuatoriana. Por un lado la aplicación de subsidios a los alimentos y el petróleo provocan un aumento de la producción debido al abaratamiento de costos de producción o de precios al consumidor final.

Las políticas de subsidios mejoran los niveles de consumo de los hogares, lo que se traduce en mejoras en los niveles del PIB. No obstante, los subsidios afectan negativamente a los niveles de inversión real de la economía. Sin embargo, dadas las variables de ajuste que se utilizaron en el modelo, los subsidios y transferencias provocan una disminución de los niveles de ingreso y consumo de los hogares no pobres (por el aumento de las tasas impositivas).

El incremento de las tasas impositivas se traduce en mayores ingresos al fisco así como un aumento en los montos de recaudación tributaria, lo cual se puede reflejar en mejoras de los niveles de redistribución del ingreso.

Es indudable que la implantación de subsidios y transferencias hacia los pobres ayudan a contrarrestar los efectos negativos de los choques macroeconómicos en la pobreza. Sin embargo, estas políticas debe combinarse con políticas de más largo alcance destinadas a la generación de capacidades (especialmente en educación y salud) y a la inclusión productiva. Solo de esta forma se podrá evitar los efectos negativos de los choques macro y poder contar con reducciones substanciales de la pobreza.

En nuestras simulaciones, financiamos las políticas mediante aumentos en la carga tributaria hacia los hogares no pobres. Esta es una de las opciones. El gobierno ha planteado, adicionalmente, otras opciones de financiamiento, entre ellas: movilizar el “ahorro nacional”, como por ejemplo los recursos de la reserva monetaria de libre disponibilidad que el Banco Central tiene en el exterior; recurrir a fuentes externas de financiamiento (como el BID, la CAF y posteriormente el Banco del Sur). Desventajosamente la primera fuente alternativa de financiación no es simulable en nuestro modelo. La segunda opción, por otro lado, no aparece como la más prioritaria por el gobierno. En todo caso, la experiencia de los primeros años de gobierno del presidente Correa demuestra que sí es posible el financiamiento de políticas para contrarrestar los choques macros o naturales. Prueba de ello son las declaratorias de emergencia ante situaciones de choque (lo cual habilita al gobierno a conseguir fuentes extraordinarias de ingresos)

Bibliografía

- Banco Mundial (2006), "Nutricional failure in Ecuador: Causes, consequences and solutions".
- Caldés, Natalia, David Coady y John A. Maluccio (2004), "The Cost of Poverty Alleviation Transfer Programs: A Comparative Analysis of Three Programs in Latin America", IFPRI, Washington.
- Chenery, H. B. (1979), "Structural Change and Development Policy", Oxford University Press (para el Banco Mundial).
- Cicowiez, Martín, Marco V. Sánchez (2009a), "MACEPES Manual del Usuario", documento elaborado para el proyecto *Implicaciones de la Política Macroeconómica, los Choques Externos, y los Sistemas de Protección Social en América Latina y El Caribe*, Oficina Subregional de CEPAL en México y Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, Buenos Aires y Nueva York, inédito.
- _____ (2009b), "MACEPES: Modelo de Análisis de Choques Exógenos y Protección Económica y Social", documento elaborado para el proyecto *Implicaciones de la Política Macroeconómica, los Choques Externos, y los Sistemas de Protección Social en América Latina y El Caribe*, Oficina Subregional de CEPAL en México y Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, Buenos Aires y Nueva York, inédito.
- _____ (2009c), "Microsimulaciones y su implementación en el MACEPES", documento elaborado para el proyecto *Implicaciones de la Política Macroeconómica, los Choques Externos, y los Sistemas de Protección Social en América Latina y El Caribe*, Oficina Subregional de CEPAL en México y Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, Buenos Aires y Nueva York, inédito.
- Cicowiez, Martín y Luciano Di Gresia (2004), "Equilibrio General Computado: Descripción de la Metodología", documento docente 7, Departamento de Economía Universidad Nacional de La Plata.
- Dirección General de Estudios (1995), "Tasas de Interés y Márgenes de Intermediación en el Ecuador", nota técnica N° 24, Banco Central del Ecuador.
- Gujarati, Damodar (1997), "Econometría", MacGraw-Hill, tercera edición, Bogotá, Colombia.
- Naranjo, Mariana (1999), Marco Introductorio del Estudio "Aproximación a Impactos de las Políticas de Estabilización y Ajuste Estructural Aplicadas en el Ecuador 1982-1998", Informe Final, inédito.
- Maluccio, John A, Rafael Flores (2004), "Impact Evaluation of a Conditional Cash Transfer Program: The Nicaraguan Red de Protección Social", FCND Discussion. N° 184, pp. 1-74.

- Marconi y Falconí (2000), “Crecimiento y deuda externa en contexto de dolarización”, nota técnica N° 61, Banco Central del Ecuador.
- Martens, André (2008), “Elasticity of total factor productivity with respect to trade openness in the case of emerging countries: a survey of estimates”, University of Montreal, Canadá.
- Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (2007), Política de inclusión económica.
- _____ (2007), "Por el Derecho a la Alimentación y la Vida, Alianza Nacional contra el Hambre y la Malnutrición Desnutrición", Lineamientos de Política, mayo.
- Olivie, I., Juan Ponce y Mercedes Onofa (2009), "Remesas, pobreza y desigualdad, El caso del Ecuador", Instituto Elcano. N° 1.
- Pyatt, Graham y Alan Roe (1977), “Social Accounting for Development Planning with Special Reference to Sri Lanka”, Cambridge: University Printing House.
- Ponce, J. (2007), “The impact of a conditional cash transfer program on school enrollment: the Bono de Desarrollo Humano of Ecuador”, cuadernos de trabajo, Programa de Economía, FLACSO-Ecuador.
- Política Social del Gobierno Constitucional de Rafael Correa, Ministerio de Bienestar Social, "Del asistencialismo y el clientelismo al desarrollo social con equidad y ciudadanía", diciembre 2006.
- Política Social del Gobierno Constitucional de Rafael Correa, Ministerio de Bienestar Social, enero 2007.
- Rawlings, Laura B, Gloria M., Rubio (2003), “Evaluating the Impact of Conditional Cash Transfer Programs: Lesson from Latin America”, Policy Research Working Paper. N° 3119, pp. 1-25.
- Sánchez, Marco V. (2004), *Rising inequality and falling poverty in Costa Rica's agriculture during trade reform. A macro-micro general equilibrium analysis*, Maastricht: Shaker.
- Schady, Norbert y Maria Caridad Araujo (2006), “Cash transfers, conditions, school enrollment, and child work in Ecuador”, Banco Mundial, inédito.
- Villatoro, Pablo (2005). “Los Nuevos Programas de Protección Social Asistencial en América Latina y el Caribe”, CEPAL, inédito.
- Vos, Rob y otros (2003), "Quién se beneficia del Gasto Social en el Ecuador", STFS.
- Vos, Rob, PNUD y otros (2004), "Health in Ecuador", Public Expenditure Review, 2004.
- Vos, Rob y Mauricio León (2003), "¿Dolarización, dinámica de exportaciones y equidad: Cómo compatibilizarlas en el caso del Ecuador?" Estudios e Informes del SIISE 5.
- Vos, Rob, José Rosero y Mauricio León (2008), “El Reto de Alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el Ecuador”, Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador.

Anexos

Anexo 1

Resumen de choques macroeconómicos, 1982-2006

Período	Subperíodo	Política económica	Choques externos	
1982-1990	<i>Estabilización</i>	1982-1985	<i>Estabilización heterodoxa</i>	Crisis de la deuda
			Intervención del BCE en tipo de cambio Prohibición de importaciones Racionalización uso de divisas Sucretización de la deuda privada	Contracción acceso a crédito internacional Fenómeno de El Niño
		1986-1990	<i>Estabilización ortodoxa</i>	Caída en los precios del petróleo Terremoto y destrucción oleoducto
			Flotación del sucre Liberalización gradual de tasas de interés Eliminación de subsidios a combustibles, servicios públicos y alimentos	
1990-1998	<i>Ajuste estructural</i>	1990-1995	<i>Ajuste ortodoxo</i>	Incremento precios del petróleo
			Liberalización comercial Liberalización financiera Reforma laboral Reforma del Estado	
		1995-1999	<i>Desestabilización y crisis</i>	Conflicto armado con Perú Fenómeno de El Niño Caída precios del petróleo Crisis financiera internacional Crisis Política
			Política monetaria contraccionista Reducción gasto fiscal Salvataje bancario Flotación del tipo de cambio	
2000-2006	<i>Dolarización y recuperación económica</i>		Dolarización	Incremento precios del petróleo
			Inversión construcción nuevo oleoducto Reducción inflación	Incremento de las remesas

Fuente: Elaboración propia y Naranjo (1999).

Anexo 2

Resumen de la protección social en el Ecuador, 2003-2007

Año	Programa	Tipo de protección	Descripción	Grupos focales	Cobertura	Presupuesto	Fuente de financiamiento	Institución
2003	Bono desarrollo humano	Resistencia	Entrega de 30 dólares de Estados Unidos. para fomentar acceso a educación y salud de familias pobres	Quintiles 1 y 2 de Selben	1 317 444 beneficiarios	\$ 42 000 000,00	PGE	MIES
2007	Bono de emergencia	Alivio	Entrega de 30 dólares de para familias afectadas erupción volcán Tungurahua	Quintiles 1 y 2 de Selben	13 333 familias	\$ 400 000,00	PGE	MIES
		Alivio	Entrega de 90 dólares de en dos pagos de 45 dólares de para afectados por las inundaciones de 2008	Jefes de familia (madres) de zonas declaradas en estado de emergencia con situación de alta vulnerabilidad.	91 686 personas	\$ 8 500 000,00	PGE	MIES
2007	Crédito desarrollo humano	Resistencia	Entrega de 360 dólares para actividades productivas a cambio de dejar de recibir el BDH por un año	Quintiles 1 y 2 de Selben	40 398 enero-abril 2009	\$ 18 757 437,64	PGE	MIES
2001	Crédito productivo solidario	Resistencia	Otorgamiento de créditos de hasta 600 dólares a plazo máximo de un año para iniciativas microempresariales de la población pobre.	Quintiles 1, 2 y 3 del Selben y quienes viven en parroquias con pobreza de consumo superior al 80%	1 812 créditos entregados (2008)	\$ 936 607,00		MIES
2007	ORI	Resistencia	Centros de Atención a la infancia para promover su desarrollo integral.	Niños menores de cinco años en quintiles 1 y 2 de Selben	56 373 niños y niñas	\$ 26 871 800,00	PGE	MIES
2007	INFA	Resistencia	Centros de Atención y Visitas de promotoras a hogares a la infancia para promover su desarrollo integral.	Niños menores de cinco años en quintiles 1 y 2 de Selben	168 084 niños y niñas	\$ 55 398 906,00	PGE	MIES

(continúa)

Anexo 2 (continuación)

Año	Programa	Tipo de protección	Descripción	Grupos focales	Cobertura	Presupuesto	Fuente de financiamiento	Institución
1999	Programa alimentación y nutrición en la niñez	Resistencia	Componente nutricional para niños de seis meses a dos años y para mujeres embarazadas/ en lactancia	Niños y mujeres embarazadas en quintiles 1 y 2 de Selben	671 000 beneficiarios	\$ 3 007 480,18	PGE	MSP
2007	Aliméntate Ecuador	Resistencia	Componente nutricional para niños de tres a cinco años y alimentos de primera necesidad para personas de 65 años y más.	Niños y adultos mayores en quintiles 1 y 2 de Selben	80 930 niños y 14 228 adultos mayores	\$ 2 610 000,00	PGE	MIES
2007	Hilando el desarrollo	Resistencia	Contrato a pequeños artesanos para fabricación uniformes escolares de establecimientos fiscales rurales	Pequeños artesanos	715 427 niños y niñas 666 talleres artesanales incorporados	\$ 8 500 000,00	PGE	Ministerio Educación
2007	Nutriendo el desarrollo	Resistencia	Inclusión de pequeños productores de leche al sistema de compras públicas	Pequeños ganaderos con no más de 20 hectáreas	1 973 pequeños productores	\$ 10 000 000,00	PGE	Asociación de Ganaderos y MCDS
2007	Nutriendo el desarrollo	Resistencia	Inclusión de pequeños productores de leche al sistema de compras públicas	Pequeños ganaderos con no más de 20 hectáreas	1 973 pequeños productores	\$ 10 000 000,00	PGE	Asociación de Ganaderos y MCDS
2007	Crédito 5,5,5***	Resistencia	Crédito de 5 000 dólares de Estados Unidos, al 5% de interés, para cinco años	Pequeños y medianos productores		\$ 9 972 577,00		BNF y CFN
2007	Bono vivienda	Resistencia	Crédito para vivienda o terreno	Quintiles 1 y 2 de Selben	77 130 bonos para vivienda rural, 8 504 para vivienda urbano marginal, 8 107 para vivienda urbana	\$ 366 082 820,00	PGE	MIDUVI
2008	Socio solidario	Resistencia	Venta de productos a precios más bajos en supermercados y tiendas	Consumidores en general de 10 ciudades piloto	41 productos de la canasta básica vendidos en \$ 7 275 708	No hay presupuesto definido, ya que el programa se basa en la comercialización de productos más baratos elaborados por la empresa privada		MCDS

(continúa)

Anexo 2 (conclusión)

Año	Programa	Tipo de protección	Descripción	Grupos focales	Cobertura	Presupuesto	Fuente de financiamiento	Institución
2008	Socio tienda	Supervivencia	Apoyo con capacitación y microcrédito a tenderos	Quienes tienen una tienda con min. 6 meses de funcionamiento	2 500 tiendas registradas, 1 960 hogares, 11 250 personas	No hay presupuesto definido, ya que el programa se basa en la comercialización de productos más baratos elaborados por la empresa privada		MCDS
2008	Socio siembra	Resistencia	Apoyo a pequeñas y medianas UPAs con crédito barato, capacitación, reembolso de hasta \$240 en agroquímicos	Propietarios de pequeñas y medianas UPAs inscritos	14 500 agricultores	No existe presupuesto, definido, pero aplica el subsidio de 80 dólares americanos para la compra de agroquímicos por parte de pequeños agricultores		MCDS
2007	Socio ahorro	Supervivencia	Descuento de 8% en compras de hasta 60 dólares americanos en alimentos u otros productos (menos productos nocivos)	Beneficiarios del BDH	174 381 hogares, 871 905 personas	No hay presupuesto definido, ya que el programa se basa en la comercialización de productos más baratos elaborados por la empresa privada		MCDS

Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, 2007, *Política de inclusión económica*.

Anexo 3

Descripción de las cuentas, submatrices, fuentes de datos y metodologías para construcción de la MCS 2005 para el modelo MACEPES

La matriz contiene siete macro cuentas que especifican las transacciones económicas registradas por productores, ramas de actividad, factores de producción, instituciones (hogares, empresas y gobierno) y el resto del mundo. Las siete macro cuentas se pueden describir de la siguiente manera:

Cuentas de producción. Contienen a su vez dos subcuentas: productos (c) y actividades (a). En columnas se tiene la oferta total y la producción doméstica respectivamente, y en filas se registra la demanda agregada y las ventas domésticas. Se definieron dentro de estas cuentas 32 ramas de actividad y 32 productos (que constituyen una agregación de los 60 productos y 47 ramas de actividad especificadas en las tablas de oferta y utilización del Banco Central del Ecuador). De acuerdo con ello, se tiene la siguiente clasificación de actividades y productos:

- i) *c/a-agric:* sectores productivos de banano, café, cacao, cereales, flores y otros productos de la agricultura.
- ii) *c/a-ganad:* sector productivo de animales vivos y productos animales.
- iii) *c/a-silvic:* sector productivo de silvicultura.

- iv) *c/a-campes*: sectores productivos de camarón y larvas de camarón; y, pescado vivo, fresco o refrigerado.
- v) *c/a-oilextraccio*: sector de explotación y extracción de petróleo crudo y gas natural.
- vi) *c/a-minas*: sectores de explotación y extracción de minerales metálicos y no metálicos.
- vii) *c/a-carne*: sector de producción de carne y productos de la carne.
- viii) *c/a-pescadoelab*: sectores productivos de camarón elaborado, pescado y otros productos acuáticos elaborados; así como conservas de especies acuáticas.
- ix) *c/a-aceites*: sector de producción de aceites crudos, refinados y grasas.
- x) *c/a-lácteos*: sector de producción de lácteos elaborados.
- xi) *c/a-molinería*: sectores de productos de molinería, panadería, fideos y pastas.
- xii) *c/a-azúcar*: sector de producción de azúcar y panela.
- xiii) *c/a-otrosalimentos*: sectores de cacao elaborado, chocolate y productos de confitería, café elaborado, otros productos alimenticios; y, tabaco elaborado.
- xiv) *c/a-bebidas*: sectores productivos de bebidas alcohólicas y bebidas no alcohólicas.
- xv) *c/a-textilcuero*: sectores productivos de hilos, hilados, tejidos y confecciones; y, cuero, productos del cuero y calzado.
- xvi) *c/a-prdmadera*: sector de productos de madera tratada, corcho y otros materiales.
- xvii) *c/a-papel*: sector productivo de pasta de papel, papel y cartón, productos editoriales y otros productos.
- xviii) *c/a-oilref*: sector de productos de aceites refinados de petróleo y otros productos.
- xix) *c/a-quimic*: sectores de productos químicos básicos, otros productos químicos, productos de caucho y productos de plástico.
- xx) *c/a-prdmin*: sectores de productos de minerales no metálicos, otros productos de minerales no metálicos, metales comunes; y, productos metálicos elaborados.
- xxi) *c/a-maqui*: sectores de maquinaria y equipo y aparatos eléctricos; partes, piezas y accesorios; y, otros productos manufacturados.
- xxii) *c/a-vehic*: sector productivo de equipo de transporte, partes, piezas y accesorios.
- xxiii) *c/a-cons*: sector productivo de construcción.
- xxiv) *c/a-transp*: sector de servicios de transporte y almacenamiento.
- xxv) *c/a-comunic*: sectores de servicios de correos y servicios de telecomunicaciones y otros servicios.
- xxvi) *c/a-comercio*: sector del comercio.
- xxvii) *c/a-otrsvc*: sectores de servicios de comercio, servicios de hotelería y restaurantes, servicios de intermediación financiera, servicios de seguros y fondos de pensiones, servicios de alquiler de vivienda, servicios prestados a las empresas, otros servicios sociales y personales; y, servicios domésticos.
- xxviii) *c/a-edu*: sector de servicios de educación.
- xxix) *c/a-hlt*: sector de servicios de salud.
- xxx) *c/a-oinf*: sector de otras inversiones, principalmente las inversiones de energía eléctrica.
- xxxi) *c/a-wtsn*: sector de servicios de agua y alcantarillado.

xxxii) *c/a-ogov*: servicios administrativos de gobierno.

Cuentas de distribución del ingreso primario. Se compone de dos cuentas correspondientes a la generación de ingresos y asignación de ingresos. En la filas se toma en consideración los ingresos de los factores de producción provenientes de las actividades productivas nacionales y extranjeras acompañado de los ingresos por renta primaria y renta de las propiedades. En las columnas se registran los egresos de los factores de producción y los egresos de las instituciones enmarcadas en el ingreso primario.

Cuenta de distribución del ingreso secundario. En esta cuenta se registran los ingresos y los egresos de los hogares dada la redistribución de los ingresos secundarios (impuestos, prestaciones sociales y transferencias corrientes) o simplemente, el ingreso disponible. Para esta cuenta se utiliza la misma clasificación de las instituciones domésticas expuestas anteriormente²⁹.

Cuenta de uso del ingreso. Muestra en filas el ingreso disponible ajustado a las transferencias corrientes en especies, y en columnas el uso de este ingreso disponible en consumo de bienes y servicios y en ahorro³⁰.

Cuenta de capital. Que muestra en filas el financiamiento de las inversiones de capital (ahorro, transferencias de capital domésticas y provenientes del exterior, así como los préstamos domésticos) y en columnas el total de inversiones de capital y financieras que hacen las instituciones domésticas. En el caso de esta matriz, dada la falta de desagregación de la inversión entre pública y privada, se tiene una sola cuenta de inversión.³¹

Las cuentas de demanda de bienes de inversión en la MCS se detallan a continuación:

1. *s-i*: representa las cuentas de ahorro e inversión.
2. *dstk*: corresponde a las variaciones de existencias.

Cuenta del resto del mundo (balanza de pagos). Esta cuenta registra dos conceptos, en las filas el ingreso corriente y de capital del resto del mundo y en columnas los egresos corrientes y de capital en que incurre el resto del mundo (*row*). Dentro de esta cuenta se encuentran detalladas todas las importaciones y exportaciones del país.

Además de las cuentas detalladas anteriormente, para el modelo MACEPES, es necesario añadir cuentas que registren impuestos, costos de transacciones (márgenes comerciales) y, uno de los elementos más importantes dentro de este estudio, la seguridad social.

Con relación a los impuestos, la información se tomó directamente de la matriz de oferta—utilización para el año 2005. Las cuentas de los impuestos se detallan a continuación:

1. *t-iva*: representa el impuesto al valor agregado, que en el Ecuador es del 12%.
2. *t-act*: representa el impuesto a las actividades, este rubro se obtuvo de la tabla de utilización 2005. En este caso la desagregación del cuarto cuadrante en cuentas nacionales no se encontraba registrado para el año 2005, ante esto se tomó la estructura de la matriz de utilización del 2001 y se la adaptó al 2005.
3. *t-imp*: representa el impuesto a las importaciones (aranceles).
4. *t-com*: representa impuestos indirectos.
5. *t-dir*: representa el impuesto a la renta.

²⁹ Las referencias conceptuales de estas cuentas se encuentran basadas en el documento metodológico de construcción de la MCS para el modelo MAMS autoría de León, Rosero y Vos (2007).

³⁰ *Ibidem*.

³¹ *Ibidem*.

Con respecto a costos de transacciones, es decir los márgenes comerciales, se les considera como consumo intermedio de las actividades.

Adicionalmente, la matriz tiene las siguientes submatrices.

Matriz I, II Consumo intermedio de la economía: Los datos utilizados para esta submatriz se los obtuvieron de la tabla de utilización de la matriz oferta utilización 2005³², no se utilizó ninguna metodología en esta matriz, se utilizaron los mismos datos de la tabla de utilización. Cabe aclarar que los márgenes comerciales se encuentran dentro de esta matriz, ya que se los considera como consumo intermedio de todas las actividades el consumo de servicios de comercio.

Matriz I, V Consumo final de las instituciones: Al igual que en la submatriz anterior, los datos se obtuvieron de la tabla de utilización de la matriz oferta utilización de 2005. En dicha tabla se encuentra expresado el consumo final del gobierno y el consumo final de los hogares. Las proporciones de consumo para en hogares según el índice SELBEN se obtuvieron de la encuesta de condiciones de vida 2005. Se empleó el método RAS para balancear esta submatriz en la MCS.

Matriz I, VI Formación bruta de capital fijo y variación de existencias: La información para esta submatriz proviene de la tabla de utilización, se traspasó los datos originales de la matriz. En esta matriz, la mayoría de cuentas registran valores en la columna de variación de existencias, esto se debe a que existen productos que no son susceptibles de inversión y otros que no son susceptibles de variación de existencias. Productos como la construcción, maquinaria y equipo, automóviles entre otros si son susceptibles de inversión, es decir se requiere inversiones para aumentar la oferta, por otro lado, los productos agrícolas y textiles, son considerados en cuentas nacionales, como productos en los que no es necesario realizar inversiones para aumentar su oferta o uso. Los valores negativos en la columna de variación de existencias expresan usos de inventarios de años anteriores y los valores positivos expresan inventarios nuevos en el período de análisis.

Matriz I, VII Exportaciones: Los datos para esta submatriz se obtuvieron de la tabla de utilización, no se utilizó ninguna metodología para estos datos.

Matriz II, I Producción total de la economía: Para la construcción de esta tabla se utilizaron los datos provenientes de la tabla de oferta 2005. Cabe indicar que por metodología de construcción de la SAM, los datos de esta submatriz son equivalentes a la matriz transpuesta de la tabla de oferta, no se utilizó metodología alguna, se usaron los mismos datos de la tabla de oferta del Banco Central del Ecuador 2005.

Matriz III, II Pago de las actividades a los factores de producción, es decir salarios, intereses y rentas (valor agregado): Los datos para esta submatriz se los obtuvieron de los siguientes pasos:

- De la tabla de utilización de 2001 se obtuvieron las estructuras porcentuales de remuneraciones, excedente bruto de explotación, ingreso mixto e impuesto a las actividades.
- Dado que en la tabla de utilización no se registra la información desagregada del valor agregado, se trabajó bajo el supuesto de que la estructura porcentual del valor agregado de la tabla de utilización de 2001 se mantiene en 2005³³.
- Los montos de ingresos de los trabajadores formales, informales y capital se obtuvieron de la encuesta de condiciones de vida 2005.
- Al excedente bruto de explotación se lo considera como el pago al factor capital, y el ingreso mixto se asignó por completo para los trabajadores del sector formal.

³² Las tablas utilizadas se encuentran expresadas en dólares corrientes.

³³ El Banco Central del Ecuador no calcula la desagregación del valor agregado desde el año 2002.

- Adicionalmente se siguió la estructura con la que se construyó ésta submatriz en la MCS 2001 para el modelo MAMS. Esa matriz es de Autoría de Rob Vos, José Rosero y Mauricio León.
- Se empleó el método RAS para balancear esta submatriz en la MCS.

Matriz III, VII Pago del resto del mundo a los factores de producción nacionales: La información proviene de la balanza de pagos, se asume que los pagos son exclusivamente a los individuos que trabajan en el sector formal.

Matriz IV, II Pago de las actividades a la seguridad social: La información proviene de dos fuentes, por un lado de las estadísticas del Banco Central del Ecuador, de los cuadros de las operaciones del resto de entidades del sector público no financiero (base devengado) del año 2005 – aportaciones a la seguridad social -, tomando el monto equivalente al 11,15% del aporte patronal, es decir $\left(\frac{\% \text{AportePatronal}}{\% \text{AporteTotal}}\right) * 1,120$; y, de la encuesta de condiciones de vida 2005/2006 para ver las proporciones que permiten desagregar la matriz.

Matriz IV, VII: Se encuentra expresado las aportaciones de la seguridad social por parte de las instituciones a la entidad encargada de la seguridad social.

Matriz V, I Impuestos al valor agregado, los aranceles y los impuestos indirectos: Los datos provienen de la tabla de oferta 2005.

Matriz V, II Impuestos a las actividades: La información para esta matriz se obtuvo del cuadro de desagregación del valor agregado de la tabla de utilización.

Matriz V, VI Impuesto a la renta (impuestos directos): Los datos se obtuvieron de la información anual 2005 del Servicio de Rentas Internas, adicionalmente se utilizó la información y proporciones de la encuesta de condiciones de vida 2005, módulo de gastos anuales no alimenticios. Se trabajó con el supuesto de que los hogares pobres no pagan impuesto a la renta. Se empleó el método RAS para balancear esta submatriz en la MCS.

Matriz VI, III Remuneraciones de los hogares: La información se obtuvo de la encuesta de condiciones de vida 2005/06 y se cruzó con los datos totales del pago de las actividades a los factores, se empleó el método RAS para balancear esta submatriz en la MCS.

Matriz VI, V Pagos de las instituciones a la seguridad social: La información proviene de las mismas fuentes que la matriz IV, II, el variante es el tipo de aporte que en este caso es el aporte individual de los asalariados $\left(\frac{\% \text{AportePatronal}}{\% \text{AporteTotal}}\right) * 1,120$

Matriz VI, V Ingresos del gobierno: La información se obtuvo de la tabla de oferta y de la información anual 2005 del Servicio de Rentas Internas. La descomposición por tipo de hogar se obtuvo de la encuesta de condiciones de vida 2005/06 y de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador (2009).

Matriz VI, VI Transferencias entre instituciones (hogares a gobierno, gobierno a hogares): La información proviene del reporte de egresos del gobierno central (parte de las cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador). La distribución por hogar se obtuvo de la encuesta de condiciones de vida 2005/06. Adicionalmente, se encuentra expresadas las transferencias que hacen los hogares a la seguridad social. Estos datos se los obtuvo de la encuesta de condiciones de vida 2005/06.

Matriz VI, VIII Remesas de los trabajadores: Los datos se obtuvieron de la balanza de pagos y la distribución por tipo de hogar de la encuesta de condiciones de vida 2005/06. Se empleó el método RAS para balancear esta submatriz en la MCS.

Matriz VII, VI Ahorro de las instituciones: La información se obtuvo por diferencia del ingreso de las instituciones y los gastos finales de las instituciones. Los datos cuadran con los presentados en

cuentas nacionales por el Banco Central del Ecuador. Se empleó el método RAS para balancear esta submatriz en la MCS.

Matriz VIII, I Importaciones: Los datos se obtuvieron de la tabla de oferta 2005.

Matriz VIII, III Pago a los factores extranjeros: La información para esta matriz proviene de la balanza de pagos. Al igual que el pago a los factores nacionales se asume que dicho flujo reciben los trabajadores formales y el capital.

Matriz VIII, VI Pagos servicios de deuda y otros: Los datos provienen de la balanza de pagos.

Anexo 4 Metodología de estimación de elasticidades de salario

Para estimar las elasticidades del salario se utilizó la siguiente función:

$$SMR = \beta_0 + \beta_1 X_{ypchh} + \beta_2 X_{to} + \beta_3 X_{pcon}$$

En donde:

SMR: Es el salario mínimo real

X_{ypchh}: Es el ingreso per cápita del hogar.

X_{to}: Es la tasa de ocupación del factor.

X_{pcon}: Los precios de consumo.

Para cada una de las tres variables, el coeficiente $\beta_{1,2,3}$ corresponde a las elasticidades. Los datos para la estimación de estos parámetros se los obtuvo de las cuentas nacionales de BCE y del Sistema integrado de indicadores sociales del Ecuador³⁴.

Anexo 5 Metodología de estimación de elasticidades ingreso de la demanda

La elasticidad Ingreso-de la demanda sigue la siguiente forma funcional:

$$\log C_{ch} = \beta_0 + \beta_1 \log Y_h$$

Donde:

C_{ch}: Consumo total del bien c del hogar h

Y_h: Ingreso total del hogar h descontando impuestos y ahorro.

β_1 : Elasticidad de Engel, la cual mide la proporción en la que cambia *C_{ch}* como resultado de un cambio en *Y_h*

Para el cálculo de estas elasticidades, se utilizó la ECV 2005–2006, donde se realizó en primer lugar un trabajo de agregación de la información de consumo del hogar recolectada por la

³⁴ Para el ingreso per cápita del hogar, el valor calculado es de 1,62; La elasticidad de la tasa de desocupación del factor es de 0,13 para hombres formales y de 0,11 para mujeres formales; para el índice de precios al consumidor (IPC) la elasticidad es de 3.

encuesta para varios bienes, ubicando a cada uno de estos en el sector correspondiente según la desagregación reportada en la SAM construida para el proyecto; y en segundo lugar, se calculó el ingreso que perciben los hogares, diferenciándolos a estos según la división de la matriz.

Los valores encontrados nos arrojan una elasticidad promedio de 0,29 entre los hogares pobres, y de 0,38 entre los hogares no pobres.

Anexo 6

Resultados en el empleo, los ingresos laborales promedio por tipo de trabajador y la tasa de desempleo de los trabajadores formales en las simulaciones del MACEPES, para choques externos, 2010-2015

(Variación porcentual con respecto al escenario base, promedios por períodos)

	Sim 1		Sim 2		Sim 3		Sim 4		Sim 5	
	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015	2010-2012	2013-2015
Empleo										
Hombres	1,11	0,31	0,72	0,08	1,18	0,24	0,08	0,05	0,32	0,02
Mujeres	0,57	0,04	0,29	0,02	1,32	0,03	0,03	0,01	0,14	0,00
Calificados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
No calificados	1,47	0,31	0,89	0,06	1,42	0,24	0,05	0,05	0,41	0,02
Formal	2,32	0,62	1,58	0,14	3,57	0,49	0,06	0,11	0,72	0,04
Informal	0,24	0,01	0,07	0,01	0,20	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00
Ingreso laboral promedio										
Hombres	19,62	3,68	8,78	1,19	3,93	2,44	1,76	0,89	2,13	0,46
Mujeres	20,43	4,82	8,70	1,93	9,71	3,51	1,21	1,09	2,34	0,57
Calificados	17,26	3,88	8,39	1,46	5,02	2,66	1,50	0,91	1,78	0,48
No calificados	27,70	-4,81	9,80	1,50	9,28	3,39	1,72	1,15	3,46	0,59
Formal	20,35	4,36	7,90	1,54	7,98	3,06	1,43	0,99	2,45	0,50
Informal	18,90	3,46	10,72	1,28	1,70	2,28	1,86	0,91	1,64	0,51
Desempleo trabajadores formales										
Hombres	1,63	0,42	1,06	0,11	1,78	0,32	0,11	0,07	0,47	0,03
Mujeres	0,94	0,07	0,48	0,04	2,64	0,04	0,05	0,01	0,24	0,00
Calificados	0,01	0,00	0,01	0,00	1,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
No calificados	2,56	0,49	1,53	0,08	2,45	0,37	0,06	0,08	0,71	0,02
Formal	2,57	0,49	1,54	0,08	4,42	0,37	0,06	0,08	0,71	0,02

Fuente: MACEPES de Ecuador.

^a Variación en puntos con respecto al escenario base.