

**El retorno de las carabelas:
Acuerdo Comercial Multipartes
entre Ecuador y
la Unión Europea**

Hugo Jácome, coordinador

**El retorno de las carabelas:
Acuerdo Comercial Multipartes
entre Ecuador y
la Unión Europea**



FLACSO
ECUADOR

El retorno de las carabelas: Acuerdo Comercial Multipartes entre Ecuador y la Unión Europea /
coordinado por Hugo Jácome. Quito : FLACSO, Sede Ecuador, 2012.- (Serie Foro)

199 p. : diagramas, gráficos y tablas

ISBN: 978-9978-67-324-9

LIBRE COMERCIO ; ECUADOR ; UNIÓN EUROPEA ; COMERCIO INTERNACIONAL ;
POLÍTICA COMERCIAL ; ACUERDOS COMERCIALES ; RELACIONES ECONÓMICAS
INTERNACIONALES ; TRATADO DE LIBRE COMERCIO ; ASPECTOS ECONÓMICOS.

382.71 - CDD

© De la presente edición:

FLACSO, Sede Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro
Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 323 8888
Fax: (593-2) 323 7960
www.flacso.org.ec

ISBN:978-9978-67-324-9
Cuidado de la edición: Paulina Torres
Diseño de portada e interiores: Antonio Mena
Imprenta: CrearImagen
Quito, Ecuador, 2012
1ª. edición: enero 2012

Índice

Presentación	7
Introducción	9
<i>Hugo Jácome</i>	
Implicaciones del posible Acuerdo Multipartes con la Unión Europea	17
<i>Fander Falconí y Julio Oleas</i>	
Amenaza de un TLC con la Unión Europea o la Constitución como punto de partida de las relaciones internacionales	65
<i>Alberto Acosta</i>	
El Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea: efectos económicos y distributivos para el Ecuador	93
<i>Hugo Jácome y Martín Cicowiez</i>	
Repensando los acuerdos de comercio y servicios en clave migratoria. El caso de la CAN-UE	139
<i>Jacques Ramírez e Isabel Estévez</i>	

Apéndices

Martín Cicowiez

Apéndice A

Estructura matemática del MACEPES+ 167

Apéndice B

Elasticidades empleadas para la
calibración del MACEPES+ 198

El Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea: efectos económicos y distributivos para el Ecuador*

Hugo Jácome**

Martín Cicowicz***

Introducción

En el 2006, la Comunidad Andina (CAN) y la Unión Europea (UE) comenzaron a negociar un “Acuerdo de Asociación”, sin embargo las negociaciones como bloque-CAN se rompieron, abriendo la puerta para negociar bilateralmente “Acuerdos Multipartes” entre la UE y cada uno de los países andinos¹.

En la actualidad, Ecuador goza de acceso preferencial a la UE a través del Sistema de Generalizado de Preferencias Plus (SGP+), por el cual la UE le otorga acceso preferencial a su mercado a países en desarrollo. La

* Los autores agradecen a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador (SEN-PLADES). Esta investigación se desarrolló en el marco de un convenio entre esta institución y FLACSO- Ecuador. También los autores agradecen a Ana Zamorano por su colaboración en la construcción de la Matriz de Contabilidad Social –Año 2007– de Ecuador.

** Profesor-investigador de FLACSO-Ecuador.

*** Profesor-investigador del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales –CEDLAS–. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

1 En 2007, Bolivia dejó la negociación debido a las diferencias respecto a la posición de la UE en cuanto a propiedad intelectual (ver ICTSD, 2010). Luego, en julio de 2009, Ecuador suspendió su participación en la negociación debido a la disputa sobre el banano con la UE en la Organización Mundial de Comercio (OMC). A nivel técnico, las negociaciones entre la UE y Colombia y Perú finalizaron como acuerdos bilaterales en febrero de 2010 (ver European Commission, 2010). Actualmente, dichos acuerdos se encuentran en la etapa de revisión legal. Por su parte, en febrero de 2010 Ecuador hizo saber su decisión de regresar a la mesa de negociación, una vez solucionada la disputa sobre el banano que la UE mantenía en la OMC con varios países de América Latina (ver ICTSD, 2009, 2010).

última renovación del sistema de preferencias está vigente desde 2006 y vence este año, sin embargo, se encuentra en proceso de análisis su renovación hasta el 2013. Hay que tomar en consideración que el principal producto de exportación ecuatoriano a la UE, el banano, no recibe acceso preferencial. Si bien, un acuerdo Ecuador-UE permitiría transformar en permanente las preferencias que ahora están sujetas a una revisión periódica, este no garantiza una desgravación total del banano. El Ecuador tomaría como base el arancel máximo de desgravación que alcanzó Colombia en la negociación con la UE, que fue de 79 euros por tonelada métrica.

El objetivo de este trabajo es estimar los efectos directos e indirectos, tanto agregados como sectoriales, que tendría la liberalización del comercio de bienes entre Ecuador y la UE. Para ello, se utiliza la metodología macro-micro que combina un modelo computacional de equilibrio general (Computable General Equilibrium –CGE– por sus siglas en inglés) con un modelo de microsimulación. Así, es posible obtener resultados para variables tales como agregados macroeconómicos, producción, consumo, comercio internacional, pobreza, y desigualdad. El modelo de CGE que se utiliza es una ampliación y actualización del MACEPES –Modelo de Análisis de Choques Exógenos y de Protección Económica y Social– (ver Cicowiez y Sánchez, 2010), originalmente implementado para Ecuador por Ponce (ver Ponce et al., 2010)².

Ciertamente, se espera que cambios en la política comercial de un país generen ganadores y perdedores. Por lo tanto, contar con estimaciones de los efectos potenciales que podría tener un tratado de libre comercio Ecuador-UE es útil tanto en la mesa de negociaciones como así también para el diseño de la política económica doméstica.

2 En su versión original, el MACEPES se desarrolló en el marco 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” que coordinó la Oficina Subregional de la CEPAL en México y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN-DESA, por sus siglas en inglés).

Estudios previos

Como veremos, no son muchos los trabajos que han estudiado el impacto que tendría un tratado de libre comercio entre Ecuador y la UE, aplicando modelos de CGE. Además, en el mejor de los casos, emplean el 2004 como año base.

En Wong y Kulmer (2010) se utiliza un modelo de CGE estático para Ecuador combinado con un modelo paramétrico de microsimulación para evaluar el impacto de distintos escenarios de liberalización comercial entre Ecuador y la UE. El año base que emplean las autoras es 2004. El modelo de CGE que utilizan es conocido como “Estándar del IFPRI” (ver Lofgren et al., 2002). Los escenarios que simulan implican la reducción total o parcial de los aranceles ecuatorianos combinada o no con mejoras en el acceso al mercado europeo para el sector bananero. A nivel agregado, el acuerdo reporta cambios menores. A nivel sectorial, se observa una reorientación de las importaciones ecuatorianas hacia la UE. En los ejercicios que simulan, el único sector que resulta ganador por las mejoras en las condiciones de acceso al mercado europeo es el bananero. Sin embargo, este resultado se explica porque es el único sector en el que se simula una reducción arancelaria por parte de la UE, en los demás casos, se mantienen los aranceles vigentes según el SGP+. Los efectos sobre pobreza que reportan las autoras son, en todos los casos, pequeños.

En Giordano y Watanuki (2010) se utiliza un modelo de CGE multi-país para evaluar diversos acuerdos de liberalización comercial que involucran a los países andinos. En particular, se analiza un escenario de libre comercio bi-regional entre los países andinos y la UE25. En la primera variante, todos los aranceles se llevan a cero. En la segunda variante, se excluyen los productos agrícolas. En términos agregados, los autores reportan un efecto positivo sobre el producto de 0,75% que, llamativamente, no depende de la inclusión o no de los productos agrícolas en la negociación. Cabe mencionar que la base de datos utilizada no incorpora las preferencias que recibe Ecuador bajo el SGP+; en consecuencia, los resultados sobre estiman los efectos que tendría una mejora en el acceso al mercado europeo para los productos ecuatorianos. El sector de las frutas

es el principal ganador – nótese que el modelo utilizado no permite la identificación individual del sector bananero.

La investigación, realizada por encargo de la Comisión Europea, “Evaluación del Impacto sobre la Sostenibilidad de los Aspectos Comerciales del Acuerdo de Asociación entre la Unión Europea y los Países Andinos”³ contiene una estimación de CGE del acuerdo CAN-UE. El trabajo emplea una versión modificada del modelo (multi-país) del Global Trade Analysis Project –GTAP–. El modelo (estático) incorpora la acumulación de capital pero de manera *ad hoc*. Los autores simulan un escenario “ambicioso” que incorpora la liberalización del comercio de bienes y servicios, y medidas de “facilitación del comercio”. El punto de partida que se utiliza incorpora las preferencias que reciben los países andinos bajo el SGP+. En el caso de los servicios, utilizan un equivalente *ad valorem* de las restricciones al comercio internacional de 35% y 8% para Ecuador y la UE, respectivamente. Los autores reportan una ganancia de 2% del PIB para Ecuador, explicada –en gran medida– por mejoras en las condiciones de acceso para los productos agrícolas que Ecuador exporta a la UE.

La siguiente sección describe la evolución reciente del comercio entre Ecuador y la Unión Europea; más adelante se presentan la metodología y los datos que se utilizan para estimar el impacto de un TLC Ecuador-Unión Europea; después se exponen los resultados obtenidos, tanto a nivel agregado como sectorial, y por último, se cierra el trabajo con las conclusiones más relevantes del estudio. Adicionalmente, el Apéndice A contiene una presentación detallada del modelo de CGE utilizado para las estimaciones.

El comercio entre Ecuador y la Unión Europea

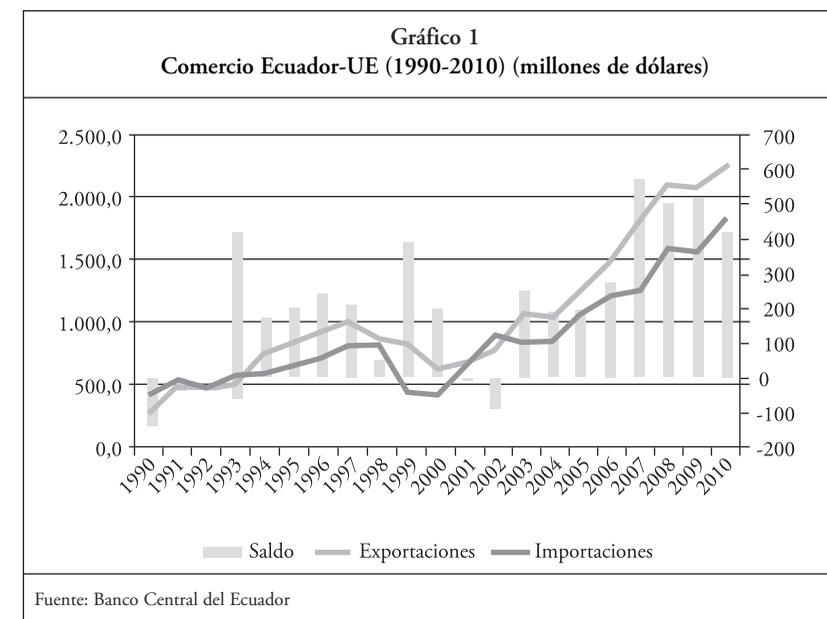
Evolución

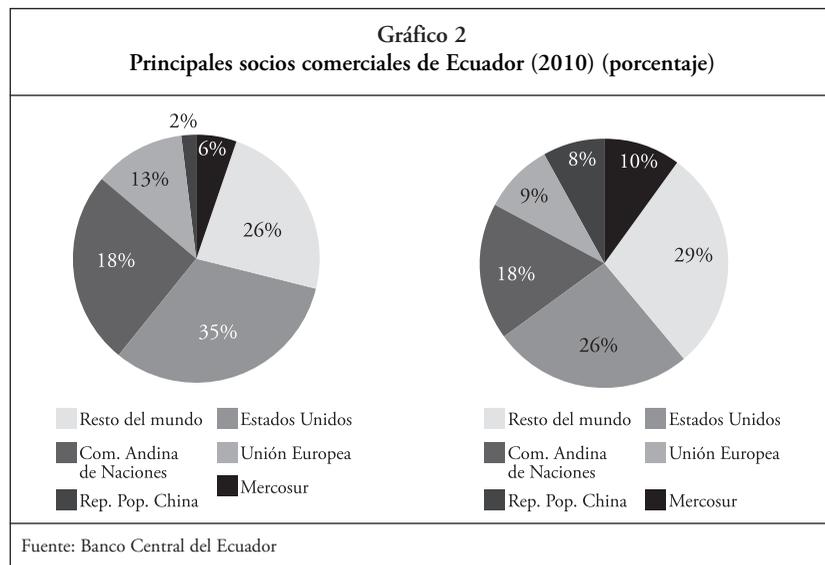
La evolución del comercio Ecuador-UE para el período 1990-2010 se muestra en el gráfico 1. En el eje izquierdo se miden las exportaciones e

3 Ver <http://www.euandean-sia.org>

importaciones de Ecuador con la UE. En el eje derecho se mide el saldo de la balanza comercial bilateral. Como se observa, en los últimos años el comercio bilateral ha mostrado un saldo positivo a favor de Ecuador, sin embargo, se evidencia una disminución de la balanza comercial positiva en el año 2010.

La Unión Europea de 27 miembros, en el 2010, fue destino del 13% de las exportaciones ecuatorianas, mientras que el 9% de las importaciones de Ecuador provinieron de la UE. Otros socios comerciales de importancia son Estados Unidos, los países andinos, el MERCOSUR y China. En los dos últimos casos, particularmente como origen de importaciones ecuatorianas (ver gráficos 2 y 3).

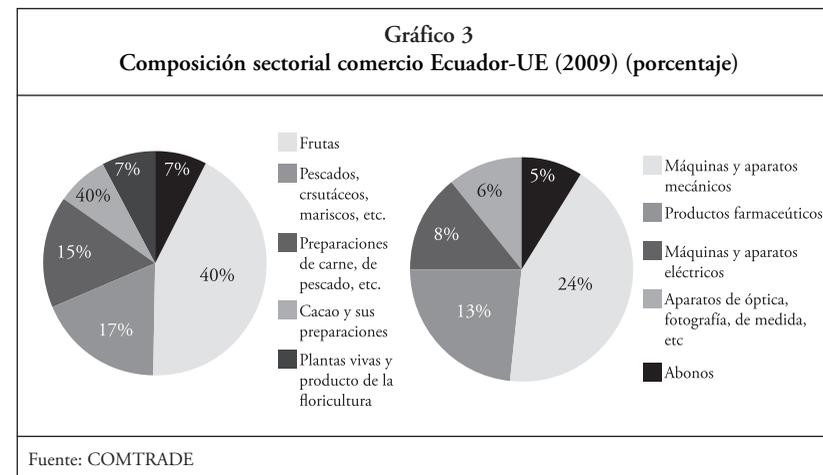




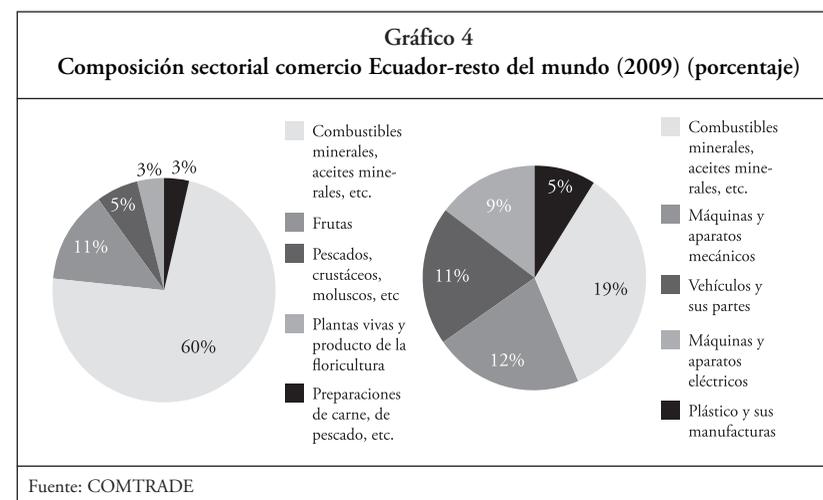
Composición sectorial

Los principales productos que Ecuador comercia con la UE27 se muestran en el gráfico 3. Como se observa, el comercio bilateral Ecuador-UE es de naturaleza inter-industrial; Ecuador exporta a la UE productos agrícolas y pesqueros al tiempo que importa desde la UE manufacturas de origen industrial. Por ejemplo, el 39% de las exportaciones ecuatorianas a la UE es banana.

Así, dada la estructura arancelaria de la UE, es esperable que un tratado Ecuador-UE refuerce el patrón de comercio registrado en los últimos años.



La característica estructural del Ecuador como un país primario exportador e importador de manufacturas de origen industrial, también se refleja en su composición sectorial de comercio con el resto del mundo (ver gráfico 4), incluso a pesar de contar por varios años con acuerdos de preferencia arancelaria, tanto con los Estados Unidos como con la Unión Europea.



Metodología y datos

En primer lugar, se describe brevemente el modelo de CGE utilizado. En segundo lugar, se presenta la información utilizada para calibrarlo.

El MACEPES Ampliado (MACEPES+)

El MACEPES+ es un modelo de CGE dinámico-recursivo que puede emplearse para evaluar los efectos de corto y largo plazo de gran variedad de shocks económico. El MACEPES original se extendió para incorporar varios destinos (orígenes) para las exportaciones (importaciones) del país que se modela⁴. Así, es posible analizar cuestiones relacionadas con la liberalización comercial preferencial utilizando un modelo que centra su atención en un único país. Asimismo, se realizaron otras modificaciones al modelo a fin de adaptarlo aún más a la realidad ecuatoriana.

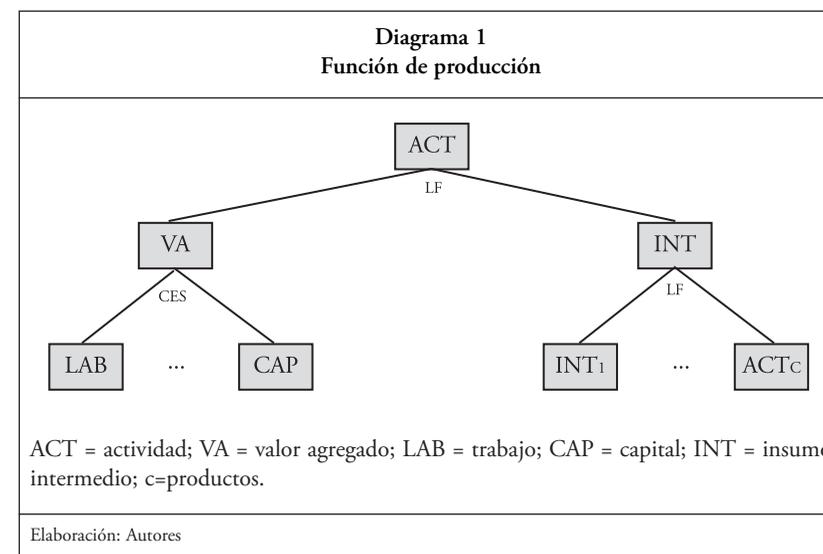
El MACEPES+, al igual que otros modelos de CGE, identifica sectores productivos o actividades, productos, e instituciones. En pocas palabras, se trata de un modelo multisectorial de una economía abierta, donde los agentes económicos toman decisiones enfrentando distintas restricciones tales como las condiciones de los mercados doméstico y mundial, restricciones presupuestarias, y las políticas públicas.

Por el lado de la oferta, se utiliza una función de producción anidada para representar las combinaciones alternativas de insumos que puede emplear cada actividad para producir uno o más bienes (ver diagrama 1) – nótese que cada bien puede ser producido por una o más actividades⁵. En primer lugar, las actividades combinan factores primarios de producción (típicamente, trabajo y capital) para “producir” valor agregado. La

4 Al modelo MACEPES original se le realizaron varios cambios para contar con el MACEPES+. La ampliación del modelo va en varias direcciones: identificación de varios socios comerciales (i.e., destinos de exportaciones y origen de importaciones), reglas de cierre macroeconómico de corte keynesiano, empleo de una curva de salarios (i.e., “wage curve”) para modelar el mercado laboral (ver Blanchflower y Oswald, 1994), y diferenciación entre las tasas media y marginal de ahorro. El detalle de estas modificaciones junto con una descripción detallada del modelo puede consultarse en el Apéndice A.

5 En lo que sigue se utiliza “bienes” para hacer referencia a “bienes y servicios”.

función de producción es de tipo CES (Elasticidad de Sustitución Constante). A su vez, utilizan insumos intermedios en una proporción fija del nivel de producción de la actividad. En segundo lugar, el valor agregado se combina con los insumos intermedios también en proporciones fijas; es decir, se utiliza una tecnología de tipo Leontief.



Luego, se utiliza una tecnología de coeficientes fijos para transformar la producción de cada actividad en producción de bienes y/o servicios. El siguiente paso es determinar el destino de la producción. En primer lugar, se elige cuánto se vende al mercado doméstico y cuánto se exporta al resto del mundo (ver gráfico 4). En segundo lugar, se determina cuánto se exporta a cada país de destino identificado en el modelo. La transformación imperfecta se modela, en ambos casos, con funciones de tipo CET (Elasticidad de Transformación Constante).

La oferta doméstica de bienes se complementa con importaciones. Así, los agentes domésticos (i.e., actividades, hogares, gobierno, inversión) consumen, para cada bien, las variedades doméstica e importada (ver diagrama 2 y 3). En primer lugar, se elige la composición domésti-

co/importado del consumo de cada bien. En segundo lugar, se determina la composición de las importaciones por país de origen. La forma funcional que se emplea en este caso es la CES (Elasticidad de Transformación Constante), también para ambos niveles⁶.

Para las familias, se asume que demandan bienes, ahorran, y pagan impuestos directos. Asimismo, su ingreso se compone de remuneraciones factoriales, transferencias desde el Gobierno, y transferencias desde el resto del mundo (i.e., remesas). La canasta de consumo de los hogares se determina en base a un sistema de gasto lineal; por lo tanto, las elasticidades-ingreso pueden variar entre bienes.

El Gobierno recauda impuestos directos e indirectos al mismo tiempo que consume bienes y realiza transferencias, tanto al resto del mundo como a los hogares. La diferencia entre ingresos y gastos del Gobierno es el ahorro público. Como se discute más abajo, el modelo permite la utilización de tres mecanismos alternativos para equilibrar el presupuesto público: (des)ahorro, impuestos, o consumo (i.e., ajustes en el consumo público).

El sector externo se divide en dos componentes. Por un lado, están los flujos comerciales que se modelan a nivel bilateral de socios comerciales. Por otro lado, las transferencias hacia/desde el resto del mundo no se “bilateralizan” por falta de información. Es decir, se identifica cuánto es el comercio de Ecuador con cada socio comercial, pero no cuánto de las transferencias que el Gobierno ecuatoriano recibe desde el resto del mundo se originan en cada socio comercial. Asimismo, también varían entre socios comerciales las tasas arancelarias que impone y enfrenta Ecuador. Los socios comerciales demandan exportaciones y ofrecen importaciones. Por el lado de las importaciones, se asume que Ecuador toma como dados los precios CIF de cada socio comercial. En cambio, mejoras en el acceso al mercado de algún socio comercial se traducen en un precio FOB bilateral más elevado para las exportaciones ecuatorianas. Por ejemplo, cuando la UE elimina aranceles a las importaciones desde Ecuador, se generan dos efectos. Por un lado, se reduce el precio que enfren-

6 A diferencia de Sánchez y Vos (2006, 2007), en nuestro caso la elasticidad de sustitución entre orígenes y destinos puede diferir de la elasticidad doméstico-importación y doméstico-exportación, respectivamente. Específicamente, se agrega un nivel de sustitución y transformación para consumo y producción, respectivamente.

tan los consumidores europeos. Por otro lado, se incrementa el precio que reciben los exportadores ecuatorianos. La importancia relativa de cada efecto depende de las elasticidades-precio de la oferta ecuatoriana y de la demanda europea.

El modelo identifica tres fuentes de ahorro: las familias, el Gobierno, y el resto del mundo. Como veremos, se ofrecen mecanismos alternativos para lograr que ahorro e inversión se igualen.

Los mercados factoriales pueden funcionar de maneras alternativas. En particular, se permiten regímenes de pleno empleo o desempleo endógeno con algún tipo de rigidez salarial. En segundo lugar, se permiten distintos grados de movilidad factorial entre sectores productivos. Así, también es posible evaluar la sensibilidad de los resultados del modelo a los distintos supuestos que se realizan.

La dinámica del modelo establece que la inversión de cada período permite incrementar el stock de capital del período siguiente. La inversión se asigna entre sectores productivos en base a las rentabilidades relativas; es decir, los sectores con tasa de retorno superior al promedio tienen una participación en la inversión total relativamente más elevada. Por su parte, las dotaciones de los demás factores evolucionan de manera exógena.

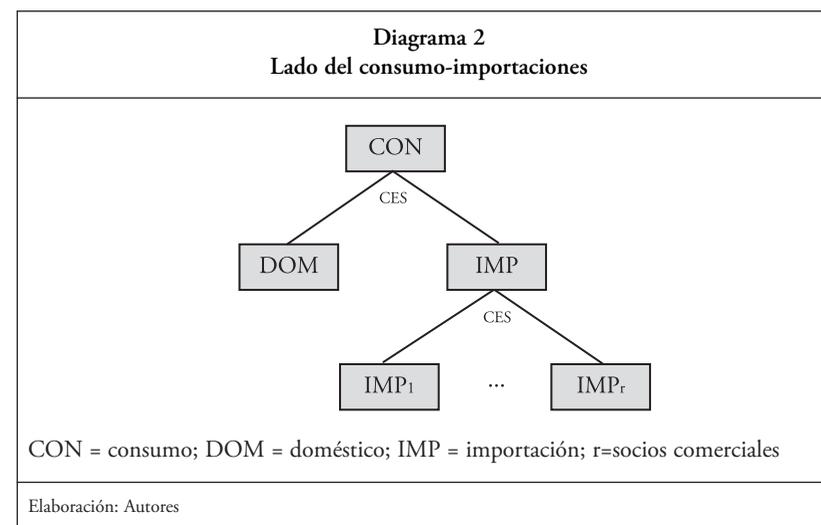
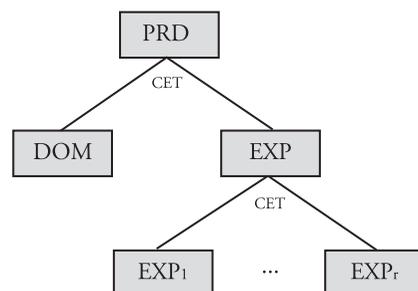


Diagrama 3
Lado de la producción-exportaciones



PRD = producción; DOM = doméstico; EXP = exportación

Elaboración: Autores

Naturalmente, los resultados del modelo dependen tanto de los datos empleados para la calibración (e.g., las elasticidades) como del tamaño del shock que se simula. Por este motivo, se analiza cómo varían los resultados cuando se modifica el valor de ciertos parámetros clave del modelo. En la interpretación de los resultados es importante considerar que las importaciones de la UE desde Ecuador aumentarán más cuando: i) mayor sea la preferencia arancelaria que reciba Ecuador, ii) mayor sea la facilidad de la UE para sustituir el origen de sus importaciones, iii) mayor sea la elasticidad-precio de los exportadores ecuatorianos hacia el mercado europeo, y iv) mayor sea la elasticidad-precio de la demanda de importaciones totales de la UE. Lo mismo puede decirse acerca de las importaciones ecuatorianas desde la UE.

Matriz de Contabilidad Social

La calibración del modelo de CGE requiere combinar una matriz de contabilidad social (Social Accounting Matrix –SAM– por sus siglas en inglés) con estimaciones independientes sobre elasticidades de oferta y

demanda. En el primer caso, se elaboró una nueva SAM para Ecuador para el año 2007⁷. En pocas palabras, una SAM es una matriz cuadrada que registra todas las transacciones de una economía en un año determinado. Las filas y columnas de una SAM se denominan cuentas. Las cuentas que contiene una SAM pueden agruparse en actividades, productos (i.e., bienes y servicios), instituciones, y ahorro-inversión. Como puede observarse (ver tabla 2), la consistencia macro/microeconómica (i.e., oferta=demanda, ingresos=gastos, etc.) se asegura siempre que las sumas de filas y columnas correspondientes sean iguales.

Las cuentas que se identifican en la SAM elaborados se muestran en la Tabla 1. Las fuentes de información utilizadas corresponden a las tablas de oferta y utilización correspondientes al cambio de año base de las cuentas nacionales publicadas en abril de 2011 por el Banco Central del Ecuador (BCE), balanza de pagos, información sobre ingresos y gastos corrientes del sector público no financiero obtenida del BCE, y datos de las ENEMDU 2003-2010 y ECV 2006.

La SAM empleada en este trabajo identifica 30 actividades y productos⁸, 9 factores primarios de producción, 4 instituciones, 7 impuestos, y la cuenta de capital (i.e., ahorro-inversión). Como particularidad, cabe mencionar que la SAM identifica seis socios comerciales de Ecuador. Así, el modelo puede utilizarse para simular los efectos de acuerdos de reducciones arancelarias preferenciales. En la tabla 2 se muestra una versión agregada de la SAM construida. Es fácil verificar que, por construcción, la SAM de la tabla 2 replica los agregados macroeconómicos que surgen de las cuentas nacionales.

7 El procedimiento seguido para elaborar la SAM se puede encontrar en: <http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/modernizacion/Publicaciones%20de%20Modernizacion%20Institucional/Matriz%20de%20contabilidad%20social%20para%20Costa%20Rica.pdf>.

8 Cabe recalcar que el sector “Pescado” incluyen tanto los productos frescos como los elaborados, tanto de pescado como de camarón.

Tabla 1 Cuentas de la SAM		
Sectores (30)	Sectores (30) (cont.)	Instituciones (4)
<i>Productos primarios</i> Banano, café y cacao Flores Otros productos agrícolas Petróleo y gas Minería	<i>Servicios</i> Electricidad, gas y agua Construcción Comercio Hoteles y restaurantes Transporte Comunicaciones Servicios financieros y prof. Administración pública Educación Salud Otros servicios	Hogares rurales Hogares urbanos Gobierno Resto del mundo Socios comerciales
<i>Manufacturas</i> Pescado Café Otros alimentos procesados Bebidas Textiles Cuero Refinación de Petróleo Química Caucho y Plástico Prod. minerales no metálicos Metalmecánica Maquinaria y equipo Vehículos Otras Manufacturas	Factores (9) <i>Trabajo</i> Asalariado no calificado Asalariado semi-calificado Asalariado calificado No asalariado no calificado No asalariado semi-calificado No asalariado calificado <i>Otros</i> Capital Activos del subsuelo Tierra	Unión Europea 27 Estados Unidos Países andinos MERCOSUR China Resto del mundo Impuestos (7) Valor agregado Productos Aranceles Directos Contrib. seguridad social Actividades Subsidios productos Ahorro-inversión (2) Ahorro-inversión Variación stocks

Elaboración: Autores

Tabla 2 La MACROSAM (2007) (millones de dólares)									
	act	com	fac	hhd	gov	row	s-i	tax	total
act		97,536							97,53
com	49,862			33,181	4,285	16,288	12,053		115,66
fac	47,511					0,259			47,77
hhd			39,838		1,545	3,161			44,54
gov			3,893			0,171		6,081	10,14
row		15,637	2,305	0,136	0,13				18,09
s-i				9,538	4,303	-1,788			12,05
tax	0,162	2,497	1,733	1,689					6,08
total	97,535	115,67	47,770	44,544	10,146	18,091	12,053	6,081	

Fuente: SAM Ecuador 2007
act = actividades; com = productos; fac = factores; hhd = hogares; gov = gobierno; row = resto del mundo; s-i = ahorro-inversión; tax = impuestos

A continuación se presentan algunas estadísticas obtenidas de la SAM. Así, se presenta información que nos será de utilidad al momento de interpretar los resultados que arrojan las simulaciones del MACEPES+.

La composición del valor agregado se muestra en la tabla 3. La primera columna muestra la participación de cada sector en el valor agregado total expresado a precios corrientes.

Por su parte, las demás columnas muestran cómo se distribuye el valor agregado sectorial entre los nueve factores primarios de producción identificados. De acuerdo con las estimaciones realizadas, el recurso natural petrolero se lleva poco más del 30% del valor agregado generado en la actividad de extracción de petróleo.

Mientras que la tierra muestra una participación relativamente pequeña en el valor agregado de las actividades agrícolas. Por ejemplo, de acuerdo con estimaciones realizadas a partir de la Tabla de Utilización para 2007, la tierra se lleva alrededor del 7% del valor agregado del sector agrícola más tradicional (i.e., Banano, café y cacao).

En términos de la estructura económica, las participaciones de productos primarios, manufacturas y servicios son 22,1%, 16,9% y 61%, respectivamente.

Tabla 3
Composición del valor agregado (en porcentaje)

Actividad	activas	Trabajo; calificado			Capital	Activos subsuelo	Tierra	Total
		baja	media	alta				
Banano, café y cacao	1.9	72.1	10.0	4.5	6.3	0.0	7.1	100.0
Flores	0.7	70.6	9.8	4.4	7.2	0.0	8.0	100.0
Otros productos agrícolas	5.7	75.5	10.5	4.8	4.4	0.0	4.9	100.0
Petróleo y gas	13.4	2.5	2.3	1.9	63.0	30.2	0.0	100.0
Minería	0.3	34.1	31.2	25.4	9.2	0.0	0.0	100.0
Pescado	2.2	28.4	18.4	9.2	44.1	0.0	0.0	100.0
Café	0.2	6.9	4.5	2.2	86.4	0.0	0.0	100.0
Otros alimentos procesados	2.6	34.0	22.0	11.0	33.1	0.0	0.0	100.0
Bebidas	0.6	16.2	10.5	5.3	68.0	0.0	0.0	100.0
Textiles	0.7	46.3	30.0	9.2	14.5	0.0	0.0	100.0
Cuero	0.2	47.3	30.6	9.4	12.7	0.0	0.0	100.0
Refinación de petróleo	1.9	4.8	5.2	5.6	84.3	0.0	0.0	100.0
Química	1.4	8.7	9.3	10.1	71.9	0.0	0.0	100.0
Caucho y plástico	0.4	16.8	18.1	19.6	45.5	0.0	0.0	100.0
Prod. minerales no metálicos	0.9	9.4	10.2	11.0	69.4	0.0	0.0	100.0
Metalmecánica	0.7	24.6	22.7	14.6	38.1	0.0	0.0	100.0
Maquinaria y equipo	1.1	29.2	26.8	17.2	26.8	0.0	0.0	100.0
vehículos	0.4	11.3	10.4	6.7	71.5	0.0	0.0	100.0
Otras manufacturas	3.4	43.3	32.5	15.3	8.9	0.0	0.0	100.0
Electricidad, gas y agua	1.2	19.5	17.8	8.9	53.7	0.0	0.0	100.0
Construcción	8.4	62.2	15.3	19.5	3.0	0.0	0.0	100.0
Comercio	9.8	33.5	32.3	12.3	21.9	0.0	0.0	100.0
Hoteles y restaurantes	1.9	38.5	37.1	14.1	10.4	0.0	0.0	100.0
Transporte	6.7	33.5	30.6	15.3	20.5	0.0	0.0	100.0
Comunicaciones	2.6	11.9	10.8	5.4	71.9	0.0	0.0	100.0
Servicios financieros y prof.	15.9	10.7	29.9	39.8	19.9	0.0	0.0	100.0
Administración pública	4.3	14.0	43.3	42.7	0.0	0.0	0.0	100.0
Educación	4.7	4.7	29.9	65.0	0.4	0.0	0.0	100.0
Salud	2.3	10.9	24.3	60.4	4.3	0.0	0.0	100.0
Otros servicios	3.2	52.2	27.4	14.7	5.7	0.0	0.0	100.0
Total	100.0	27.6	21.7	20.1	26.0	4.1	0.5	100.0

Fuente: SAM Ecuador 2007

La estructura del comercio internacional ecuatoriano se muestra en la tabla 4. El sector petrolero en su conjunto representó en 2007 el 54,9% del total exportado (ver columna i), con exportaciones que, para el sub-sector extractivo, llegan al 85,2% de su producción (ver columna iii). A continuación se ubican los sectores Banano, café y cacao y Pesca, con exportaciones que representan, en ambos casos, 9,5 por ciento del total. Los sectores más orientados a la importación son Maquinaria y equipo y Vehículos, con 65,7 y 62,8 por ciento de su consumo cubierto con importaciones, respectivamente (ver columna iv). Por su parte, las importaciones representan 54,7% de los productos refinados del petróleo.

Tabla 4
Estructura del comercio internacional (en porcentaje)

Producto	expos% (i)	impos% (ii)	ex-intensity (iii)	im-intensity (iv)
Banano, café y cacao	9.5	0.0	82.6	0.0
Flores	2.9	0.0	82.0	6.7
Otros productos agrícolas	1.8	2.8	5.4	7.6
Petróleo y gas	45.6	-	85.2	-
Minería	0.0	0.2	0.8	10.8
Pescado	9.5	0.4	47.3	3.7
Café	0.6	0.1	57.3	19.9
Otros alimentos procesados	3.5	4.0	7.7	8.2
Bebidas	0.1	0.6	2.0	7.2
Textiles	0.6	2.6	8.3	25.6
Cuero	0.2	1.1	9.5	28.4
Refinación de petróleo	9.3	17.6	40.1	54.7
Química	0.8	13.8	5.8	49.8
Caucho y plástico	0.7	2.4	10.5	26.2
Prod. minerales no metálicos	0.2	1.5	2.9	15.0
Metalmecánica	1.6	7.8	13.4	41.5
Maquinaria y equipo	1.6	19.8	15.4	65.7
Vehículos	2.4	10.3	33.5	62.8
Otras manufacturas	1.5	4.2	8.9	21.0
Total	100.0	100.0	16.7	16.0

expos% = participación sector en total expos
impos% = participación sector en total impos
ex-intensity = participación expos en producción
im-intensity = participación impos en consumo

Fuente: SAM Ecuador 2007

Comercio entre Ecuador y la Unión Europea

Como se mencionó más arriba, las exportaciones de Ecuador hacia la UE se concentran en unos pocos productos. En términos de la base de datos utilizada para calibrar el MACEPES+, dichos productos son: Banano, café y cacao; Pescado, Otros alimentos procesados y Flores (ver tabla 5). En conjunto, dichos productos representan 80% del total exportado por Ecuador a la UE en 2007. Por el lado de las importaciones, los principales productos son Maquinaria y equipo, Química, Metalmecánica y Vehículos. Es decir, volvemos a observar un patrón de comercio bilateral inter-industrial, con Ecuador especializado en productos primarios. En términos agregados, el resultado de la balanza comercial es favorable a Ecuador en 716 millones de dólares⁹. En cuanto a los niveles de acceso al mercado, se observa que, a raíz del SGP+, los productos ecuatorianos enfrentan aranceles relativamente bajos para ingresar al mercado europeo. En consecuencia, es esperable que un tratado Ecuador-UE no genere ganancias de acceso a mercado demasiado importantes respecto de la situación actual. Sin embargo, hay que indicar que la permanencia o eliminación de las preferencias del SGP+ dependen unilateralmente de la UE.

9 El resultado difiere del presentado más arriba porque incorpora bienes y servicios.

Tabla 5
Comercio bilateral Ecuador-UE

Producto	Total exp	Total imp	Particip UE (%)		Arancel (%)		
	LCL	LCL	expos	impos	ECU-UE	UE-ECU (1)	UE-NMF (2)
Banano, café y cacao	646	0	41.7	0.0	0.0	26.3	26.4
Flores	98	1	20.8	19.6	2.1	0.0	11.9
Otros productos agrícolas	83	7	27.9	1.7	5.3	1.7	5.9
Petróleo y gas	13	0	0.2	0.0	10.0	0.0	0.0
Minería	0	3	0.1	9.0	5.0	0.0	0.0
Pescado	729	1	47.3	1.2	17.7	2.4	19.4
Café	64	0	66.0	0.0	20.0	0.0	19.0
Otros alimentos procesados	164	30	28.6	4.9	17.6	5.0	12.0
Bebidas	6	27	27.5	31.4	20.0	0.3	7.3
Téxtiles	13	16	12.5	4.0	17.7	0.0	7.3
Cuero	4	2	9.1	1.5	18.8	0.4	2.4
Refinación de petróleo	0	54	0.0	2.0	2.0	0.0	3.7
Química	11	330	8.7	15.3	6.4	0.0	3.1
Caucho y plástico	1	28	0.4	7.5	14.8	0.0	6.0
Prod. minerales no metálicos	1	29	2.0	12.5	13.4	0.0	6.9
Metalmecánica	16	75	6.0	6.2	10.6	0.4	1.0
Maquinaria y equipo	3	443	1.2	14.3	7.7	0.0	1.6
Vehículos	0	65	0.0	4.0	15.9	0.0	10.5
Otras manufacturas	42	65	17.7	9.9	12.1	0.0	4.4
Electricidad, gas y agua	0	6	12.8	9.2	-	-	-
Transporte	135	88	12.8	9.2	-	-	-
Comunicaciones	12	1	12.8	9.2	-	-	-
Servicios financieros y prof.	0	44	12.8	9.2	-	-	-
Otros servicios	6	17	12.8	9.2	-	-	-
Total (mill. dólares)	2,048	1,333	12,6	8,5	-	-	-
LCU = millones de dólares (*) aranceles calculados según índice restrictividad comercio. (1) = arancel preferencial que la UE aplica a Ecuador. (2) = arancel nación más favorecida que aplica la UE aplicaría a Ecuador. Expos-shr = participación del sector en el total de exportaciones hacia la UE. Impos-shr = participación del sector en el total de importaciones desde la UE.							
Fuente: SAM Ecuador 2007 y EUROSTAT							

Ciertamente, el arancel que enfrentan algunos productos desagregados para ingresar al mercado europeo es más alto que el reflejado en la tabla 6. Por ejemplo, el banano (i.e., código UE 0803001900) enfrenta un arancel equivalente ad-valorem de 28%. Sin embargo, al estar incluidas dentro del producto Banano, café y cacao, el arancel que aplica la UE se reduce a 26,3% cuando se lo calcula como un promedio ponderado según el índice de restrictividad del comercio propuesto por Kee et al. (2009).

Según información de la SAM, en 2007 el Gobierno de Ecuador recaudó impuestos indirectos por un valor equivalente a casi 11,4% del PIB. Los aranceles representaron 8,5% de la recaudación tributaria total. En particular, un tratado de libre comercio con la UE generaría, de manera directa, una pérdida de recaudación arancelaria equivalente a 0,2% del PIB.

Elasticidades

Como se mencionó, la SAM se combina con estimaciones independientes de elasticidades de oferta y demanda para la calibración del modelo. En este estudio se emplean elasticidades de oferta y demanda que, en su mayoría, fueron obtenidas a partir de una revisión de la literatura. Las elasticidades empleadas para la calibración del modelo se muestran en el Apéndice B. Las elasticidades de sustitución entre factores primarios de producción se obtuvieron de Narayanan y Walmsley (2008). Así, la elasticidad de sustitución entre factores primarios de producción varía desde 0,20 para los sectores extractivos hasta 1,68 para servicios como Construcción, Comercio y Transporte. Es decir, se asume que los sectores agrícolas y petrolero (i.e., las actividades intensivas en el uso de recursos naturales) no pueden aumentar fácilmente su producción sin incrementos en las dotaciones de tierra y activos del subsuelo, respectivamente. Además, la elasticidad-precio de la oferta de dichos sectores es inversamente proporcional a la participación de los recursos naturales (específicos) en el valor agregado.

Las elasticidades de sustitución entre bienes domésticos e importados –conocidas como elasticidades Armington (1969)– se obtuvieron de González y Wong (2005). Sin embargo, debido a diferencias en la clasifi-

cación sectorial, las estimaciones de dichos autores fueron complementadas con las provistas por Annabi et al. (2006). Así, las estimaciones van desde 0,66 para las manufacturas de origen industrial excepto textiles hasta 1,35 para los productos primarios. En promedio, la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados es 0,96. En consecuencia, para los principales productos de importación ecuatorianos, se asume que existe cierta complementariedad entre los bienes domésticos e importados¹⁰. Como es usual, a falta de mejor información, la elasticidad de sustitución entre importaciones desde distinto origen se asume igual al doble de la elasticidad Armington. Es decir, es más fácil sustituir entre orígenes de las importaciones que entre importaciones y bienes domésticos.

Las elasticidades de transformación entre ventas en el mercado doméstico y exportaciones se asumen 20% más elevadas que las elasticidades de sustitución Armington. Por su parte, la elasticidad de transformación entre exportaciones hacia distintos destinos es el doble de la elasticidad de transformación entre ventas en el mercado doméstico y exportaciones.

Las elasticidades-ingreso se obtuvieron de Regmi y Seale (2010), que proveen estimaciones para Ecuador para nueve categorías de productos. Por su parte, el parámetro de Frisch se estima igual a -3, en base a Llach et al. (1977) combinado con datos de cuentas nacionales¹¹.

La elasticidad del salario con respecto a la tasa de desempleo de la curva de salarios se fijó en -0.1 para todas las categorías de trabajo, consistente con las estimaciones reportadas en Blanchflower y Oswald (2005) para una gran variedad de países.

En este trabajo, se asume que la elasticidad-comercio de la productividad total de los factores es relativamente pequeña (i.e., 0,001). Así, se busca identificar los efectos puros del acuerdo comercial Ecuador-UE sobre la economía ecuatoriana. Por último, se asume que la elasticidad-precio de la demanda de exportaciones ecuatorianas por parte de los socios comerciales es igual a 4, la misma para todos los productos.

10 La caracterización de las importaciones de insumos intermedios como no competitivas de la producción nacional es típica de los modelos estructuralistas (ver Taylor, 1990).

11 El parámetro de Frisch se define como el cociente entre el ingreso total y el ingreso discrecional, aquel que queda una vez descontado el consumo de subsistencia.

Otros datos

Adicionalmente, para la calibración del modelo se utiliza una tasa de desempleo de 7,1% obtenida del Instituto de Estadísticas Censos (INEC) en base a información de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). La tasa de crecimiento de la población se obtiene como promedio de la registrada en 1990-2009, 1,5%. Las tasas de crecimiento para las ofertas laborales también se calculan en base a datos de la ENEMDU; la oferta de trabajo calificado crece más rápido que la oferta de trabajo no calificado. Por su parte, las dotaciones de tierra y activos del subsuelo crecen de acuerdo con la producción agrícola y petrolera, respectivamente. La tasa de depreciación del capital se asume igual a 6,5% anual.

La calibración del modelo requiere contar con estimaciones para los stocks de capital iniciales que emplea cada actividad productiva. Para ello, se combina información de la SAM con alguna estimación para la tasa de retorno al capital. En nuestro caso, se estimó que la tasa de retorno al capital es 15%. Luego, los stocks de capital iniciales se calculan como el cociente entre el excedente de explotación bruto y 0,15.

Dinámica de las simulaciones

El período de simulación va desde el año base 2007 hasta 2015. Así, el primer paso consiste en la generación de un escenario de referencia que luego se compara con los escenarios de reducción de aranceles. La generación del escenario de base se denomina “calibración dinámica” del modelo. La calibración dinámica del modelo se realiza mediante la imposición de valores conocidos para algunas variables macro durante el período 2008-2010. Luego, según estimaciones del BCE, se asume que la economía crece al 5% anual durante 2011-2015¹². Así, es posible construir un escenario de base que simula la evolución de la economía ecua-

12 El BCE estima que, en promedio, la economía ecuatoriana crecerá 5% anual durante 2011-2014 (BCE, 2010). Por su parte, el World Economic Outlook del FMI de Octubre de 2010 predice una tasa de crecimiento anual promedio para 2011-2015 apenas superior al 2% anual.

toriana durante el período 2007-2015, siendo 2007 el año base. La regla de cierre macro que se emplea para la calibración dinámica permite imponer la evolución de ciertas variables clave como ahorro del Gobierno, saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos, y consumo público. En cualquier caso, los resultados se determinan más por la regla de cierre utilizada en las simulaciones que por la empleada para la construcción del escenario de referencia.

Simulaciones

En esta sección se presentan los resultados que arroja nuestro modelo de CGE. En primer lugar, se describe cada uno de los escenarios que se simulan. En segundo lugar, se exponen los principales resultados obtenidos, tanto a nivel agregado como sectorial.

Escenarios

Los escenarios realizados en este estudio buscan analizar los efectos puros que tendría la liberalización del comercio de bienes entre Ecuador y la UE. Es decir, se dejan de lado otros componentes que podrían ser parte de un acuerdo Ecuador-UE27, como la liberalización del comercio de servicios, inversiones, propiedad intelectual, etc.¹³. En todos los casos, la reducción de aranceles se introduce en 2011 y se mantiene hasta 2015, último año de la simulación. Los escenarios que se simularon usando el MACEPES+ son los siguientes:

- **base:** es el escenario 2007-2015 que se utiliza como punto de referencia para comparar con los escenarios en los que se reducen aranceles. En el escenario base todos los agregados macroeconómicos crecen al 4%-5% anual para el período 2007-2015.

13 El estudio de estas cuestiones también puede realizarse empleando un modelo de CGE; ver, por ejemplo, Jensen et al. (2007) para estudiar el impacto de la liberalización del comercio de servicios.

- **tlc:** eliminación bilateral de los aranceles Ecuador-UE27. Este escenario permite identificar cuál sería el efecto final que tendría la liberalización completa del comercio bilateral de bienes entre Ecuador y la UE27, es decir, un tratado de libre comercio (TLC). Como particularidad, se asume que el arancel que impone la UE a las importaciones de banano desde Ecuador no llega a cero sino que es el mismo que alcanzó Colombia en la negociación del acuerdo con la UE. Para nuestra simulación, el arancel para el sector Banano, café y cacao se reduce en 59%, pasando desde 26,3% hasta 10,7%¹⁴. Adicionalmente, se simulan cuatro escenarios que permiten comprender con detalle cuáles son los determinantes de los resultados que arroja el escenario de firma de un TLC Ecuador-UE.
- **unilat:** eliminación unilateral de los aranceles que Ecuador impone a la UE27. Con este escenario se busca identificar cuánto de los resultados que arroja el escenario tlc se explican por la propia reducción de aranceles que realiza Ecuador.
- **unilat-ue:** eliminación unilateral de los aranceles que impone la UE27 a Ecuador. Con este escenario se busca identificar cuánto de los resultados que arroja el escenario tlc se explican por la propia reducción de aranceles que realiza la UE27. Igual que en el escenario tlc, el sector Banano, café y cacao recibe una reducción arancelaria del 59% para ingresar al mercado europeo.
- **tlc-nb** (TLC sin bananas): este escenario es similar al escenario tlc pero se asume que el sector bananero queda excluido del acuerdo. Así, la comparación con el escenario tlc permite determinar cuánto del resultado total se explica por la reducción del arancel europeo al sector bananero.
- **unilat-ue-nb:** este escenario es similar al escenario unilat-ue pero la UE no reduce sus aranceles al sector bananero. Nuevamente, nos interesa evaluar la importancia del sector bananero en el acuerdo Ecuador-UE.

¹⁴ 12% es el equivalente *ad valorem* del arancel de 75 euros por tonelada que la UE impondrá a las importaciones de banano desde Colombia en 2020, una vez que el cronograma de desgravación arancelaria del acuerdo Colombia-UE se implemente en su totalidad. Por otro lado, el banano representa casi el 90% de las exportaciones del sector Banano, café y cacao.

Reglas de cierre

Como se sabe, los resultados del modelo se explican –al menos en parte– por la regla de cierre macroeconómico utilizada para las simulaciones. En nuestro caso, los escenarios de reducción arancelaria emplean la siguiente regla de cierre macro:

- Para el ahorro-inversión, se asume que las tasas de ahorro media y marginal son exógenas al tiempo que la inversión es endógena. Así, ante una caída del ahorro –público o privado–, se producirá una caída de la inversión. A largo plazo, la menor inversión tendrá un efecto negativo sobre el tamaño del stock de capital.
- Para el Gobierno, se asume que tanto el ahorro público como el consumo del Gobierno siguen trayectorias exógenas. En particular, sus valores se mantienen en los registrados en el escenario base. La variable que ajusta para equilibrar el presupuesto público es la tasa del impuesto directo que enfrentan los hogares. Así, la recaudación arancelaria que se pierde por el acuerdo Ecuador-UE se compensa con incrementos del impuesto directo sobre el ingreso de los hogares. La regla de cierre elegida es similar a la utilizada en la implementación original del MACEPES (ver Ponce et al., 2010).
- Para el sector externo, se asume que el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos se mantiene en los valores del escenario de referencia, siendo el tipo de cambio real la variable que se ajusta para igualar entradas y salidas de divisas. En consecuencia, ante una baja unilateral de aranceles que incrementa las importaciones, se generará una depreciación del tipo de cambio real que servirá para incrementar las exportaciones, algo necesario dado el supuesto de ahorro del resto del mundo exógeno.
- Para los mercados factoriales, se asume que existe desempleo en el mercado laboral generado por una curva de salarios. Adicionalmente, se asume que los trabajadores asalariados y no asalariados tienen movilidad perfecta entre sectores productivos. El capital, una vez instalado, se convierte en específico. Es decir, intra-período, el capital es inmóvil entre sectores. En cambio, al finalizar cada período la inversión se asig-

na entre actividades productivas en base a la comparación de rentabilidades relativas. Así, el nuevo capital es –inter-período– perfectamente móvil entre sectores. Finalmente, los recursos naturales son factores específicos que crecen a una tasa exógena.

Resultados agregados

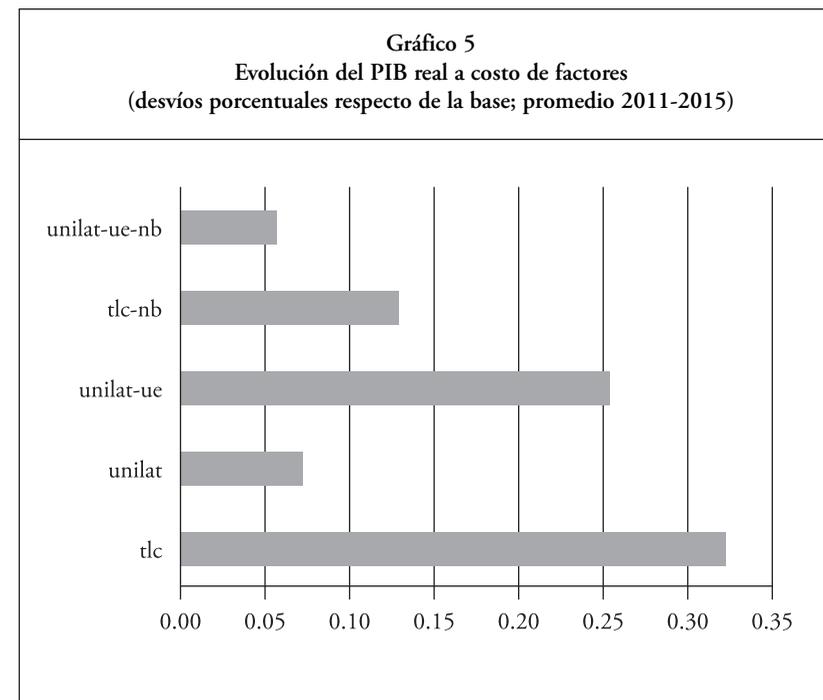
A continuación, se presentan resultados para indicadores agregados, variables fiscales, mercado laboral, y volúmenes de producción, exportación e importación sectorial; luego, se discuten los efectos distributivos. El escenario de base se genera asumiendo que la economía evoluciona de manera relativamente balanceada durante todo el período de solución del modelo (i.e., 2007-2015); en 2007-2010 se replica la evolución observada de ciertos agregados macroeconómicos.

El gráfico 5 muestra la evolución del PIB real a costo de factores en cada uno de los escenarios simulados; los resultados se muestran como desvíos porcentuales respecto del escenario base para el período 2011-2015. Como se esperaba, el resultado agregado del escenario tlc (de un tratado de libre comercio) es muy pequeño. Así, el nivel de producto se incrementa, en promedio, tan sólo un 0,32% para el período 2011-2015^{15,16}. Estos resultados demuestran que las afirmaciones que indican que los tratados de libre comercio contribuyen de forma importante al crecimiento económico, no son tan ciertas. Por otro lado, si aislamos el impacto que tiene

15 Además se realizaron simulaciones para otros dos escenarios: a) Escenario en el que el arancel europeo al sector Banano, café y cacao se lleva a cero: aquí el producto ecuatoriano se incrementa hasta 0,5% de promedio anual en 2011-2015; b) Un escenario de eliminación de las preferencias que reciben los productos de Ecuador para ingresar a la UE27 en el marco del SGP+. Con este escenario se busca cuantificar el costo que tendría para Ecuador una situación donde los productos ecuatorianos pasan a enfrentar el arancel NMF para ingresar al mercado europeo. En este caso, se obtiene una caída del PIB ecuatoriano de 0,3% de promedio anual en 2011-2015. Sin embargo, en términos de comercio, la UE sería reemplazada, al menos en parte, por otros países como destino de las exportaciones ecuatorianas.

16 Cabe mencionar que, cualitativamente, el resultado agregado cambia de manera notable cuando se asume que la menor recaudación arancelaria (por la disminución de aranceles) se traduce en un déficit público más elevado. En ese caso, se produce un efecto desplazamiento de la inversión privada que, a largo plazo, puede tener un efecto negativo sobre el nivel de producto.

el banano en el acuerdo (tlc-nb), se evidencia que el nivel del producto prácticamente no crece (0,13%)



El gráfico 6 muestra la evolución de las exportaciones (panel a) y las importaciones totales (panel b). En términos de comercio, el escenario tlc impacta más fuertemente sobre las importaciones que sobre las exportaciones, generando un deterioro en el saldo comercial bilateral Ecuador-UE. La reducción arancelaria unilateral por parte de Ecuador genera dos efectos sobre las importaciones (ver escenario unilat). Por un lado, aumentan las importaciones desde la UE27, que ahora son relativamente más baratas (ver tabla 6), y se incrementa el total importado (ver gráfico 8). Como consecuencia, el tipo de cambio real se deprecia a fin de cumplir con la restricción de saldo de cuenta corriente de la balanza de pagos exógena. Por su parte, la reducción arancelaria de la UE genera un aumento de

las exportaciones ecuatorianas que se compensa con una apreciación del tipo de cambio real (ver escenario unilat-ue).

De manera poco sorprendente, el incremento de las exportaciones ecuatorianas es considerablemente más importante cuando el sector bananero forma parte del acuerdo Ecuador-UE –las exportaciones ecuatorianas crecen 0,8% y 0,4% en los escenarios tlc y tlc-nb, respectivamente.

Ciertamente, los resultados obtenidos ponen de relieve la importancia que tiene la inclusión o no del sector bananero para explicar los efectos del TLC Ecuador-UE. Por ejemplo, cuando dicho sector queda excluido del escenario tlc (escenario tlc-nb), la reducción arancelaria unilateral por parte de Ecuador (escenario unilat) impacta más fuertemente sobre las exportaciones que la mejora en las condiciones de acceso al mercado europeo (escenario unilat-ue-nb). Este resultado se explica por el mecanismo descrito con anterioridad. La depreciación del tipo de cambio real que induce la eliminación de los propios aranceles incentiva las exportaciones más que la reducción arancelaria que la UE le otorga a Ecuador cuando el banano no recibe tratamiento preferencial en el marco del TCL Ecuador-UE.

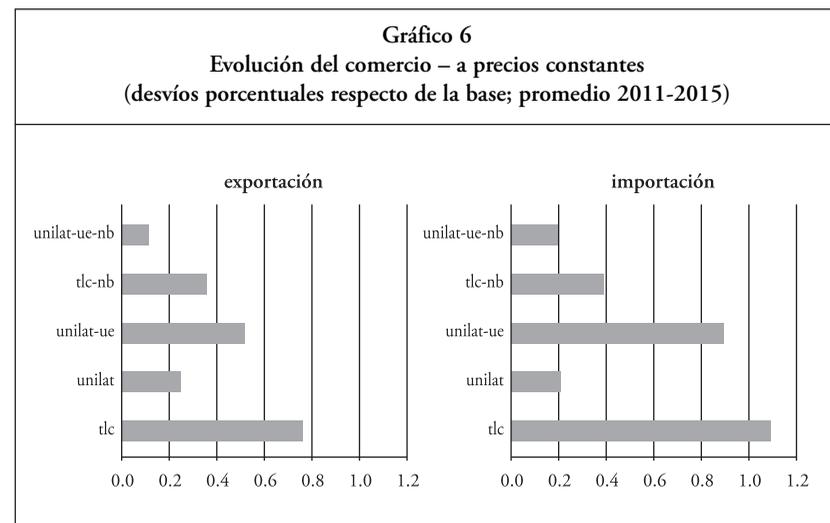


Tabla 6
Resultados macroeconómicos
(desvíos porcentuales respecto de la base; promedio 2011-2015)

Indicador	base LC	tlc	unilat	unilat-ue	tlc-nt	unilat-ue nb
Consumo privado	33,181	0.5	0.1	0.4	0.2	0.1
Inversión	10,446	0.5	0.1	0.4	0.2	0.1
Consumo gobierno	4,285	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Exportaciones	16,288	0.8	0.2	0.5	0.4	0.1
importaciones	15,637	1.1	0.2	0.9	0.4	0.2
PIB precios mercado	50,170	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1
Impuestos indirectos	2,659	0.6	0.1	0.5	0.2	0.1
PIB costo factores	47,511	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1
Tipo de cambio real	1	-0.7	0.3	-1.0	0.1	-0.2

LCU = millones de dólares

Fuente: Elaboración propia

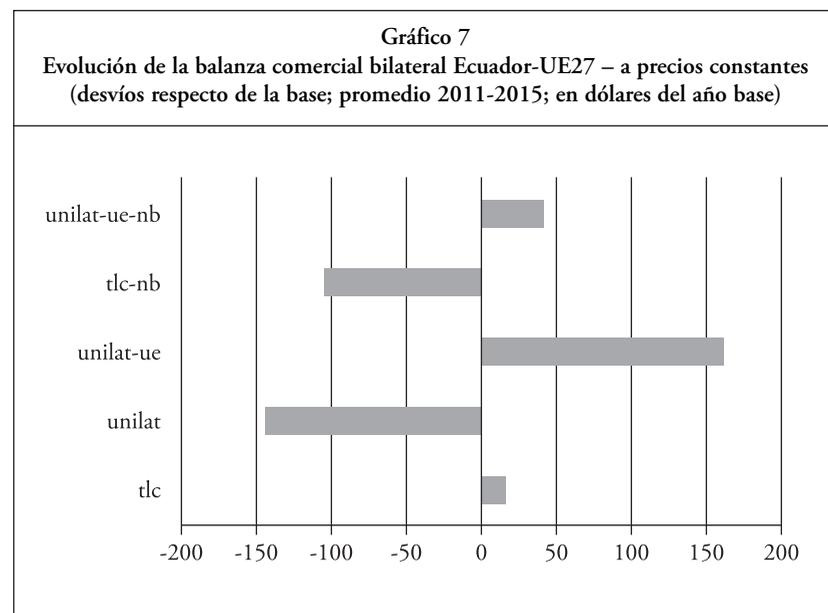
En términos fiscales, la eliminación de los aranceles ecuatorianos en el escenario TLC genera una pérdida de recaudación tributaria de 107 millones de dólares anuales durante 2011-2015, equivalentes, en promedio, a 0,2% del PIB. Por un lado, se eliminan los aranceles a las importaciones desde la UE. Al mismo tiempo, el redireccionamiento de las importaciones hacia la UE también genera una caída de la recaudación arancelaria. La pérdida de recaudación arancelaria es similar en todos los escenarios donde Ecuador elimina sus propios aranceles.

A nivel bilateral, el superávit comercial de Ecuador con la UE27 se incrementa en 15 millones de dólares de promedio anual para 2011-2015 cuando el acuerdo Ecuador-UE abarca a todos los sectores productivos (ver gráfico 7)¹⁷. En cambio, cuando el sector bananero no participa de la

¹⁷ El mismo resultado se incrementa hasta 122 millones de dólares cuando el arancel europeo al

negociación, la balanza comercial bilateral se deteriora en 106 millones de dólares de promedio anual para 2011-2015.

Como se observa, los resultados en términos agregados difieren de los reportados por los trabajos que simulan escenarios similares pero empleando modelos de CGE multi-país (ver EC-DG Trade, 2009 y Giordano y Watanuki, 2010). En ambos casos, las diferencias se explican porque dichos trabajos emplean elasticidades relacionadas con el comercio, considerablemente más elevadas que las nuestras, lo que genera cambios más grandes en los volúmenes comercializados. El segundo estudio, además, parte de aranceles que no incorporan el SGP+.



sector bananero se lleva a cero. Por su parte, la pérdida del SGP+ genera una caída del superávit comercial bilateral de 204 millones de dólares de promedio anual para 2011-2015, explicada por la caída de las exportaciones de Pescado, Flores, Otros alimentos procesados, entre los productos más importantes.

Resultados sectoriales

Los resultados para producción, exportaciones e importaciones se muestran en la tabla 7. Como puede verse, a nivel sectorial se observan algunos cambios importantes. Entre los sectores ganadores del acuerdo Ecuador-UE (escenario tlc), sólo se destaca el sector Banano, café y cacao (hay que recordar que en este sector, el banano representa el 90%). Sin embargo, otros sectores cuyos niveles de producción aumentan son Pescado y Otros alimentos procesados. En cuanto a los sectores perdedores, se concentran en las manufacturas de origen industrial. Cabe hacer notar que la producción del sector de construcción se incrementa debido al crecimiento de la inversión.

Tabla 7
Resultados sectoriales (desvíos porcentuales respecto de la base; promedio 2011-2015; en dólares del año base)

Indicador	base LC	tlc	unilat	unilat-ue	tlc-nt	unilat-ue nb
Exportaciones						
Banano, café y cacao	1,551	11.2	0.7	10.4	0.2	-0.5
Flores	471	-1.7	0.5	-2.2	0.1	-0.5
Otros productos agrícolas	299	-0.6	0.4	-0.9	0.7	0.3
Petróleo y gas	7,428	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Minería	2	-1.1	0.4	-1.5	0.1	-0.3
Pescado	1,545	0.6	0.6	0.1	2.3	1.7
Café	98	0.4	0.4	0.1	0.1	-0.2
Otros alimentos procesados	572	0.8	0.4	0.4	1.9	1.5
Bebidas	22	-0.9	0.2	-1.1	0.0	-0.2
Textiles	103	-0.7	0.3	-0.9	0.1	-0.2
Cuero	40	-0.6	0.3	-0.9	0.1	-0.2
Refinación de petróleo	1,517	-0.4	0.2	-0.6	0.1	-0.1
Química	129	-0.2	0.2	-0.5	0.1	-0.1
Caucho y plástico	121	0.4	0.3	0.0	0.2	-0.1
Prod. minerales no metálicos	39	-0.4	0.2	-0.5	0.0	-0.1
Metalmecánica	259	-0.4	0.3	-0.7	0.2	-0.1
Maquinaria y equipo	257	-0.7	0.2	-0.9	0.0	-0.2
Vehículos	389	0.0	0.5	-0.5	0.4	-0.1
Otras manufacturas	238	-1.2	0.4	-1.6	0.1	-0.3
Electricidad, gas y agua	1	-0.3	0.2	-0.5	0.1	-0.1
Transporte	1,059	-0.6	0.3	-0.9	0.1	-0.2

Comunicaciones	97	-0.4	0.3	-0.7	0.1	-0.1
Servicios financieros y prof.	1	-0.5	0.3	-0.8	0.1	-0.2
Otros servicios	50	-0.5	0.3	-0.8	0.1	-0.2
Importaciones						
Banano, café y cacao	0	-0.9	-0.5	-0.4	0.0	0.5
Flores	7	2.4	-0.3	2.8	0.2	0.6
Otros productos agrícolas	434	1.4	-0.3	1.7	0.1	0.5
Minería	32	1.6	0.1	1.5	0.5	0.3
Pescado	67	1.5	-0.2	1.6	0.6	0.8
Café	18	0.5	-0.2	0.7	0.1	0.2
Otros alimentos procesados	619	1.8	0.2	1.6	0.6	0.3
Bebidas	87	8.8	7.0	1.7	7.4	0.4
Textiles	412	1.3	0.4	1.0	0.6	0.2
Cuero	164	1.1	0.1	1.0	0.3	0.2
Refinación de petróleo	2,745	0.4	0.0	0.3	0.1	0.1
Química	2,162	1.4	0.2	1.1	0.4	0.1
Caucho y plástico	380	2.1	0.4	1.6	0.6	0.1
Prod. minerales no metálicos	231	1.7	0.8	1.0	1.0	0.2
Metalmecánica	1,217	0.6	0.1	0.5	0.2	0.2
Maquinaria y equipo	3,100	0.9	0.2	0.7	0.4	0.2
Vehículos	1,612	0.8	0.2	0.6	0.3	0.1
Otras manufacturas	658	2.7	0.9	1.8	1.3	0.4
Electricidad, gas y agua	67	0.8	-0.2	1.0	0.1	0.2
Transporte	957	1.0	-0.2	1.2	0.1	0.3
Comunicaciones	7	1.1	-0.2	1.3	0.1	0.3
Servicios financieros y prof.	479	1.1	-0.2	1.3	0.1	0.3
Otros servicios	181	1.0	-0.2	1.2	0.1	0.3
Valor agregado						
Banano, café y cacao	902	9.3	0.6	8.7	0.2	-0.4
Flores	349	-1.2	0.4	-1.6	0.1	-0.3
Otros productos agrícolas	2,717	-0.1	0.1	-0.1	0.2	0.1
Petróleo y gas	6,390	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
Minería	131	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.0
Pescado	1,044	0.5	0.4	0.1	1.6	1.2
Café	89	0.5	0.3	0.2	0.1	-0.2
Otros alimentos procesados	1,251	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2
Bebidas	293	-0.3	-0.4	0.1	-0.4	0.0
Textiles	316	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
Cuero	106	-0.1	0.1	-0.2	0.1	0.0
Refinación de petróleo	907	-0.2	0.2	-0.4	0.1	-0.1
Química	682	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0
Caucho y plástico	210	1.0	0.1	1.0	0.1	0.0
Prod. minerales no metálicos	425	0.2	-0.1	0.2	0.0	0.0
Metalmecánica	355	-0.1	0.1	-0.2	0.1	0.0

Maquinaria y equipo	543	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.0
Vehículos	186	0.2	0.3	-0.1	0.2	0.0
Otras manufacturas	1,612	-0.5	-0.1	-0.3	-0.2	0.0
Electricidad, gas y agua	569	0.3	0.0	0.3	0.1	0.1
Construcción	3,992	0.4	0.1	0.4	0.2	0.1
Comercio	4,655	0.4	0.1	0.3	0.1	0.1
Hoteles y restaurantes	888	0.4	0.0	0.4	0.1	0.1
Transporte	3,188	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Comunicaciones	1,221	0.3	0.0	0.3	0.1	0.1
Servicios financieros y prof.	7,549	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1
Administración pública	2,057	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Educación	2,246	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
Salud	1,112	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1
Otros servicios	1,524	0.7	0.2	0.5	0.3	0.1
LCU = millones de dólares						
Fuente: Elaboración propia						

Naturalmente, las exportaciones e importaciones hacia y desde la UE muestran cambios porcentuales considerablemente más importantes. Por ejemplo, las importaciones ecuatorianas de Maquinaria y equipo desde la UE se incrementan, en términos reales, en 7,3% y las importaciones del sector farmacéutico (sector Química) un 6,5% (ver tabla 8). Como se mencionó, el incremento de las importaciones desde la UE se realiza, al menos en parte, a costa de una caída en las importaciones desde otros orígenes. En el escenario tlc, la UE27 incrementa su participación como origen y destino de las importaciones y exportaciones ecuatorianas en 0,9 y 0,7 puntos porcentuales, respectivamente.

Estos resultados contribuyen a la hipótesis de que un tratado de libre comercio entre Ecuador y la EU, reforzaría el patrón de comercio bilateral vigente, Ecuador como un país primario exportador (productos agrícolas y pesqueros), al tiempo que importa desde la UE manufacturas de origen industrial.

Tabla 8
Cambios en exportaciones e importaciones con la UE (desvíos porcentuales respecto de la base; promedio 2011-2015; en dólares del año base)

Indicador	base LC	tlc	unilat	unilat-ue	tlc-nt	unilat-ue nb
Exportaciones						
Banano, café y cacao	646	25.2	0.7	24.3	0.2	-0.5
Flores	98	-1.7	0.5	-2.2	0.1	-0.5
Otros productos agrícolas	83	1.5	0.4	1.1	2.7	2.3
Petróleo y gas	13	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
Minería	0	-1.1	0.4	-1.5	0.1	-0.3
Pescado	729	2.6	0.6	2.1	4.3	3.2
Café	64	0.5	0.4	0.1	0.1	-0.2
Otros alimentos procesados	164	6.4	0.4	6.1	7.6	7.2
Bebidas	13	-0.7	0.3	-0.9	0.1	-0.2
Textiles	103	-0.7	0.3	-0.9	0.1	-0.2
Cuero	4	-0.2	0.3	-0.5	0.6	0.2
Refinación de petróleo	0	-0.4	0.2	-0.6	0.1	-0.1
Química	11	-0.2	0.2	-0.5	0.1	-0.1
Caucho y plástico	1	0.4	0.3	0.0	0.2	-0.1
Prod. minerales no metálicos	1	-0.4	0.2	-0.5	0.0	-0.1
Metalmecánica	16	-0.1	0.3	-0.4	0.5	0.2
Maquinaria y equipo	3	-0.7	0.2	-0.9	0.0	-0.2
Vehículos	0	0.0	0.5	-0.5	0.4	-0.1
Otras manufacturas	42	-1.2	0.4	-1.6	0.1	-0.3
Electricidad, gas y agua	0	-0.3	0.2	-0.5	0.1	-0.2
Transporte	135	-0.6	0.3	-0.9	0.1	-0.2
Comunicaciones	12	-0.4	0.3	-0.7	0.1	-0.2
Servicios financieros y prof.	0	-0.5	0.3	-0.8	0.1	-0.2
Total	2,048	8.4	0.5	7.8	2.4	1.5
Importaciones						
Flores	1	3.4	0.6	2.8	1.2	0.6
Otros productos agrícolas	7	3.4	1.7	1.7	2.1	0.5
Minería	3	10.8	9.2	1.5	9.5	0.3
Pescado	1	4.8	3.1	1.6	3.9	0.6
Café	0	93.9	92.5	0.7	93.0	0.2
Otros alimentos procesados	30	25.9	23.9	1.6	24.3	0.3
Bebidas	27	43.4	41.0	1.7	41.5	0.4
Textiles	16	36.5	35.2	1.0	35.5	0.2
Cuero	2	41.7	40.3	1.0	35.5	0.2
Refinación de petróleo	54	0.5	0.2	0.3	0.3	0.1
Química	330	6.5	5.3	1.1	5.5	0.1
Caucho y plástico	28	19.1	17.2	1.6	17.4	0.1

Prod. minerales no metálicos	29	16.4	15.3	1	15.5	0.2
Metalmecánica	75	7.2	6.7	0.5	6.8	0.2
Maquinaria y equipos	443	7.3	6.6	0.7	6.8	0.2
Vehículos	65	18.5	17.8	0.6	17.9	0.1
Otras manufacturas	65	34.5	32.1	1.8	32.7	0.4
Electricidad, gas y agua	6	0.8	-0.2	1.0	0.1	0.2
Transporte	88	1.0	-0.2	1.2	0.1	0.3
Comunicaciones	1	1.1	-0.2	1.3	0.1	0.3
Servicios financieros y prof.	44	1.1	-0.2	1.3	0.1	0.3
Otros servicios	17	1.0	-0.2	1.2	0.1	0.2
Total	1,333	9.9	8.9	1.0	9.1	0.2
LCU = millones de dólares						
Fuente: Elaboración propia						

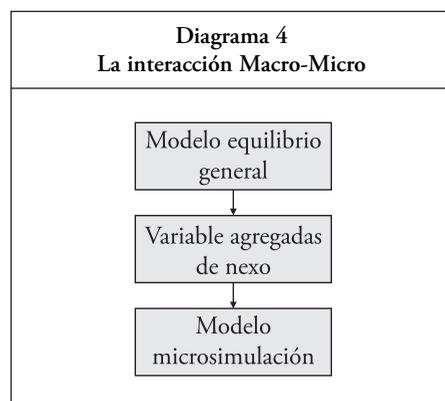
Efectos distributivos

El MACEPES+ se complementó con una metodología de microsimulación para evaluar los efectos distributivos de los escenarios considerados¹⁸. Como veremos, las microsimulaciones nos permiten desagregar los resultados presentados más arriba para generar estimaciones sobre pobreza y desigualdad. La metodología que se utiliza sigue de cerca la presentada en Sánchez y Vos (2010), pero la extiende a fin de incorporar el efecto de cambios en los ingresos no laborales¹⁹.

El MACEPES+ se comunica con el modelo de microsimulación de manera secuencial; es decir, se sigue un enfoque de “arriba hacia abajo” donde ciertas variables agregadas hacen de nexo entre ambas etapas del modelado (ver diagrama 4). En Bourguignon et al. (2008) se presentan distintas alternativas para obtener resultados distributivos empleando modelos de CGE. En nuestro caso particular, elegimos el enfoque secuencial dado que los datos disponibles dificultan la implementación de alguna metodología alternativa.

18 La combinación de modelos de CGE y microsimulaciones se conoce como enfoque macro-micro (ver Bourguignon et al., 2008).

19 A su vez, la metodología de microsimulación que se implementa tiene su origen en el trabajo de Almeida dos Reis y Paes de Barros (1991). En el caso de Ecuador, una implementación anterior de una metodología similar puede encontrarse en Vos y de Jong (2001).



La idea básica de nuestro modelo de microsimulación es que los cambios “macro” en el mercado laboral (por ejemplo, cambios en la tasa de desempleo, en la demanda laboral sectorial, etc.) pueden aproximarse mediante un proceso de selección aleatoria. Además, se asume que el mercado laboral está segmentado. Así, los individuos que se mueven del empleo, del desempleo, de un sector a otro, de ser asalariado a no asalariado, etc. son elegidos de forma aleatoria, dependiendo de los resultados “macro” que arroja el MACEPES+. En resumen, los movimientos entre segmentos se realizan de manera tal que los resultados repliquen los cambios en las variables del mercado laboral generados a nivel del modelo de CGE.

El principal canal de comunicación entre el MACEPES+ y las microsimulaciones es el mercado laboral. En particular, las siguientes variables se utilizan como nexo entre ambas etapas del modelado: tasa de desempleo por categoría de trabajo, estructura sectorial de empleo, estructura del empleo por categoría ocupacional (i.e., asalariados/no asalariados), remuneraciones relativas, y remuneración promedio. Analíticamente, la estructura del mercado laboral (λ) se representa como (ver Ganuza et al., 2002).

$$\lambda = \lambda(U, S, O, W1, W2, M)$$

donde

U es la tasa de desempleo para distintos grupos de la población definidos según características individuales (e.g., nivel de calificación),

S es la estructura sectorial del empleo,

O es la estructura según categoría ocupacional (asalariado/no asalariado) del empleo,

W1 es la estructura de remuneraciones relativas,

W2 es la remuneración promedio, y

M es la estructura por nivel de calificación del empleo

Por su parte, el efecto de los cambios en los ingresos no laborales aparece denotado como NLAB.

Como vimos, el MACEPES+ nos brinda valores contrafácticos para cada uno de los parámetros que definen la estructura del mercado laboral. Luego, se utiliza un mecanismo aleatorio para determinar cuáles son los individuos que cambian su situación ocupacional (desempleo/empleo, sector de ocupación, categoría ocupacional, etc.). La posibilidad de aproximar el funcionamiento del mercado laboral por medio de cambios aleatorios fue sugerida por Almeida y Paes de Barros (1991)²⁰. Concretamente, el procedimiento aleatorio se utiliza para determinar (1) cuáles individuos cambian de condición de actividad, (2) cuáles individuos cambian de sector de ocupación, (3) cuáles individuos cambian de categoría ocupaciones, y (4) qué ingresos contrafácticos se asignan a quienes cambiaron de segmento del mercado laboral; por ejemplo, si luego de un shock un individuo se mueve del desempleo al empleo, será necesario asignarle un ingreso simulado; en el modelo de microsimulación desarrollado se busca un individuo con características observables similares (i.e., nivel educativo y categoría ocupacional) para asignarle un ingreso laboral simulado. Por su parte, los cambios en los ingresos laborales, tanto relativos (W1) como absolutos (W2), se introducen directamente a partir de los resultados del MACEPES+. Luego, el cambio en los ingresos no laborales se simula de manera tal que el cambio en el ingreso promedio de los hogares representativos (i.e., urbanos y rurales) sea igual en ambas etapas del modelado. Sin embargo, debido a las deficiencias que suelen tener las encuestas de hogares como la ENEMDU para capturar los ingresos no laborales, los

²⁰ Alternativamente, puede emplearse una metodología paramétrica como en Robilliard et al. (2008).

resultados del efecto NLAB deben considerarse con sumo cuidado²¹. Dada la utilización de un procedimiento aleatorio, a fin de generar intervalos de confianza para los resultados, todo el ejercicio se repite varias veces como en un experimento de Monte Carlo.

Finalmente, se estiman los ingresos familiares contrafácticos a partir de los nuevos ingresos laborales y no laborales. La fuente de información empleada para hacer operacional el modelo de microsimulación es la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de Diciembre de 2010²². En consecuencia, los resultados 2007-2009 no se transmiten desde el MACEPES+ hacia las microsimulaciones. La medición de pobreza replica el cómputo oficial, que combina el ingreso per cápita familiar como indicador de bienestar con una actualización por índice de precios al consumidor (IPC) de la línea de pobreza calculada a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) de 2006. Además, las 30 actividades productivas identificadas en la SAM se agregaron a los siguientes tres: primarias, manufacturas, y servicios.

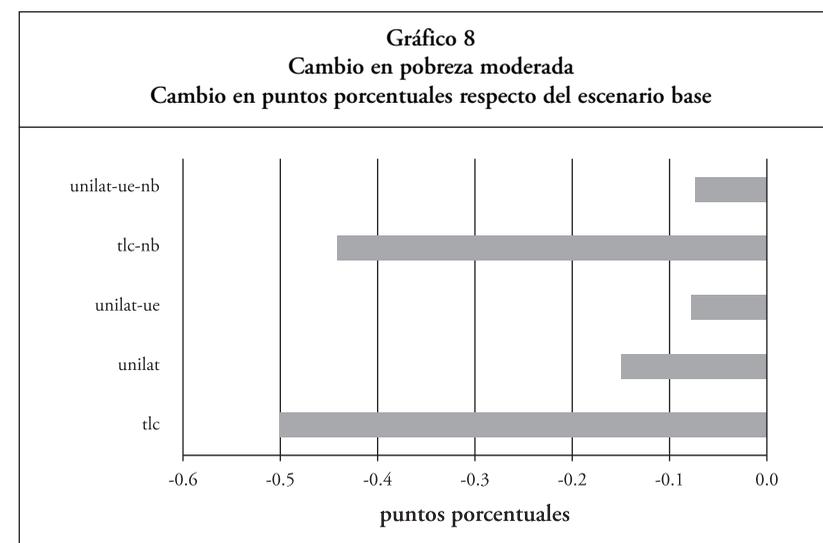
Los resultados para pobreza moderada (extrema) se muestran en la Tabla 9. En ella, la fila “obs” se refiere a la pobreza registrada en 2010, año base para el modelo de microsimulación. Luego, se muestra el resultado acumulado de cada uno de los efectos que forman parte de nuestra metodología de microsimulación. Por ejemplo, la fila “U” expone la tasa de pobreza contrafáctica en 2015 (i.e., último año de la microsimulación) cuando sólo se “microsimulan” los cambios en la tasa de desempleo que arroja el modelo de CGE. Por su parte, la fila “U + S” muestra el resultado acumulado de los cambios en el desempleo y en la estructura sectorial del empleo. Las demás filas de la tabla se interpretan de manera simétrica.

En términos de pobreza, tres son las variables que impactan más fuertemente sobre los resultados del escenario base: la tasa de desempleo, el salario promedio, y los ingresos no laborales. Como vemos, la pobreza en 2015 es 6,4 puntos porcentuales más baja que en 2010 (en el escenario base).

21 De hecho, en varias aplicaciones de la metodología de microsimulaciones los ingresos no laborales son ignorados (ver, por ejemplo, Ponce et al., 2010).

22 La base de datos se procesó siguiendo los lineamientos utilizados en la Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC) de CEDLAS y Banco Mundial (ver <http://sedlac.econo.unlp.edu.ar>)

En el escenario de liberalización completa del comercio Ecuador-UE (i.e., tlc), la pobreza moderada es medio punto porcentual más baja en 2015 respecto del escenario de referencia. Como puede verse, en todos los escenarios la pobreza se reduce aunque levemente (ver gráfico 8 y tabla 9)²³. Los resultados sobre reducción de la pobreza extrema en el 2015 con relación al escenario base, en todos los escenarios es nula o casi nula (ver tabla 10).



23 El único escenario que impacta negativamente sobre la tasa de pobreza moderada (+0,2 puntos porcentuales) es el de pérdida de preferencias del SGP+, dados en un leve incremento de la tasa de desempleo combinado con una caída del salario promedio.

Efecto Microsimulación	2010	2015 (año final)					
		base	tlc	tlcnb	unilat	unilatuent	atuent
obs	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8	32.8
U	32.8	32.1	32.0	32.0	32.1	32.0	32.1
U + S	32.8	32.0	31.9	31.9	32.0	31.9	32.0
U + S + O	32.8	32.0	31.8	31.9	31.9	31.9	31.9
U + S + O + W1	32.8	31.7	31.6	31.7	31.7	31.6	31.7
U + S + O + W1 + W2	32.8	31.0	30.5	30.9	30.9	30.6	30.9
U + S + O + W1 + W2 + M	32.8	31.0	30.5	30.8	30.9	30.5	30.9
U + S + O + W1 + W2 + M + NI	32.8	26.4	26.0	26.2	26.3	26.1	26.3

Fuente: Elaboración propia

Efecto Microsimulación	2010	2015 (año final)					
		base	tlc	tlcnb	unilat	unilatuent	atuent
obs	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2
U	13.2	12.8	12.7	12.8	12.8	12.7	12.8
U + S	13.2	12.7	12.6	12.6	12.7	12.6	12.7
U + S + O	13.2	12.7	12.6	12.6	12.7	12.6	12.7
U + S + O + W1	13.2	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
U + S + O + W1 + W2	13.2	12.1	11.9	12.0	12.1	12.0	12.1
U + S + O + W1 + W2 + M	13.2	12.1	11.9	12.0	12.1	12.0	12.1
U + S + O + W1 + W2 + M + NI	13.2	9.0	8.9	9.0	9.0	8.9	9.0

Fuente: Elaboración propia

Como muestran los resultados (ver tabla 11), los efectos que tiene el escenario tlc sobre la desigualdad son prácticamente nulos, si se compara con el escenario base. En general, los cambios en la desigualdad medida por el coeficiente de Gini resultan, en todos los casos, poco significativos.

Efecto Microsimulación	2010	2015 (año final)					
		base	tlc	tlcnb	unilat	unilatuent	atuent
obs	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505
U	0.505	0.503	0.502	0.502	0.503	0.502	0.50
U + S	0.505	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.50
U + S + O	0.505	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.50
U + S + O + W1	0.505	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.50
U + S + O + W1 + W2	0.505	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.50
U + S + O + W1 + W2 + M	0.505	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.50
U + S + O + W1 + W2 + M + NI	0.505	0.508	0.507	0.507	0.508	0.507	0.50

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En este trabajo se analizan los efectos económicos y distributivos que puede tener para el Ecuador, la firma de un tratado de libre de comercio (TLC) con la Unión Europea. Cabe mencionar que el Gobierno ecuatoriano, en febrero de 2010, tomó la decisión de regresar a la mesa de negociaciones con la UE, mientras Colombia y Perú, en ese mismo mes, terminaron las negociaciones con la UE en la Ronda de Bruselas.

En la investigación se estimaron los efectos “puros” de la reducción bilateral de aranceles, por lo tanto, cabe mencionar que ninguno de los escenarios analizados incorpora componentes no relacionados directamente con el comercio de bienes que un TLC Ecuador-UE pudiera tener. En

particular, no se consideran la liberalización del comercio de servicios ni cambios en los flujos de inversión.

Como es conocido, gran parte de los productos ecuatorianos pueden ingresar al mercado europeo enfrentando un arancel cero debido al SGP+. El único producto ecuatoriano que enfrenta un arancel relativamente alto es el banano, que representa el 36% del total exportado a la UE. En consecuencia, los resultados obtenidos muestran la relevancia que tiene el sector bananero para explicar los efectos de un acuerdo de comercio Ecuador-UE.

Las conclusiones principales que arroja el estudio son las siguientes:

- El resultado agregado de un tratado de libre comercio entre Ecuador-UE (escenario tlc) es muy pequeño; el nivel de producto interno bruto (PIB) se incrementa, en promedio, tan sólo un 0,32% para el período 2011-2015, con relación al escenario base. Por otro lado, los efectos en reducción de la pobreza moderada en el año 2015 es leve, medio punto porcentual respecto del escenario de referencia, y los efectos en disminución de la desigualdad son prácticamente nulos. Estos resultados chocan con otros estudios en los que se señalan que los tratados de libre comercio contribuyen de forma importante al crecimiento económico y a la reducción de la pobreza y desigualdad.
- Si se excluye el banano (escenario tlc-nb), se evidencia que el nivel del producto prácticamente no crece (0,13%). De igual forma, los efectos en pobreza y desigualdad son mínimos o nulos.
- En cuanto al balance comercial, un tratado de libre comercio (escenario tlc) impacta más fuertemente sobre las importaciones que sobre las exportaciones, generando un deterioro en el saldo comercial bilateral Ecuador-UE. De hecho, el superávit comercial bilateral de Ecuador con la UE27 sería de tan sólo 15 millones de dólares de promedio anual para 2011-2015, muy distante al que se cuenta en la actualidad. Esto agravaría la balanza comercial global, que en la actualidad es negativa.
- Cuando el sector bananero no participa de la negociación (escenario tlc-nb), la balanza comercial bilateral se deteriora en 106 millones de dólares de promedio anual para 2011-2015.

- En términos fiscales, la eliminación de los aranceles ecuatorianos en el escenario de libre comercio (tlc) genera una pérdida de recaudación tributaria de 107 millones de dólares anuales durante 2011-2015, equivalentes, en promedio, a 0,2% del PIB. La caída de la recaudación arancelaria se produce por dos vías; la primera, por la propia reducción de aranceles a las importaciones desde la UE y, la segunda, por el redireccionamiento de las importaciones que el Ecuador hace de otros países hacia la UE.
- Para el Ecuador, entre los sectores ganadores de un tratado de libre comercio Ecuador-UE (escenario tlc), se destaca el sector bananero, de manera especial las comercializadoras que no tendrán presión sobre sus márgenes de utilidad, sin embargo son las que someten a los pequeños y medianos productores mediante las condiciones de compra de la fruta. En cuanto a los sectores perdedores, se concentran en las manufacturas de origen industrial. Para el caso de la Unión Europea, los sectores ganadores, debido al aumento de las importaciones desde Ecuador, son el Farmacéutico (Química), Metalmecánica, Maquinaria y equipo, Vehículos y Otras manufacturas.

Estos resultados contribuyen a la hipótesis de que un tratado de libre comercio entre Ecuador y la EU, reforzaría el patrón de comercio bilateral vigente, Ecuador como un país primario exportador (productos agrícolas y pesqueros), al tiempo que importa desde la UE manufacturas de origen industrial. En consecuencia, las posibilidades que impulsan procesos de desarrollo endógeno con la industria nacional, en especial los de pequeña y mediana escala, se verían amenazados con la firma de un TLC.

Bibliografía

- Almeida dos Reis, Jose Guilherme y Ricardo Paes de Barros (1991). "Wage Inequality and the Distribution of Education: A Study of the Evolution of Regional Differences in Inequality in Metropolitan Brazil". *Journal of Development Economics* 36 (1): 117-143.

- Annabi, Nabil, John Cockburn y Bernard Decaluwé (2006). “Functional Forms and Parametrization of CGE Models”. PEP-MPIA Working Paper 2006-04.
- Armington, Paul S. (1969). “A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production”. *IMF Staff Paper* 16 (1): 159-178.
- Banco Central del Ecuador (2010). *Supuestos macroeconómicos 2011-2014*. Noviembre.
- Blanchflower, David G. and Oswald, Andrew J. (1994). *The Wage Curve*. Cambridge, MA: MIT Press.
- (2005). “The wage curve reloaded”. NBER Working Paper 11338. National Bureau of Economic Research.
- Bourguignon, François, Maurizio Bussolo y Luiz Awazu Pereira da Silva (Eds.) (2008). *The Impact of Macroeconomic Policies on Poverty and Income Distribution: Macro-Micro Evaluation Techniques and Tools*. Washington, DC: World Bank and Palgrave Macmillan.
- Cicowiez, Martín y Marco V. Sánchez-Cantillo (2010). *Efectividad y viabilidad de la política pública frente a los choques externos: un análisis de simulaciones*. CEPAL-México y UN-DESA.
- EC-DG Trade (2009). “EU-Andean Trade Sustainability Impact Assessment”. Final Report. European Commission-DG Trade.
- European Commission (2010). “EU Trade European Commission. Overview of FTA and other Trade Negotiations”.
- Ganuza, Enrique, Ricardo Paes de Barros y Rob Vos (2002). “Labour Market Adjustment, Poverty, and Inequality During Liberalization”. En *Economic Liberalization, Distribution and Poverty. Latin America in the 1990s*, R. Vos, L. Taylor y R. Paes de Barros (Ed.). Cheltenham (UK), Northampton (US): Edward Elgar Publishers.
- Giordano, Paolo y Masakazu Watanuki (2010). “Andean Countries at a Crossroads: Evaluating Pro-Poor Trade Integration Options”. En *Modeling Public Policies in Latin America and the Caribbean*, Carlos de Miguel, José Durán Lima, Paolo Giordano, Julio Guzmán, Andrés Schuschny y Masakazu Watanuki. Santiago, Chile: Libros de la CEPAL 109.
- González, Manuel y Sara Wong (2005). “Elasticidades de sustitución de importaciones para Ecuador”. *Revista Tecnológica ESPOL* 18 (1): 173-180

- ICTSD (2009). “EU, Latin Americans Call Truce in Long-Running Banana War”. *Bridges Weekly Trade News Digest* 13 (43). International Centre for Trade and Sustainable Development.
- (2010). “EU Ecuador to Rejoin Trade Negotiations with EU”. *Bridges Weekly Trade News Digest* 14 (6). International Centre for Trade and Sustainable Development.
- Jensen, Jesper, Thomas Rutherford y David Tarr (2007). “The Impact of Liberalizing Barriers to Foreign Direct Investment in Services: The Case of Russian Accession to the World Trade Organization”. *Review of Development Economics* 11 (3): 482-506.
- Kee, Hiau Looi, Alessandro Nicita y Marcelo Olarreaga (2009). “Estimating Trade Restrictiveness Indices”. *The Economic Journal* 119 (January): 172-199.
- Lluch, Constantino, Alan A. Powell y Ross A. Williams (1977). *Patterns in Household Demand and Saving*. London: Oxford University Press.
- Lofgren, Hans, Rebecca Lee Harris y Sherman Robinson (2002). *A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS*. International Food Policy Research Institute (IFPRI) Microcomputers in Policy Research 5.
- Narayanan G., Badri and Terrie L. Walmsley (Ed.) (2008). *Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 7 Data Base*. Purdue University: Center for Global Trade Analysis.
- Ponce, Juan, José Antonio Sánchez y Sebastián Burgos (2010). “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”. Colección Documentos de Proyectos CEPAL.
- Regmi, Anita y James L. Seale, Jr. (2010). *Cross-Price Elasticities of Demand Across 114 Countries*. Technical Bulletin TB-1925.
- Robilliard, Anne-Sophie, François Bourguignon y Sherman Robinson (2008). “Crisis and Income Distribution: A Micro-Macro Model for Indonesia”. En *The Impact of Macroeconomic Policies on Poverty and Income Distribution: Macro-Micro Evaluation Techniques and Tools*, F. Bourguignon, M. Bussolo y Pereira da Silva, Washington: DC: L. A. World Bank y Palgrave Macmillan.

- Sánchez Cantillo, Marco V. y Rob Vos (2006). “DR-CAFTA: ¿Panacea o fatalidad para el desarrollo económico y social en Nicaragua?”. México, DF: CEPAL Serie Estudios y Perspectivas 57.
- (2007). “Liberalización comercial en el marco del DR-CAFTA: efectos en el crecimiento, la pobreza y la desigualdad en Costa Rica. México, DF: CEPAL Serie Estudios y Perspectivas 80.
- (2010). “A Non-Parametric Microsimulation Approach to Assess Changes in Inequality and Poverty”. *International Journal of Microsimulation* 3 (1): 8-23.
- Taylor, Lance (1990). “Structuralist CGE Models”. En *Socially Relevant Policy Analysis*, Lance Taylor. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Vos Rob y Niek de Jong (2001). “Rising Inequality during Economic Liberalization and Crisis: Macro or Micro Causes in Ecuador’s Case?” Working Paper Series 326. The Hague: Institute of Social Studies.
- Wong, Sara y Veronika Kulmer (2010). *Poverty Impacts of Trade Integration with the EU: Lessons for Ecuador*. Graduate School of Management. Guayaquil, Ecuador: Polytechnic University.