

El comercio colombo-ecuatoriano: análisis de las medidas de salvaguardia impuestas por Ecuador

Ricardo Argüello C.*

Universidad del Rosario, Colombia.

Recibido: – Aprobado:

Resumen. Mediante el uso de un modelo de equilibrio general se simulan los efectos de la acción simultánea de la devaluación del peso colombiano y de las medidas de salvaguardia impuestas por Ecuador, sobre el comercio bilateral y la producción. Dado que se usa un modelo “real”, se utiliza una metodología ad hoc para estimar los efectos de la devaluación. Los resultados indican que la devaluación puede tener un impacto importante sobre los flujos comerciales y que la implementación de las medidas de salvaguardia sólo lo compensa parcialmente. Adicionalmente, se encuentra que las salvaguardias generan efectos muy variados entre sectores y que producen un mayor impacto negativo sobre las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia. Los efectos sobre la producción tienden a ser ambiguos para Colombia y negativos para Ecuador, aún en un escenario de devaluación relativamente moderada.

Palabras clave: Comercio internacional, Salvaguardias, Colombia, Ecuador, Equilibrio general computable.

Clasificación JEL: F13, F15, F17.

Abstract. The effects on bilateral trade and production volume of the peso devaluation and safeguard measures imposed by the Ecuadorian government are analyzed by means of a computable general equilibrium model. Given the model is of the “real economy” type, an approximation is used to estimate the effects of the peso devaluation. Results indicate that the peso devaluation may have an important impact on trade flows and that the safeguard measures, as designed, can only partly compensate it. Moreover, the safeguards have uneven effects among sectors and generate further deterioration in Ecuadorian exports to Colombia. Effects on production tend to be ambiguous for Colombia and negative for Ecuador, even when devaluation is relatively modest.

Keywords: International Trade, Trade Safeguards, Colombia, Ecuador, CG Modelling.

JEL classification: F13, F15, F17.

*Facultad de Economía. Universidad del Rosario. Esta investigación contó con la asistencia de Daniel Valderrama, joven investigador de la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario.

1. Introducción

Para muchos países en desarrollo, la crisis por la que atraviesa la economía mundial se ha convertido en una verdadera crisis del comercio (Evennet y Hoekman, 2009). De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional se espera que el comercio internacional se contraiga aproximadamente en 10 % este año (IMF, 2009), golpeando las economías de un gran número de países. En medio de un panorama comercial ya de por sí complicado, la situación para Colombia en este frente es aún menos alentadora. Su comercio con dos importantes socios, Venezuela y Ecuador, ha sido afectado por crisis de índole política (y económica). El comercio con Venezuela se ha deteriorado como consecuencia de las políticas económicas implementadas por ese país, así como de anuncios de medidas restrictivas al comercio bilateral. Por su parte, el comercio con Ecuador se ha visto amenazado por el deterioro de la situación macroeconómica de ese país, que lo ha llevado a enfrentar una situación de desequilibrio en su balanza de pagos. Esta circunstancia, aunada a un clima político adverso, ha llevado a la imposición de dos medidas de restricción del comercio.

Ecuador recurrió a la implementación de una salvaguardia general por balanza de pagos (aumentando los aranceles que cobra a las importaciones desde todos los orígenes), combinada con una salvaguardia cambiaria que aplica únicamente a Colombia y que se supone destinada a contrarrestar los efectos negativos que para esa economía tiene la devaluación del peso colombiano con respecto al dólar de Estados Unidos. El objetivo de la investigación presentada en este documento es proporcionar una estimación de los efectos que, sobre el comercio bilateral y la producción tienen, tanto la devaluación del peso como la aplicación de las medidas de salvaguardia mencionadas.

Para esto se utiliza un modelo de equilibrio general computable, basado en los supuestos de una economía en competencia perfecta en un contexto multiregión. Dado que se trata de un modelo “real” y el choque inicial (la devaluación) es de índole financiera, se propone una metodología *ad hoc* para su simulación. Los resultados del modelo indican que, efectivamente, la devaluación puede tener un impacto importante sobre los flujos comerciales y que la implementación de las medidas de salvaguardia sólo compensa parcialmente este impacto. Adicionalmente, se encuentra que las salvaguardias generan efectos muy variados entre sectores y que producen un mayor impacto negativo sobre las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia. Los efectos sobre la producción tienden a ser ambiguos para Colombia y negativos para Ecuador, aún en un escenario de devaluación relativamente moderada. Cabe reconocer que, aunque no se trata de un aspecto explorado en este trabajo, el problema de Ecuador se ve agravado por el hecho de que, al ser una economía dolarizada, no cuenta con instrumentos de política cambiaria y monetaria que le ayuden a superar la situación de crisis de balanza de pagos.

El documento está organizado de la siguiente manera. La primera sección proporciona una cronología del proceso de adopción de las medidas de salvaguardia por parte de Ecuador, la cual ilustra en buena medida la naturaleza del problema. La sección dos se centra en el planteamiento metodológico utilizado

para el análisis y la sección tres en la presentación de algunos datos críticos para los resultados. En la sección cuatro se presentan y discuten los resultados obtenidos de las simulaciones, cubriendo tanto los tres escenarios considerados en la investigación como el análisis de sensibilidad de los mismos. Por último, la quinta sección recoge las principales conclusiones.

2. Antecedentes

El 22 de enero de 2009 el gobierno ecuatoriano emitió legislación mediante la cual daba aplicación, con carácter de emergencia, a medidas de salvaguardia por desequilibrio de su balanza de pagos global. El 29 de enero notificó la medida ante la Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN), solicitando aprobación de la misma al amparo del artículo 95 del Acuerdo de Cartagena. El 18 de febrero del mismo año circuló una notificación ante el Comité de Restricciones de Balanza de Pagos (CRBP) de la Organización Mundial de Comercio (WTO, 2009), dando cumplimiento a las normas de esa organización y abriendo un proceso de consulta con relación a la aplicación de la medida.

La motivación del gobierno ecuatoriano para la adopción de la medida se desprende como consecuencia del desenvolvimiento de la crisis financiera y económica internacional en dicho momento. Los factores desencadenantes se relacionan con: (a) una caída del 22 %, en términos anuales, de las remesas de los emigrantes ecuatorianos registradas durante el último trimestre de 2008; (b) una significativa disminución de los precios internacionales del petróleo, de cuyas exportaciones el país es altamente dependiente, que pasaron de US\$117,36 por barril en junio de 2008 a US\$26,09 en diciembre del mismo año; (c) una disminución importante en los niveles de exportaciones de petróleo a partir de agosto 2008; y, (d) las devaluaciones de las monedas de varios socios comerciales del país, que abaratan sus exportaciones y encarecen las ecuatorianas -entre mayo de 2008 y febrero de 2009 el peso colombiano registra una depreciación máxima de 45 % y entre marzo de 2008 y febrero de 2009 el sol peruano registra una devaluación del 19 %.¹

En septiembre de 2008 la balanza comercial ecuatoriana inició un proceso de deterioro con cifras negativas en el orden de US\$400 a US\$500 millones por mes. Todo lo anterior produjo el deterioro de la balanza de pagos y condujo a una disminución de aproximadamente el 50 % en el nivel de Reservas Internacionales de Libre Disponibilidad del país entre septiembre de 2008 y mediados de marzo de 2009. En su notificación ante la OMC, el gobierno ecuatoriano estimó que el déficit de balanza de pagos ascendería a US\$2.694 millones, en tanto que el déficit de cuenta corriente sería de US\$3.238 millones y el comercial de US\$3.465 millones.

La Resolución 466 del Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI, 2009a) de Ecuador, que adopta la medida de salvaguardia, estableció tres tipos de medidas:

¹ Ambas calculadas con base en los movimientos diarios de las tasas de cambio.

- a. Un recargo *ad valorem*, adicional al arancel nacional, para las importaciones de un listado específico de bienes,
- b. Un recargo específico, adicional al arancel nacional, para las importaciones de otro listado de bienes y,
- c. Establecimiento de cuotas (limitando el valor de las importaciones de mercancías), para otro listado de bienes.

Éstas serían aplicadas de manera general y no discriminatoria a las importaciones provenientes de todos los orígenes, incluyendo aquellos con los cuales Ecuador tiene acuerdos comerciales vigentes que reconocen el otorgamiento de preferencias arancelarias. Esto implicaba la suspensión del programa de liberación comercial al interior de la Comunidad Andina (CAN), de las preferencias arancelarias concedidas en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y de las preferencias concedidas en el marco de Acuerdos de Complementación Económica y de Alcance Parcial, suscritos por el país. La vigencia de las medidas, como corresponde, sería temporal y estaría limitada a un año de duración. Lo anterior implica que, para el caso de los países con los cuales Ecuador ha suscrito acuerdos comerciales, no sólo aplicaría la medida de salvaguardia sino también el arancel nacional ecuatoriano vigente.

Las medidas aplicaban a un total de 630 posiciones arancelarias (a nivel de 10 dígitos). La base de aplicación era en ocasiones el arancel nacional vigente y en ocasiones el arancel consolidado ante la OMC (por lo general sustancialmente más alto). Los incrementos en los niveles de aranceles oscilaron, en términos *ad valorem*, entre 30 % y 35 %. El incremento en aranceles *ad valorem* cubrió 75 posiciones arancelarias, en tanto que los recargos específicos aplicaban a 284 posiciones. Por considerar que los incrementos en los aranceles son insuficientes para enfrentar el deterioro en la balanza de pagos, las restricciones cuantitativas incluidas en la disposición implicaron una disminución del 35 % en el valor CIF de las importaciones para un conjunto de 23 posiciones arancelarias y una disminución del 30 % para 248 posiciones.

Las posiciones arancelarias cubiertas por la medida incluyeron bienes de consumo final durable y no durable, equipo de transporte, teléfonos móviles, cerámicas y pisos. En general se excluyen productos farmacéuticos, materias primas, bienes de capital y materiales de construcción. La selección de productos tuvo en cuenta el hecho de que éstos fueran bienes de consumo esenciales o necesarios para la producción doméstica, su participación relativa en el valor CIF de las importaciones para el año calendario 2008, la tasa de crecimiento de las importaciones para el período 2007-2008, la posibilidad de contrabando técnico (es decir, la inclusión de productos con posiciones arancelarias próximas a los seleccionados) y el valor absoluto de las importaciones durante 2008.

En marzo de 2009 la SGCAN (SGCAN, 2009a) emitió concepto sobre la solicitud de Ecuador en los siguientes términos. Consideró que la solicitud de este país cumplía con los requisitos formales necesarios, que existían motivos razonables para temer el desarrollo de efectos negativos para la economía y que éstos justificaban la adopción de providencias inmediatas en circunstancias de

emergencia. Consideró también que la aplicación del arancel nacional vigente a las importaciones desde países de la CAN no cumplía con el requisito de que ésta fuera de tipo no discriminatorio. En consecuencia, autorizó a Ecuador a aplicar las medidas de salvaguardia por balanza de pagos al comercio intracomunitario y ordenó la suspensión del cobro del arancel nacional vigente a este comercio.

En el ámbito del examen de la medida en el seno de la OMC, el CRBP se reunió en el mes de abril pero no logró alcanzar consenso al respecto. Una de las razones que impedían la aprobación de la medida era el temor de los países miembros a sentar un precedente para que otros países siguieran el ejemplo de Ecuador, de acudir a medidas de restricción de las importaciones por razones de balanza de pagos como medida de protección. Adicionalmente, Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea eran de la opinión de que Ecuador debía haber intentado el uso de otros mecanismos alternos, tales como la restricción en el gasto, antes de imponer cuotas a las importaciones (aparte de los embargos, las cuotas son consideradas como la forma de control de las importaciones que es más restrictiva del comercio). Los países más afectados por la medida (Colombia, Panamá, Unión Europea y Corea del Sur) manifestaron su descontento con el hecho de que las medidas se focalizaban en productos y sectores de interés para sus exportaciones (ICTSD, 2009).

No obstante, ningún país puso en duda que Ecuador estaba, de hecho, sufriendo dificultades de balanza de pagos. El Fondo Monetario Internacional confirmó que el ambiente externo de Ecuador se estaba deteriorando marcadamente desde agosto de 2008 y proyectó un mayor deterioro de su cuenta externa hasta 2010. Durante el proceso de consultas realizado en junio, Ecuador hizo una concesión importante: accedió a convertir en aranceles la mayor parte de las cuotas a las importaciones, modificación que se haría efectiva a partir del mes de septiembre. Igualmente, se comprometió a reevaluar las medidas y a eliminarlas de manera anticipada si la situación de la balanza de pagos presentaba mejoría. Con estas concesiones el CRBP alcanzó el necesario consenso.

En abril de 2009 Ecuador interpuso un recurso de reconsideración ante la SGCAN con el fin de que se le permitiera la imposición del arancel nacional a las importaciones intracomunitarias. En ese mismo mes Perú interpuso otro recurso de reconsideración, solicitando revocar la autorización que la SGCAN había dado a Ecuador para aplicar las medidas de salvaguardia por balanza de pagos al comercio intracomunitario. Una asociación gremial y dos firmas privadas interpusieron recursos de reconsideración en el mismo sentido. En mayo, Colombia presentó a la SGCAN una evaluación acerca de los efectos de la medida de salvaguardia y solicitó considerar negativamente el recurso de reconsideración interpuesto por Ecuador. A finales de junio la SGCAN emitió concepto (SGCAN, 2009b), desestimando los pedidos tanto de Ecuador como de Perú y dejando, en consecuencia, vigente la decisión tomada con anterioridad.

En vista de esta situación, Ecuador solicitó a la SGCAN, el 25 de junio de 2009, su autorización para imponer una medida de salvaguardia cambiaria contra las importaciones originarias de Colombia. La medida era invocada en razón a la alteración de las condiciones normales de competencia que implicaba el proceso de devaluación que la moneda colombiana había tenido con respecto

al dólar. El 26 de junio Ecuador solicitó el pronunciamiento urgente de la SGCAN con respecto a su solicitud. Al no recibir pronunciamiento por parte de la SGCAN, el gobierno ecuatoriano emitió el 6 de julio la Resolución 494 (COMEXI, 2009b) implementando la medida de salvaguardia, consistente en la aplicación del arancel nacional vigente a “ciertas” importaciones procedentes de Colombia. La medida entró en vigencia el 10 de julio y aplica a un total de 1.346 posiciones arancelarias por el periodo de un año calendario (y de las cuales algunas efectivamente no registran comercio con Colombia).

La SGCAN (SGCAN, 2009c) conceptuó sobre el tema el 8 de agosto, haciendo precisión de que el plazo con que contaba para hacer su pronunciamiento vencía el 15 de julio, fecha posterior a la implementación de la medida por parte del gobierno ecuatoriano. Dado que el gobierno ecuatoriano implementó la medida con anticipación a los términos fijados por las normas del Acuerdo de Cartagena y sin respetar los plazos establecidos, la SGCAN conceptúa que la materia no se encuentra bajo el marco del artículo 98 del Acuerdo (que regula las salvaguardias cambiarias) sino que corresponde al concepto de gravamen (en los términos del Artículo 73 del Acuerdo). En esa medida, la SGCAN desestima el análisis de la pertinencia, licitud o efectos de la nueva medida y se concentra en el análisis de la solicitud originalmente elevada por Ecuador en el sentido de aplicar una salvaguardia cambiaria a las importaciones procedentes de Colombia.

La SGCAN puntualiza que no tienen relevancia jurídica las razones por las cuales se ha generado una devaluación o depreciación de la moneda; es decir, que independientemente de si los movimientos en la tasa de cambio son generados por actos públicos o por las fuerzas del mercado, lo relevante es la constatación de su existencia y la apreciación de sus efectos. Igualmente, determina como período relevante de análisis el comprendido entre junio de 2008 y junio de 2009. La SGCAN encuentra que el período de mayor presión sobre la divisa colombiana se da entre el 20 de junio de 2008 y el 25 de febrero de 2009, a lo largo del cual se produce una devaluación nominal del peso frente al dólar del orden de 57.1%. De la misma forma, encuentra que a partir del 25 de febrero de 2009 y hasta el 30 de junio del mismo año el peso había experimentado un proceso de revaluación, que ubicó la devaluación nominal a lo largo de todo el período en 30.6%. A junio de 2009, calculaba la SGCAN, se había presentado una variación acumulada de la tasa de cambio real bilateral entre los dos países equivalente a 18,5%, alterando las condiciones normales de competencia entre las partes, en detrimento de Ecuador.

En consecuencia, la SGCAN resuelve que la devaluación de la tasa de cambio real bilateral del peso colombiano ha alterado las condiciones normales de competencia en el mercado ecuatoriano. Autoriza a Ecuador a adoptar medidas correctivas frente a las importaciones colombianas dentro de los siguientes parámetros: (a) que las medidas sean de carácter transitorio y tengan vigencia únicamente en tanto se mantengan las condiciones anormales de competencia; (b) que su aplicación sea proporcional a la magnitud de la alteración; (c) que se limiten a los casos en que sean estrictamente necesarias; (d) que no implique un trato menos favorable para las importaciones colombianas que aquel dado a

las importaciones de otros orígenes que hayan efectuado una devaluación que altere las condiciones de competencia con Ecuador; y (e) que no impliquen una disminución de los flujos de comercio existentes antes de presentarse la devaluación.

En resumen, la autorización otorgada por la SGCAN obligaba a Ecuador, en términos prácticos, a “revisar” la medida implementada al amparo de la Resolución 494 del COMEXI, en los términos establecidos por los parámetros arriba listados. De hecho, la Resolución 1251 de la SGCAN (SGCAN, 2009d) establecía que la medida implementada mediante la Resolución 494 constituía un gravamen, que éste era ilegal y concedía a Ecuador un plazo de 15 días para retirarla, sin perjuicio de su autorización para implementar la medida de salvaguardia cambiaria arriba referida.

El 14 de agosto el COMEXI emite la Resolución 502 (COMEXI, 2009c), derogando la Resolución 494, con el argumento de que a pesar de que esta última se adecuaba en gran medida a los parámetros fijados por la SGCAN, era necesario adecuarla para ajustar el número de posiciones arancelarias al que aplica, eliminando todas aquellas en las cuales no se registra comercio, y para modificar el tiempo de duración de la medida. Adicionalmente, para introducir la posibilidad de que la medida sea desmontada paulatinamente en períodos bimensuales, bajo la condición de que el nivel de importaciones desde Colombia se haya corregido a los niveles previos al período de devaluación. La nueva medida aplica a un total de 666 importaciones colombianas (posiciones arancelarias) el arancel nacional vigente, suspendiendo las preferencias arancelarias otorgadas en el marco de la CAN.

3. Objetivo y perspectiva metodológica

Como se ha mencionado, el objetivo de esta investigación es hacer una estimación del impacto que pueden tener medidas de salvaguardia como las impuestas por Ecuador, sobre el comercio bilateral y el volumen de producción en los países. De acuerdo al conocimiento de este autor, dicha estimación no se ha realizado y los cálculos que se han proporcionado sobre los efectos de estas medidas no son efectivamente prospectivos, dado que tienden a fundamentarse en el comportamiento observado del comercio. No obstante, es claro que el comportamiento real del comercio se ve afectado por una serie de factores distintos tanto a la depreciación del peso colombiano con respecto al dólar, como a la imposición de las medidas. En particular, es difícil aislar el efecto que sobre el comercio bilateral colombo ecuatoriano tienen factores tales como la caída generalizada en el comercio internacional, generada como consecuencia de la crisis de la economía internacional, los movimientos de las tasas de cambio entre las monedas de otros países relevantes y los efectos de sustitución que una y otras generan en el comercio.

Los modelos de equilibrio general computable proporcionan una herramienta adecuada para una evaluación como la propuesta, ya que permiten no sólo tomar en consideración los efectos encadenados que se producen al interior de la economía, sino que hacen posible “aislar” los efectos producidos por choques

específicos. En esta investigación se utiliza un modelo de equilibrio general multiregión, basado en los simples pero consistentes supuestos de una economía que opera bajo rendimientos constantes a escala y en el que el comercio internacional es modelado bajo el supuesto de que los bienes son diferenciados por su región de origen (el supuesto de Armington).

El modelo empleado es el modelo GTAP estándar, operando con la versión siete de la base de datos GTAP que tiene el 2004 como año base.² Dado que se trata de un modelo de la economía “real” y no de un modelo financiero, la simulación de los efectos de las medidas que queremos evaluar no puede hacerse de manera directa. Para ello, se recurre a una representación indirecta de la causa por la cual se generan las medidas a las que recurre el gobierno ecuatoriano; esto es, la devaluación del peso colombiano con respecto al dólar de Estados Unidos.

Desde el punto de vista del comercio, la devaluación del peso colombiano con respecto al dólar de Estados Unidos puede considerarse como la imposición simultánea de un subsidio a las importaciones que Ecuador hace de Colombia y de un impuesto a las exportaciones de ese país hacia Colombia. El primero produce una reducción en los precios de los productos que Colombia exporta hacia Ecuador, en tanto que el segundo produce un aumento en los precios de los productos que Ecuador exporta hacia Colombia, generándose un efecto similar al que produce una devaluación del peso colombiano. Esta forma de representar los efectos de los movimientos en las tasas de cambio ha sido utilizada ampliamente en la literatura (ver por ejemplo Greenes, 1984; Houck, 1986; Costa, 2001 y Sampaio et Al., 2003).

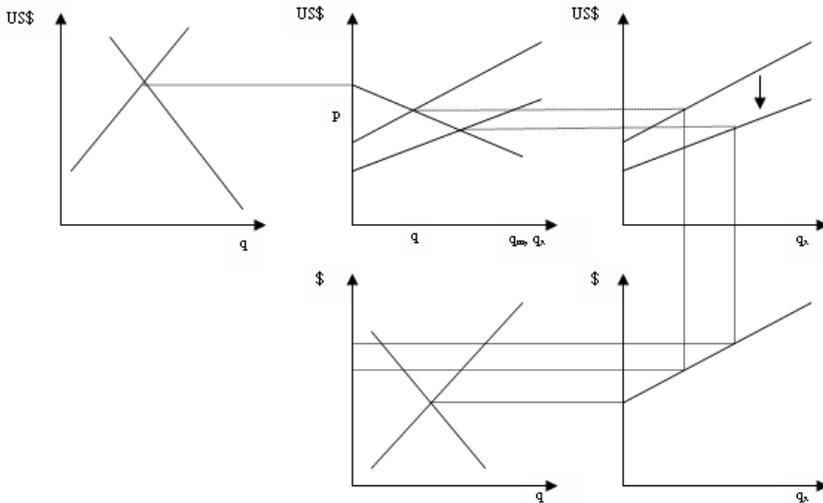
La figura 1 ilustra la forma cómo opera este mecanismo en el caso de una revaluación para un país importador en un contexto de equilibrio parcial. En el panel superior izquierdo se representa el mercado doméstico para el país importador, cuya moneda es el dólar. De las correspondientes curvas de oferta y demanda se desprende su curva de exceso de demanda (demanda por importaciones en este caso), que es representada en el panel superior central que corresponde al comercio internacional. En el panel inferior central se representa el mercado doméstico para el país exportador, cuya moneda es el peso. De las respectivas curvas de oferta y demanda se desprende su curva de exceso de demanda (en este caso, oferta de exportaciones), que se representa en el panel inferior derecho. Debe notarse que esta curva de oferta de exportaciones está denominada en pesos. La curva de oferta de exportaciones está representada también en el panel superior derecho, pero en este caso está denominada en dólares (la figura asume que la tasa de cambio entre dólares y pesos es 1:1 inicialmente). Esta curva de oferta de exportaciones denominada en dólares es representada también en el panel correspondiente al comercio internacional, generando un precio en dólares, p , para el bien y una cantidad comerciada, q .

Si el dólar se revalúa con respecto al peso, el efecto es el de un abaratamiento de los bienes exportados en términos de dólares, con lo cual se produce un desplazamiento hacia abajo de la curva de oferta de exportaciones como se

²El modelo GTAP está ampliamente documentado, para el efecto se puede consultar la página de Internet <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/>.

representa en el panel superior derecho. Con este desplazamiento, como se observa en el panel correspondiente al comercio internacional, se genera un nuevo equilibrio en el cual el precio del bien, denominado en dólares, disminuye y la cantidad transada en el mercado aumenta. Este efecto, llevado al mercado del país exportador (denominado en pesos) implica un aumento del precio del bien con lo cual la cantidad exportada se incrementa.

Figura 1. Efecto de una revaluación en el caso de un país importador



Fuente: Elaboración del autor

En el caso en que el país cuya moneda es el dólar es el exportador, la lógica anterior se revierte y el efecto de una revaluación de la moneda se representa como un desplazamiento de su curva de exceso de demanda (oferta de exportaciones) en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

Como se desprende de lo anterior, el efecto de la revaluación es equivalente al efecto de una reducción del arancel cobrado por el país importador. De hecho, una reducción de efecto equivalente en el comercio en el arancel ad valorem cobrado por el importador, generaría un desplazamiento hacia arriba de su curva de demanda por importaciones tal que el nuevo equilibrio del mercado que se generaría es exactamente igual al descrito en la figura 1. Dado que existe una zona de libre comercio entre Ecuador y Colombia, la reducción del arancel debe hacerse en la forma de un subsidio a las importaciones.

Es evidente que un subsidio a las exportaciones colombianas puede generar exactamente los mismos efectos sobre el comercio internacional. Sin embargo, el criterio relevante para decidir cómo representar los efectos de la revaluación descansa en la determinación de cuál de las dos economías debe asumir los costos de la medida. Si se utiliza el subsidio a las importaciones, el costo económico (positivo o negativo) lo asume la economía importadora y si se utiliza el subsidio a la exportación, el costo económico lo asume la economía exportadora. Dado

que el gobierno colombiano no ha implementado ninguna medida conducente de manera directa a una devaluación de su moneda con respecto al dólar y que el gobierno ecuatoriano, con la dolarización, ha perdido el uso de la política monetaria y de la política cambiaria como instrumentos de estabilización macroeconómica, se sigue que el costo económico de las medidas debe ser asumido por el país importador. En consecuencia, los movimientos en la tasa de cambio se modelan como una combinación de un subsidio a las importaciones que hace Ecuador desde Colombia y una imposición de un impuesto a las exportaciones que hace Ecuador hacia Colombia.

Por otra parte, medidas como la salvaguardia por balanza de pagos y la salvaguardia cambiaria, implementadas por Ecuador y aplicadas a Colombia, deben modelarse, por su misma naturaleza, como un arancel a las importaciones.

Para efectos de determinar los niveles del subsidio a las importaciones y el impuesto a las exportaciones, se examinaron las variaciones anuales (mes a mes) de la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar de Estados Unidos durante el período enero de 2007 a julio de 2009. Se consideran las variaciones anuales debido a que la base de datos del modelo está construida con base en esa periodicidad. La mayor tasa de crecimiento anual (simple) de la tasa de cambio nominal del peso colombiano contra el dólar se da en el período marzo de 2008 a marzo de 2009 (34,1 %). A este mismo período corresponde la mayor tasa de crecimiento real (es decir corregida por la inflación de las dos economías), con un valor de 37,4 %. Por tanto, el valor del impuesto a las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia es de 37,4 %. Por otro lado, el valor del subsidio a las importaciones que Ecuador hace desde Colombia es el inverso del anterior; es decir, 27,2 %.

Lo anterior significa que como consecuencia de la devaluación del peso colombiano, sobre la base de la devaluación anual calculada mes a mes, las exportaciones ecuatorianas a Colombia vieron incrementar sus precios en 37,4 % en tanto que las importaciones colombianas a Ecuador disminuyeron de precio en 27,2 %.

En esta investigación se simulan tres escenarios. Los tres son variaciones sobre un mismo diseño básico. En general, se simula el impacto simultáneo de la devaluación del peso y la imposición de las dos salvaguardias aplicadas por Ecuador. Para contar con un resultado inicial que proporcione una situación base contra la cual se puedan apreciar los resultados, inicialmente se simula únicamente el efecto de la devaluación (escenario *devaluac*). Luego se simula de forma simultánea el efecto de la devaluación y el de la aplicación de las salvaguardias. Esto se hace bajo dos supuestos diferentes. En un primer caso (escenario *salvag*) se asume que la devaluación del peso colombiano se mantiene en su máximo nivel histórico para el período considerado. Por lo que respecta a las salvaguardias aplicadas por Ecuador, para cada uno de los sectores incluidos en el modelo se calcula el nivel ad valorem de las restricciones impuestas, ponderadas por el comercio bilateral registrado en 2008. Dado que la estructura del comercio colombo ecuatoriano se mantiene relativamente estable, como se mostrará posteriormente, el hecho de que el año base del modelo sea 2004 no

implica dificultad alguna que sea de consideración. De esta forma, la ponderación de las medidas de salvaguardia por la composición detallada del comercio (a 8 dígitos de la Nandina) en 2008, permite utilizar la actual estructura del comercio sin que se introduzcan sesgos (de alguna forma es equivalente a si el modelo se trabajara con la estructura de comercio de 2008 en lugar de la del año base).

En un segundo caso (escenario *salvag1*) se asume que el nivel de la devaluación del peso no corresponde al más alto del período, sino al promedio de las devaluaciones presentadas entre octubre de 2008 y julio de 2009 (período durante el cual se presentaron devaluaciones anuales del peso). Este escenario representa la que pudiera considerarse como una situación más realista en términos del comportamiento de la tasa de cambio del peso colombiano y su efecto sobre el comercio bilateral colombo–ecuatoriano.

Por lo que respecta al comercio ecuatoriano con los demás países, por simplicidad se asume que en todos los casos el impacto de la salvaguardia por balanza de pagos es similar al que se presenta con respecto al comercio con Colombia, para cada uno de los sectores incluidos en el modelo. En otras palabras, se asume que la canasta de bienes exportados por los demás países a Ecuador es similar a la colombiana. Este supuesto, claramente falto de realismo, permite generar una nueva estructura de protección que tiene un efecto “neutro” con respecto a las posibilidades de sustitución de productos colombianos por productos de otros orígenes en el mercado ecuatoriano. Ante la imposibilidad práctica de calcular el cambio que se genera en la estructura de protección de Ecuador con todos y cada uno de sus socios comerciales, sólo existen dos posibilidades de modelar el efecto de la salvaguardia por balanza de pagos. Una es la opción arriba mencionada y la otra consiste en la imposición, a cada uno de los sectores incluidos en el modelo, del nivel de protección derivado de la medida tomada por Ecuador, sin consideración de la composición del comercio con cada país de origen de los bienes. Esta última opción implicaría ya sea una sobreestimación o una subestimación del nivel de protección que se generaría frente a bienes originados en países distintos a Colombia y, con ella, un efecto de sustitución de magnitud y sentido desconocidos. Por esta razón se ha considerado preferible trabajar con el supuesto de igualdad en el aumento de la protección entre sectores y por región.

4. Datos

Antes de discutir los resultados de la simulación, es conveniente hacer referencia a los datos utilizados. En primer lugar, es importante notar un par de características acerca del modelo y de los datos. Como se mencionó, la base de datos del modelo tiene como año base 2004 y es claro que los resultados obtenidos dependen de las características de este año base. A este respecto, es importante mencionar que en el modelo GTAP la solución al problema de equilibrio no lineal se obtiene a través de actualizaciones y relinealizaciones sucesivas. Es decir, tanto las relaciones contables como el comportamiento de los agentes en el modelo se linealizan y expresan en términos de cambios porcentuales en precios

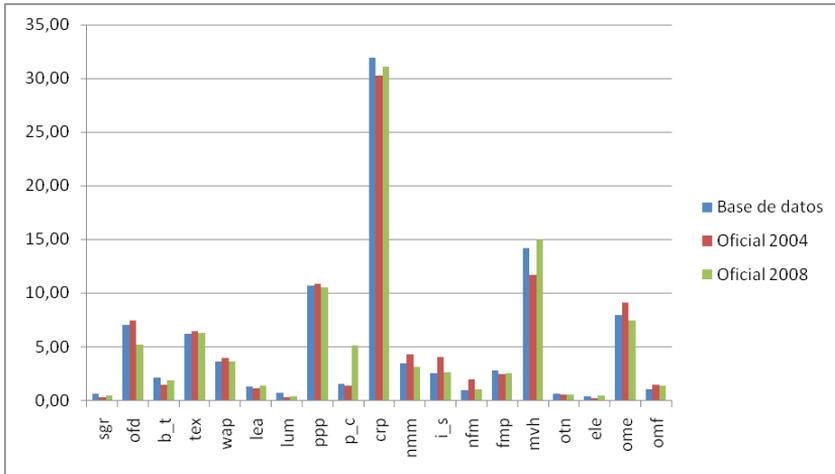
y cantidades. De esta forma se satisface el principal interés que generalmente tiene el investigador, es decir, trabajar con los cambios porcentuales en las variables observadas, antes que con sus niveles. Expresar un modelo no lineal, como el GTAP, en términos de cambios porcentuales no impide la solución del verdadero problema no lineal. La solución de un modelo de equilibrio general computable a través de una representación linealizada, simplemente implica la actualización sucesiva de los coeficientes, basados en niveles, en términos de los cambios proporcionales en precios y cantidades (esta actualización sucesiva se hace progresivamente sobre intervalos más reducidos, de manera que la solución presenta una aproximación aceptable al problema no lineal).

Dado lo anterior, es claro que nuestro interés se debe centrar en los cambios porcentuales en las variables de interés y, en esa medida, la composición de la canasta comercial utilizada en el año base es fundamental para determinar el ajuste de los resultados. En términos prácticos, esto quiere decir que es deseable que la composición del comercio bilateral colombo ecuatoriano en el año base se aproxime a la que efectivamente se registró en ese año y, adicionalmente, a la que se registra en la actualidad (dado que se desea estimar el impacto de la salvaguardia impuesta por el gobierno ecuatoriano sobre la actual estructura del comercio bilateral).

La figura 2 muestra la participación que tienen los distintos sectores incluidos en el modelo en el comercio bilateral. Por simplicidad se incluyen únicamente los sectores más relevantes para el comercio y se reporta únicamente la estructura de las importaciones que Ecuador hace desde Colombia (el grado de ajuste de las estructuras del comercio por el lado de las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia es comparable al reportado para las importaciones). Como se puede observar, la estructura del comercio que la base de datos del modelo implica es muy próxima a la reportada por las estadísticas oficiales colombianas para el año 2004 y, curiosamente, más próxima aún a la reportada para el año 2008. Por tanto, las variaciones porcentuales generadas por las simulaciones en el patrón de comercio, no contienen sesgos de relevancia originados en distorsiones de los datos de comercio empleados en la base de datos.

Por otra parte, la información sobre el comportamiento de la tasa de cambio tiene como fuente el Banco de la República. Como se mencionó arriba, se han calculado las tasas de crecimiento (simples) de las cotizaciones promedio mensuales del dólar de Estados Unidos con respecto al peso colombiano para el período enero de 2007 a julio de 2009. La serie se ajustó por la inflación (Índice de Precios al Consumidor) relativa de los dos países para el período. De esta forma se determinaron los dos valores correspondientes al máximo nivel de variación anual ya referidos. Esto implica que en la simulación se asume que el impacto que tiene la devaluación del peso colombiano sobre el comercio bilateral es resultante de un aumento súbito e invariable de la cotización del peso con respecto al dólar. Es decir, se asume que los precios de todas las exportaciones colombianas hacia Ecuador fueron 27,2% menores durante un periodo de un año.

Figura 2. Composición de las importaciones de productos colombianos a Ecuador. 2004 y 2008 (porcentajes)

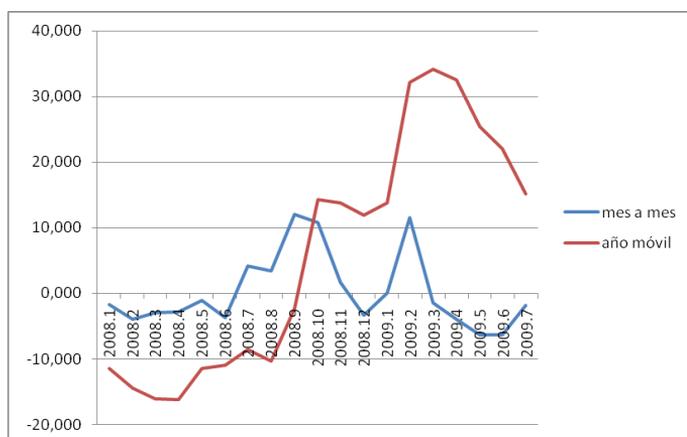


Fuente: Base de datos GTAP versión 7 y registros de exportaciones de Colombia (DIAN) Ver Tabla A.1 (Apéndice), para la descripción de los sectores.

En esa medida, la simulación plantea un escenario extremo en el sentido en que no contempla el efecto de las variaciones mensuales en la tasa de cambio del peso a lo largo del año y su interacción con la estacionalidad de las exportaciones hacia Ecuador. Para tener una idea de la forma en que el supuesto de que la tasa de cambio permanece constante a lo largo del año enmascara el efecto de las variaciones mensuales en la tasa de cambio del peso, la figura 3 presenta las variaciones mensuales y anuales (móviles) de la tasa de cambio durante el período seleccionado.

Contrario a lo que pudiera parecer, considerar el efecto de las variaciones mensuales en la tasa de cambio y su interacción con la estacionalidad de las exportaciones hacia Ecuador no necesariamente se constituye en la mejor alternativa desde el punto de vista metodológico. En efecto, aún si se hiciera una corrección del efecto de la tasa de cambio por los dos factores anteriores, persistiría el problema de que no existe una correspondencia entre el momento en que se hacen las exportaciones y el momento en que las mismas se facturan. Igualmente, persistiría el efecto que las expectativas de los agentes que participan en la transacción tienen sobre el volumen de importaciones y el momento en que se hacen. Por ejemplo, la expectativa de un precio en dólares a la baja tendería a inducir a los importadores a posponer su decisión de compra. Con estas consideraciones, se decidió optar por la vía más simple de asumir un cambio permanente en la tasa de cambio, sin corregir por estacionalidad.

Figura 3. Variaciones porcentuales en la tasa de cambio nominal del peso colombiano con respecto al dólar de Estados Unidos.
Enero de 2008 a julio de 2009.



Fuente: Cálculos del autor.

Por otra parte, en tanto que la devaluación del peso afecta de la misma manera todas las mercancías (en cualquiera de los dos sentidos del comercio), la salvaguardia por balanza de pagos impuesta por Ecuador tiene un efecto diferenciado en al menos dos sentidos. Primero, no todos los bienes son objeto de las mismas medidas ni lo son en la misma proporción. Segundo, no todos los bienes que son objeto de comercio entre Colombia y Ecuador están sujetos a las medidas. Por esto, para estimar los equivalentes ad valorem de las medidas a nivel de los sectores usados en el modelo, se siguieron varios pasos. Primero, las medidas implementadas como aranceles específicos se llevaron a sus equivalentes ad valorem usando para ello los valores unitarios de las exportaciones colombianas a Ecuador con un nivel de desagregación de 8 dígitos de la nomenclatura Nandina. En unas pocas oportunidades fue necesario primero calcular el promedio simple de las medidas impuestas a nivel de 10 dígitos de la nomenclatura, debido a la carencia de una correlativa entre las nomenclaturas nacionales ecuatoriana y colombiana a 10 dígitos. Segundo, usando los equivalentes ad valorem y las medidas impuestas inicialmente en términos ad valorem, se calcularon los derechos adicionales aplicables a cada sector incluido en el modelo, como promedios ponderados por comercio, de acuerdo con la composición del comercio bilateral a 8 dígitos en 2008.

De forma análoga, para efectos del cálculo de la medida de salvaguardia cambiaria aplicada a Colombia, se calcularon los aranceles ecuatorianos de Nación Más Favorecida (NMF) a 8 dígitos, ponderados por la participación de cada subpartida en el comercio durante 2008, para cada uno de los sectores en el modelo. De esta forma, la medida que aplica a Colombia es el resultado acumulado de la imposición del arancel NMF de Ecuador y de la salvaguardia por balanza de pagos, las dos ponderadas por el comercio durante 2008. Como se explicó arriba, en el caso de terceros países, la aplicación de la medida de sal-

vanguardia por balanza de pagos se asume que afecta a cada sector en la misma proporción en que lo hace para Colombia. De esta forma, para los países con los cuales Ecuador no tiene libre comercio, la medida consiste en el aumento del arancel NMF en la proporción determinada por la salvaguardia por balanza de pagos y, para los países con los cuales tiene libre comercio (esencialmente la Comunidad Andina, excepto Colombia, y Venezuela) se impone el arancel determinado por esta misma salvaguardia.

Finalmente, el modelo comprende un total de 43 sectores y 21 regiones. En las tablas A.1 y A.2 (Apéndice) se describen los sectores y las regiones utilizadas.

5. Resultados

Debido a que los efectos de la devaluación del peso y las medidas impuestas por Ecuador se representan de la misma forma y tienen efectos opuestos, no es posible simular el efecto de la devaluación de manera independiente del efecto de las salvaguardias. Para poder tener una apreciación del efecto de la primera, se efectuó una simulación en la cual el único choque implementado es el cambio simultáneo en el subsidio a las importaciones que Ecuador hace de Colombia y en el impuesto a las exportaciones que hace hacia Colombia (que generan el efecto equivalente a la devaluación del peso). A continuación se discuten los resultados de dicha simulación.

5.1. Efectos de la devaluación (escenario devaluac)

Como resultado de la devaluación del peso, el volumen total de importaciones de Colombia aumenta en casi 7% en tanto que el de Ecuador aumenta en casi 8%. Igualmente, el volumen total de las exportaciones de Colombia aumenta en 3.3% mientras que el volumen de exportaciones de Ecuador aumenta un 7.2%. A un nivel más detallado, como se muestra en la Tabla 1, los siete sectores que comprenden un poco más del 81% de las importaciones que Ecuador hace desde Colombia muestran un aumento promedio del volumen total de importaciones ecuatorianas (es decir de todos los orígenes) de casi 22%, en tanto que las importaciones desde Colombia aumentan en promedio casi 251%. Esto implica que, en tanto que la disminución en el precio de las importaciones colombianas genera un efecto de sustitución entre éstas y las importaciones que Ecuador hace del resto del mundo, el aumento en las importaciones hechas desde Colombia más que compensa dicha disminución y genera un aumento neto del volumen importado.

A primera vista, la magnitud de los cambios porcentuales en las cantidades importadas por Ecuador desde Colombia puede parecer exagerada. Sin embargo, un examen del comportamiento real del comercio bilateral muestra que éste no es el caso. En efecto, de acuerdo con las cifras del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, el conjunto de nueve sectores que acumulan casi el 82% de las exportaciones colombianas a Ecuador presentó un aumento promedio de su valor, cercano a 82% entre 2004 y 2008. Si durante este período

el precio de las exportaciones colombianas a Ecuador hubiera sido un 27,2% menor (como sucede como consecuencia de la devaluación aquí simulada) se hubiera requerido de un aumento de aproximadamente 150% del volumen de las exportaciones para generar el crecimiento observado en el valor de las mismas. Un ejercicio similar para el comportamiento del comercio bilateral entre 2007 y 2008, generaría un aumento promedio del volumen comercializado de casi 70%.

Tabla 1. Cambio porcentual en el volumen de importaciones de Ecuador para los principales sectores del comercio bilateral con Colombia, resultante de la devaluación del peso.

Sector	Participación en comercio bilateral en año base	Cambio en volumen de importación total	Cambio en volumen de importación desde Colombia
Prods. químicos, caucho y plástico	31,9	13,4	247,1
Automotores y partes	14,2	7,5	211,6
Productos de papel e impresión	10,7	13,4	186,6
Maquinaria y equipo	7,9	8,1	544,0
Productos alimenticios	7,0	13,7	123,5
Textiles	6,2	35,5	244,2
Vestuario	3,6	59,3	197,6

Fuente: Simulación modelo GTAP.

Sin embargo, es necesario notar que al no simularse el efecto de la devaluación del dólar de Estados Unidos, con respecto a las monedas de otros socios comerciales de interés para Ecuador, efectivamente se genera un efecto de sobreestimación del crecimiento de las importaciones desde Colombia. Por lo tanto, los cambios porcentuales en el volumen de mercancías importado por Ecuador desde Colombia, reportados en la Tabla 1, deben tomarse como el límite superior del incremento de las exportaciones colombianas hacia ese país.

De la misma manera, la Tabla 2 muestra el efecto de la devaluación sobre las exportaciones ecuatorianas a Colombia. De allí se aprecia que el comportamiento de las importaciones de Colombia desde todos los orígenes no es similar para todos los sectores de importancia. Los sectores cuyo volumen de importaciones decrece, lo hacen en un promedio cercano a 2%, en tanto que los sectores cuyo volumen de importaciones aumenta, dicho incremento se da en promedio a un poco más del 6%. En contraste, y como cabría esperar, los volúmenes importados desde Ecuador disminuyen en todos los casos y lo hacen en promedio en casi un 86%. Como se ve, en este caso la disminución en las importaciones desde Ecuador no necesariamente se refleja en una disminución en las importaciones totales para cada uno de los sectores y en los casos en que lo hace dicho efecto es relativamente bajo. Como se desprende de lo anterior, la forma en que la

economía colombiana sustituye importaciones ecuatorianas por importaciones de otros orígenes, conduce en algunos casos a un aumento neto en el volumen de las importaciones.

Tabla 2. Cambio porcentual en el volumen de importaciones de Colombia para los principales sectores del comercio bilateral con Ecuador, resultante de la devaluación del peso.

Sector	Participación en comercio bilateral en año base	Cambio en volumen de importación total	Cambio en volumen de importación desde Ecuador
Productos alimenticios	15,0	-1,1	-76,3
Automotores y partes	14,4	5,4	-87,7
Prods. químicos, caucho y plástico	12,0	8,1	-90,2
Textiles	8,7	4,1	-94,3
Productos de papel e impresión	6,5	8,7	-84,6
Oleaginosas (semillas)	5,8	-3,6	-76,5
Aceites y grasas vegetales	5,2	4,3	-90,6
Vegetales y frutas	4,3	-0,5	-69,0
Otros metales (no ferrosos)	3,7	8,7	-90,6
Otros cultivos	3,2	-1,8	-91,1
Productos de cuero	3,0	5,2	-94,2

Fuente: Simulación modelo GTAP.

Como ocurre en el caso anterior, dado que no se simulan los cambios en los precios de las importaciones colombianas desde orígenes distintos a Ecuador, los cuales surgen como consecuencia de los movimientos en las tasas de cambio de las distintas monedas con respecto al dólar, los cambios porcentuales obtenidos en el volumen de las importaciones deben ser considerados como una cota superior.

Estos cambios en el patrón de comercio generan variaciones en los volúmenes de producción en cada uno de los sectores de las dos economías, que se ven reflejados en el índice de volumen del Producto Interno Bruto. En el caso de Colombia el índice de volumen del PIB se incrementa en 0,14 %, en tanto que en el caso de Ecuador decrece en 2,74 %. En la Tabla 3 se presentan los cambios porcentuales en el volumen de producción de los principales productos para el comercio bilateral, para los dos países.

Como se puede apreciar, en el caso de Ecuador la mayoría de sectores presenta disminuciones en el volumen de producción, con cinco excepciones (notablemente, en los sectores maquinaria y equipo, vegetales y frutas, y productos alimenticios). En el caso de Colombia seis sectores presentan aumentos en el

volumen de producción y siete presentan disminuciones. Para cualquier sector, los cambios en el volumen de producción se relacionan con el comportamiento de las dos posibles destinaciones del producto: el consumo doméstico y las exportaciones. Si los cambios en el consumo doméstico y en las exportaciones se mueven en la misma dirección, obviamente, el producto se moverá en esa dirección. Si los cambios en las dos destinaciones del producto se mueven en dirección contraria, el efecto neto sobre el nivel de producción dependerá de dos cosas, la magnitud del cambio porcentual en cada una de las dos destinaciones y la participación de cada una de éstas como destino del producto. Así, es posible que el efecto neto sobre el nivel de producción sea dominado por el comportamiento de cualquiera de las dos destinaciones.

Tabla 3. Cambios porcentuales en el volumen de producción para los sectores más representativos del comercio bilateral entre Colombia y Ecuador, resultantes de la devaluación del peso.

Cambio en nivel de producción en Colombia		Cambio en nivel de producción en Ecuador	
Prods. químicos, de caucho y plástico	6,7	Prods. químicos, de caucho y plástico	-2,3
Productos alimenticios nec*	0,4	Automotores y partes*	-20,0
Automotores y partes*	19,6	Productos de papel e impresión*	-10,1
Productos de papel e impresión*	4,7	Maquinaria y equipo nec	13,5
Textiles*	2,7	Productos alimenticios nec*	4,9
Maquinaria y equipo nec	22,3	Textiles*	-11,3
Semillas oleaginosas	-1,3	Semillas oleaginosas	-23,7
Aceites y grasas vegetales	-3,8	Aceites y grasas vegetales	0,6
Vegetales y frutas	-1,3	Vegetales y frutas	5,7
Otros metales nec	-10,7	Otros metales nec	-3,5
Vestuario	-4,1	Vestuario	-7,3
Otros cultivos	-5,6	Otros cultivos	4,5
Productos de cuero	-2,3	Productos de cuero	-8,3

*Sectores de importancia para el comercio bilateral en las dos direcciones

(“comercio intraindustrial”)

Fuente: Simulación modelo GTAP

Por ejemplo, en el caso de la producción de maquinaria y equipo en Ecuador, el 61,5 % de la producción nacional es consumida domésticamente y el resto se exporta. Las exportaciones a Colombia representan el 4,1 % de la producción nacional en el año base. Como resultado de la devaluación del peso, los efectos de sustitución entre regiones en el comercio y los efectos de los encadenamientos productivos de cada uno de los sectores, llevan a un aumento de la demanda doméstica por producto nacional del orden de 0,08 %. Por otra parte, llevan a una disminución del 93,4 % en las exportaciones hacia Colombia,³ en tanto que

³No reportada en la Tabla 2 debido a la baja participación del comercio de este sector

producen un aumento generalizado de las exportaciones de este sector hacia otras regiones de cerca de un 51 %, en promedio, con muy baja desviación dado el supuesto de igual efecto restrictivo en el comercio entre regiones. En ese orden de ideas, los cambios en la demanda interna por producto producido domésticamente contribuyen de manera positiva al aumento de la producción del sector en alrededor de 0,05 % mientras que los cambios en las exportaciones (a todos los destinos) contribuyen positivamente con el restante 13,47 %.

Lo que tenemos entonces es la acción simultánea de un conjunto relativamente complejo de relaciones que se desencadenan como consecuencia de la devaluación del peso y que generan consecuencias difíciles de estimar si no se cuenta con una herramienta analítica como la utilizada en este caso.

Finalmente, es importante destacar que la devaluación genera un esperado efecto sobre los términos de intercambio de los dos países. En el caso de Colombia los términos de intercambio presentan una mejoría del orden de 2,3 % y en el caso de Ecuador un deterioro del orden de 2,7 %. En síntesis, los efectos estimados de la devaluación son importantes para el comercio bilateral y no son despreciables ni para el comercio en general ni para cada una de las economías.

5.2. *Efectos de las salvaguardias (escenario salvag)*

Para simular el efecto que tienen las medidas de salvaguardia impuestas por Ecuador se combinan el efecto que tiene la devaluación del peso (examinado en la sección anterior) y el de las medidas de salvaguardia. Es decir, en tanto que la devaluación produce un efecto similar al de un subsidio a las importaciones y las salvaguardias producen como efecto un arancel a las importaciones, su efecto combinado es la diferencia, en términos ad valorem, entre los dos. Por el otro lado, el efecto que la devaluación tiene sobre los precios de las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia no se modifica ya que las medidas no lo afectan de forma directa.

El primer punto que es relevante mencionar con respecto a las salvaguardias, es que una vez calculado el nivel de restricción que generan sobre el comercio para cada sector, éste resulta siendo, en general, menor de lo que la letra de las medidas sugiere. Esto se debe, por supuesto, a que no necesariamente todas las partidas que son objeto de comercio son sujeto de la medida y a que el comercio de un sector puede tener su composición relativamente sesgada hacia las subpartidas en las cuales las restricciones son menores.

En efecto, de los 33 sectores en los cuales hay algún comercio de exportación de Colombia hacia Ecuador, sólo en ocho de ellos el valor de las salvaguardias alcanza a contrarrestar el efecto de la devaluación. En los restantes, las salvaguardias generan, en promedio, una reducción del efecto de la devaluación de alrededor del 30 %. La Tabla 4 muestra el valor ponderado por comercio de las salvaguardias aplicadas para los principales sectores en los que hay comercio de importación de bienes colombianos al mercado ecuatoriano, así como el nivel efectivo de las mismas (es decir la diferencia entre la protección que generan

en las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia

las salvaguardias y el valor asumido para la devaluación del peso). De allí se aprecia que para los principales sectores el efecto de las salvaguardias es limitado. De hecho, para los cuatro principales sectores las salvaguardias apenas alcanzan a reducir el efecto de la devaluación en 47%, dejando en pie subsidios equivalentes a las importaciones del orden de 12,8% en promedio (simple).

Tabla 4. Nivel efectivo de las medidas de salvaguardia aplicadas por Ecuador a Colombia (promedios ponderados por comercio a nivel sectorial)

Sector	Valor ponderado salvaguardias (equivalente ad valorem)	Nivel efectivo salvaguardias (equivalente ad valorem)	Participación en comercio bilateral en año base
Prods. químicos, caucho y plástico	10,5	-16,7	31,9
Automotores y partes	19,2	-8,0	14,2
Productos de papel e impresión	15,7	-11,5	10,7
Maquinaria y equipo	5,9	-21,3	7,9
Productos alimenticios	32,3	5,1	7,0
Textiles	8,0	-19,2	6,2
Vestuario	53,9	26,7	3,6
Resto	n.a.	-1,2	18,5

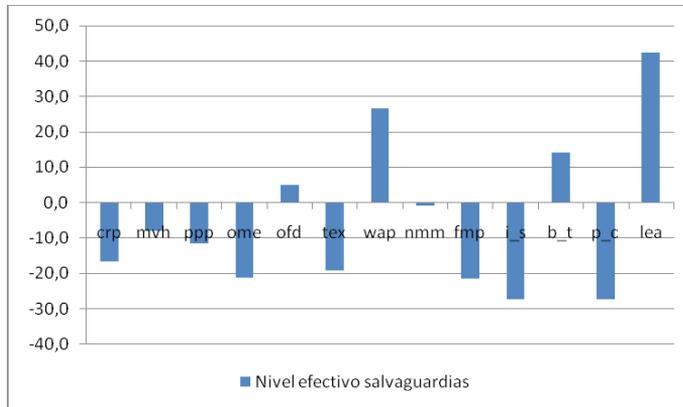
Fuente: Cálculos del autor

Para ser más específicos en este punto, consideremos el caso particular del sector Productos químicos, de caucho y plástico (crp), el cual explica alrededor del 30% del valor de las exportaciones Colombianas a Ecuador en los últimos dos años. La oferta de exportación de Colombia, a todo destino, cubre un total de 927 subpartidas arancelarias a nivel de ocho dígitos de la nomenclatura Nandina. De ese total, 578 subpartidas registran comercio de exportación de Colombia a Ecuador, y de ellas, Ecuador no le impone restricción por salvaguardias a 522 subpartidas, lo cual deja un total de 56 subpartidas que son efectivamente gravadas por las salvaguardias (estas subpartidas representan el 30,3% del valor total de las exportaciones de su sector, es decir 8,9% de las exportaciones colombianas a Ecuador en 2008). Por tanto, si bien las salvaguardias aplicadas a este sector generan una restricción promedio equivalente ad valorem de 19%, el hecho de que sean impuestas únicamente a 56 subpartidas implica que el arancel aplicado al país en este sector se reduce al 10,5% (reportado en la Tabla 4).

Por otra parte, el nivel efectivo de las salvaguardias (la protección nominal que generan una vez se descuenta el valor de la devaluación del peso) es bastante variado. Su promedio simple produce un subsidio a las importaciones del orden de 13,1%, su valor máximo es equivalente a un arancel de 42,4% y su

valor mínimo es equivalente a un subsidio de 27,2%. El coeficiente de variación del nivel efectivo de las salvaguardias es de 1,34. En consecuencia, los efectos sectoriales de las salvaguardias no necesariamente producen una "corrección" del comercio hacia sus niveles normales (es decir, previos a la devaluación). La figura 4 ilustra los efectos de protección nominal de las salvaguardias para los 13 sectores que representan el 95% del comercio bilateral (yendo de Colombia hacia Ecuador).

Figura 4. Niveles de protección nominal que generan las salvaguardias aplicadas por Ecuador a las importaciones colombianas (porcentaje)*



*Diferencia entre el efecto de la devaluación y el arancel equivalente ad valorem impuesto por las salvaguardias
Fuente: Cálculos del autor.

La Tabla 5 presenta los cambios que se generan en el volumen del comercio como consecuencia de la imposición de las salvaguardias, adicionalmente a la devaluación del peso. Es importante recordar que por el lado del efecto de la devaluación sobre las exportaciones ecuatorianas a Colombia, las salvaguardias no ejercen ningún efecto directo. Éstas sólo afectan el comportamiento de las exportaciones colombianas hacia Ecuador, al reducir (o revertir), al menos parcialmente, la disminución de los precios en dólares de las mismas.

Como se aprecia en dicha tabla, los cambios en el volumen de importaciones de Ecuador desde todos los orígenes, muestran un comportamiento consistente con los niveles de protección nominal generados por las salvaguardias. Los sectores productos alimenticios y vestuario presentan reducciones en el volumen de importación (revirtiendo los aumentos que se generaban bajo el escenario devaluac) gracias al efecto positivo de protección que genera la aplicación de las medidas. El sector automotores y partes constituye un caso interesante, ya que la protección nominal generada sigue siendo negativa, pero el volumen total de importaciones disminuye (en tanto que bajo el escenario devaluac aumentaba). Este cambio se debe a que el crecimiento de las importaciones desde

Colombia (el segundo mayor proveedor de Ecuador para este sector) no alcanza a compensar las pérdidas de importaciones que las salvaguardias imponen a otras regiones (en particular a Japón y Brasil, el primer y tercer proveedores en importancia a este mercado). Para el resto de sectores se encuentran los resultados esperables, unos crecimientos del volumen de importaciones menores a los encontrados como efecto de la devaluación.

Por lo que se refiere a los cambios en el volumen de importaciones hechas desde Colombia, su comportamiento es acorde a los niveles de protección (o menor desprotección) que genera la aplicación de las medidas de salvaguardia. En todos los casos, éstas generan un menor crecimiento del volumen de las importaciones con respecto al efecto de la devaluación y en la situación particular de los productos alimenticios y el vestuario, su volumen disminuye como consecuencia del aumento de la protección hasta llegar a terreno positivo. En los casos en que las salvaguardias disminuyen el crecimiento del volumen de importación (pero este continúa siendo positivo), la disminución promedio con respecto al crecimiento generado por la devaluación es del orden del 52 % (con un valor máximo de 82 % para los automotores y sus partes y un mínimo de 30 % para los textiles).

Tabla 5. Cambio porcentual en el volumen de importaciones de Ecuador para los principales sectores del comercio bilateral con Colombia, resultante de la aplicación de las salvaguardias

Sector	Participación en comercio bilateral en año base	Cambio en volumen de importación total	Cambio en volumen de importación desde Colombia
Prods. químicos, caucho y plástico	31,9	4,8	129,4
Automotores y partes	14,2	-2,5	38,9
Productos de papel e impresión	10,7	0,5	56,2
Maquinaria y equipo	7,9	5,0	367,2
Productos alimenticios	7,0	-9,8	-18,7
Textiles	6,2	24,4	170,4
Vestuario	3,6	-37,3	-78,5

Fuente: Simulación modelo GTAP

Es interesante notar que el crecimiento promedio (simple) del volumen de las importaciones para los sectores reportados es del 95 % y su coeficiente de variación llega a 1,5. Esto ilustra el alto grado de variabilidad de los efectos de las medidas de salvaguardia, un resultado seguramente no planeado de las medidas que produce importantes sesgos intersectoriales. Para hacer un poco de

contraste con este resultado, consideremos que la devaluación del peso afecta de manera similar los precios de todas las exportaciones colombianas hacia Ecuador y que, en ese caso, el incremento promedio en el volumen de exportación es del 251 %, con un coeficiente de variación de 0,5. Es decir, aún en el caso en que el choque es uniforme para todos los sectores, se producen efectos de equilibrio general que producen variabilidad entre ellos. Con las salvaguardias, que están lejos de ser uniformes en su diseño y aplicación, estos sesgos se magnifican.

Las medidas de salvaguardia no tienen efecto directo en el comercio en la dirección contraria. Sin embargo, su aplicación genera efectos indirectos, como quiera que algunos de los sectores importantes de exportación de Ecuador hacia Colombia son simultáneamente sectores importantes de importación desde Colombia y que, adicionalmente, la economía debe restablecer el equilibrio de balanza comercial. La Tabla 6 muestra los cambios en el volumen de importaciones de Colombia, desde todos los orígenes, para los sectores más relevantes en el comercio de exportación de Ecuador hacia éste país. Igualmente, muestra los cambios registrados en el comercio bilateral.

El volumen de importación colombiano desde todos los orígenes, disminuye para seis sectores en tanto que aumenta para los cinco restantes. Para todos los casos en los que disminuye, dicho resultado es consecuencia de que las importaciones hechas desde Ecuador tienen participaciones relativamente altas, respecto a las provenientes de otras regiones y la economía no alcanza a sustituir, por completo, la caída de las primeras con incrementos de las segundas. En los casos en los que sucede lo contrario (el volumen de importaciones aumenta), la participación de las importaciones desde Ecuador es baja y la sustitución de éstas por importaciones desde otros orígenes es más fácil.

En lo que se refiere al comercio bilateral, un resultado prácticamente general es que el volumen de exportaciones ecuatorianas hacia Colombia disminuye marginalmente más que en el caso de la devaluación. Las diferencias se encuentran en el orden de 4 %. Las razones para esto se exploran más adelante.

Como se vio, los cambios inducidos en el volumen de comercio de Colombia hacia Ecuador son menores (menos positivos) que en ausencia de las salvaguardias, en tanto que en el sentido contrario son un poco mayores (más negativos). Esto se refleja en la forma como responde el volumen del producto total de los dos países. El producto colombiano aumenta en un 0,07 % (contra un 0,14 % en el caso anterior) y el producto ecuatoriano disminuye en 1,21 % (contra 2,74 %). La Tabla 7 presenta las variaciones porcentuales en los niveles de producto para los principales sectores con comercio bilateral. En el caso de Colombia se observa que seis sectores experimentan aumentos en el volumen de producto y el resto disminuciones. En general tiende a suceder que los sectores que son importantes únicamente desde el punto de vista de las exportaciones colombianas hacia Ecuador crecen, en tanto que aquellos que son importantes únicamente desde el punto de vista de las importaciones tienden a decrecer. Una excepción a esta regla es el caso de los sectores en los cuales las salvaguardias llevan la protección del mercado ecuatoriano a niveles positivos (como sucede con productos alimenticios y vestuario). Los productos que son importantes para el comercio en ambas direcciones tienden a mostrar tasas moderadas de cambio,

resultantes de la interacción entre el efecto positivo de las exportaciones hacia Ecuador y del efecto negativo de las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia.

Tabla 6. Cambio porcentual en el volumen de importaciones de Colombia para los principales sectores del comercio bilateral con Ecuador, resultante de la aplicación de las salvaguardias

Sector	Participación en comercio bilateral en año base	Cambio en volumen de importación total	Cambio en volumen de importación desde Ecuador
Productos alimenticios	15,0	-4,8	-79,1
Automotores y partes	14,4	0,7	-90,1
Prods. químicos, caucho y plásticos	12,0	3,7	-93,8
Textiles	8,7	-0,5	-99,9
Productos de papel e impresión	6,5	2,7	-88,2
Oleaginosas (semillas)	5,8	-4,8	-78,4
Aceites y grasas vegetales	5,2	0,6	-91,6
Vegetales y frutas	4,3	-3,2	-71,2
Otros metales (no ferrosos)	3,7	4,7	-89,4
Otros cultivos	3,2	-4,9	-91,9
Productos de cuero	3,0	-2,9	-99,9

Fuente: Simulación modelo GTAP

En el caso de Ecuador siete sectores presentan disminuciones en su volumen de producción en tanto que los restantes seis muestran aumentos. En términos generales, los sectores que presentan disminuciones en la producción son aquellos que tienen importancia como productos de exportación de Ecuador hacia Colombia. Los productos que tienen importancia para el comercio en los dos sentidos sufren el efecto combinado del crecimiento en las importaciones desde Colombia y de la disminución en las exportaciones de Ecuador hacia Colombia. No obstante, contrario a lo que pudiera parecer, estos dos efectos, que apuntan en la misma dirección, no necesariamente se “suman”. El efecto del crecimiento de las exportaciones de Colombia hacia Ecuador sobre el producto, se ve disminuido por la sustitución que la economía hace entre importaciones desde diferentes orígenes. Por su parte, el efecto de la disminución en las exportaciones golpea de forma más directa el producto. El resultado final es variado, la

demanda doméstica por producto nacional se ve menos golpeada que bajo el escenario devaluac (las salvaguardias atenúan la disminución de precio de las importaciones desde Colombia), pero el efecto negativo sobre las exportaciones hacia Colombia aumenta ligeramente (un mayor precio en el mercado doméstico se traduce en un mayor precio FOB de las exportaciones ecuatorianas). El resultado neto tiende a ser un comportamiento menos negativo (o menos positivo) del producto, comparado con el resultado bajo el escenario anterior.

Tabla 7. Cambios porcentuales en el volumen de producción para los sectores más representativos del comercio bilateral entre Colombia y Ecuador, resultantes de la aplicación de las salvaguardias.

Cambio en nivel de producción en Colombia		Cambio en nivel de producción en Ecuador	
Prods. químicos, de caucho y plástico	3,7	Prods. químicos, de caucho y plástico	-2,6
Productos alimenticios nec*	-0,9	Automotores y partes*	-15,3
Automotores y partes*	2,3	Productos de papel e impresión*	-4,1
Productos de papel e impresión*	0,7	Maquinaria y equipo nec	3,9
Textiles*	2,9	Productos alimenticios nec*	2,4
Maquinaria y equipo nec	16,8	Textiles*	-10,3
Semillas oleaginosas	0,4	Semillas oleaginosas	-24,9
Aceites y grasas vegetales	-2,3	Aceites y grasas vegetales	-1,7
Vegetales y frutas	-0,6	Vegetales y frutas	2,7
Otros metales nec	-3,2	Otros metales nec	-12,7
Vestuario	-6,3	Vestuario	4,6
Otros cultivos	-2,6	Otros cultivos	1,9
Productos de cuero	-9,0	Productos de cuero	6,0

*Sectores de importancia para el comercio bilateral

en las dos direcciones ('comercio intraindustrial')

Fuente: Simulación modelo GTAP

Posiblemente el efecto más notorio de las salvaguardias se da sobre los cambios generados en los términos de intercambio. Éstos mejoran en 0,89 % en el caso de Colombia (comparado con 2,3 % con la devaluación) y empeoran en 0,75 % en el caso de Ecuador (versus -2,7 % con la devaluación).

Como se desprende de lo anterior, la aplicación de las medidas de salvaguardia implementadas por Ecuador sobre sus importaciones desde Colombia, no pareció tener los efectos que varios analistas esperaban. De hecho, los resultados de esta investigación conducen al menos a tres conclusiones. En primer lugar, al calcular el efecto de protección nominal de las medidas de salvaguardia se encuentra que, a nivel sectorial, en la mayoría de los casos, éste “corrige” el efecto que la devaluación del peso tiene sobre los precios de manera limitada, o no lo hace del todo. Es decir, la aplicación de las medidas no tiene tanto poder como parece, debido a las excepciones (deliberadas o no) que contiene. En segundo lugar, el efecto general de las medidas sobre el volumen bilateral de comercio es variado. Mientras reduce de forma relativamente importante las exportaciones colombianas a Ecuador, por otro lado aumenta de forma moderada la disminución de las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia. En cualquier caso, no limita las exportaciones colombianas en la forma como ha sido manifestado por algunos comentaristas.⁴ En tercer lugar, la forma en que los diferentes sectores que son objeto de comercio se ven afectados es desigual. En tanto que algunos de ellos prácticamente no registran cambio con respecto a lo que sucede como consecuencia de la devaluación, otros ven aumentar de forma notoria sus niveles de protección nominal. Finalmente, el efecto más notorio de las medidas de salvaguardia se verifica en los precios. Los términos de intercambio se deterioran en menor medida para Ecuador y mejoran en menor medida para Colombia cuando son aplicadas las medidas de salvaguardia. El efecto de estos cambios sobre el valor del producto y sobre el bienestar es significativo (como se verá adelante).

5.3. *Efectos de las salvaguardias bajo un escenario de menor devaluación (escenario salvag 1)*

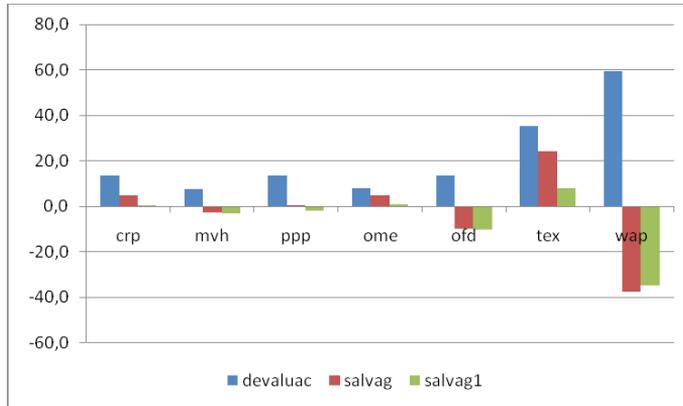
Como se ha mencionado, el escenario analizado en la sección anterior se puede considerar como un escenario “extremo” en términos del nivel de devaluación del peso (que es el que parece haber tenido en consideración la Secretaría de la Comunidad Andina al analizar la solicitud de Ecuador para imponer la salvaguardia cambiaria a Colombia). En un escenario alternativo, posiblemente más realista, se puede asumir que la devaluación del peso colombiano frente al dólar de Estados Unidos es igual a la devaluación anual promedio (simple) presentada durante el período octubre de 2008 a julio de 2009 (durante el cual se registraron devaluaciones anuales del peso). El cambio porcentual en la cotización del dólar en pesos durante este período es de 21,5% (y el del peso con respecto al dólar es de -17,3%). A continuación se presenta, de forma resumida, una comparación de los resultados de los dos escenarios anteriores y el escenario moderado recién descrito.

Es de esperar que los resultados de este nuevo escenario sigan los patrones generales de los dos anteriores y que sus magnitudes tiendan a ser más modera-

⁴Ver por ejemplo: <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/frontera-represalia-comercial-358407.html>, <http://gestion.pe/noticia/265664/adex-pide-plan-contingencia-frente-salvaguardas-ecuador>

das, dado que el cambio en la cotización del dólar en pesos ahora es menor. La Figura 5 muestra los resultados obtenidos para los cambios en el nivel total de importaciones de Ecuador, para los sectores más significativos en su comercio de importación con Colombia y la Figura 6 los cambios correspondientes al comercio en el sentido inverso.

Figura 5. Variación porcentual de las importaciones ecuatorianas totales para los principales sectores de su comercio de importación desde Colombia

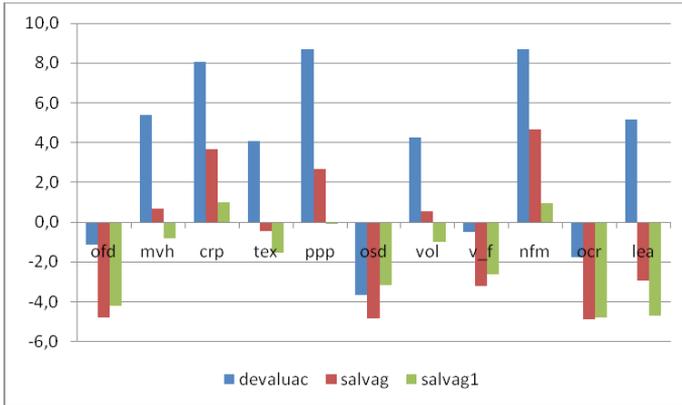


Fuente: Simulación modelo GTAP

Como se aprecia en las figuras, los resultados efectivamente se ajustan al patrón esperado. En particular, tienden a seguir el comportamiento registrado bajo el escenario *salvag* y a ser más moderados. Esto es más evidente en el caso de los sectores de importancia para las exportaciones colombianas hacia Ecuador (Figura 5). En el caso de los sectores de importancia para las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia (Figura 6), la disminución en el impuesto a las exportaciones haría esperar una menor disminución en las importaciones totales de Colombia. No obstante, en algunos casos la disminución en las importaciones colombianas desde Ecuador no alcanza a ser compensada con sustitución de producto originado en otras regiones. Por tanto, el cambio presentado bajo el escenario *salvag1* no necesariamente es menor.

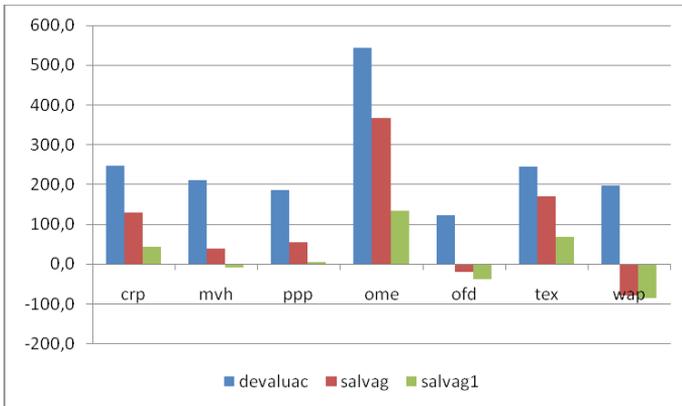
En contraste, dado que no tenemos efectos de sustitución que tomar en consideración en este caso, al observar los cambios porcentuales en el volumen de los flujos comerciales bilaterales la correspondencia con el patrón esperado es completa. Las exportaciones colombianas a Ecuador, ilustradas en la Figura 7, se incrementan en menor proporción (o disminuyen más) que bajo el escenario *salvag* y las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia, ilustradas en la Figura 8, disminuyen en menor proporción. Las Tablas A.3 y A. 4 en el apéndice, proporcionan los datos numéricos correspondientes al escenario *salvag1*, ilustrado en las figuras 5 a 8.

Figura 6. Variación porcentual de las importaciones colombianas totales para los principales sectores de su comercio de importación desde Ecuador



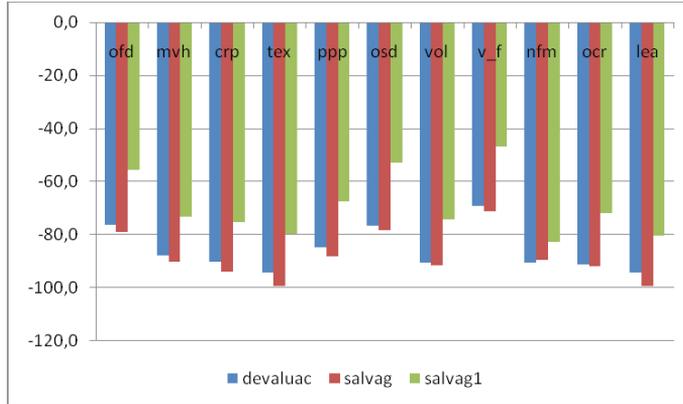
Fuente: Simulación modelo GTAP

Figura 7. Variación porcentual de las importaciones ecuatorianas desde Colombia, para los principales sectores



Fuente: Simulación modelo GTAP

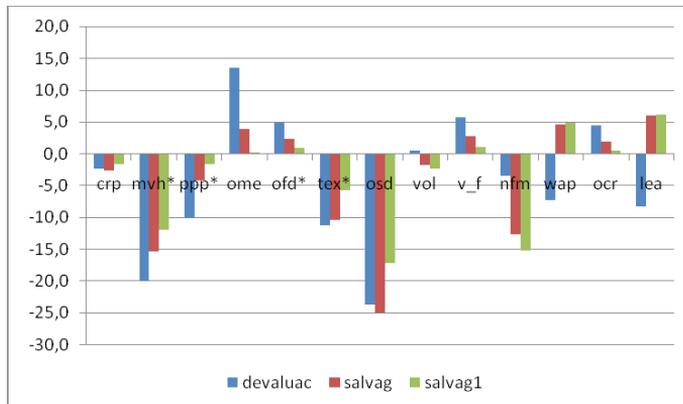
Figura 8. Variación porcentual de las importaciones colombianas desde Ecuador, para los principales sectores



Fuente: Simulación modelo GTAP

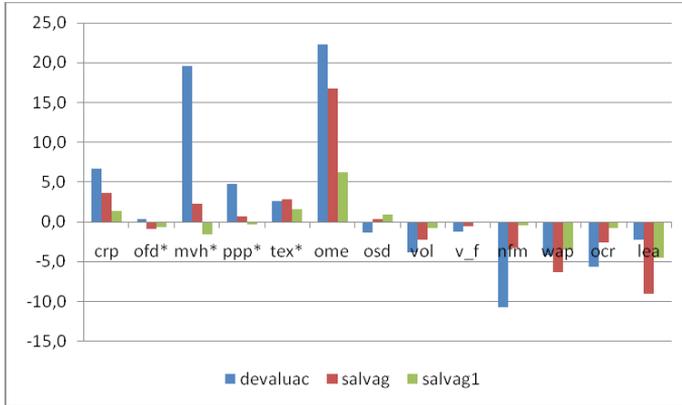
De manera análoga, los cambios porcentuales en el volumen de producción de los distintos sectores, inducidos por los cambios en el comercio que se generan como consecuencia de la devaluación del peso y la aplicación de las salvaguardias, muestran el comportamiento esperable. En efecto, como lo ilustran las figuras 9 y 10, el volumen de producción tiende a moverse en la misma dirección y en menor magnitud bajo el escenario *salvag1* que bajo el escenario *salvag*.

Figura 9. Variación porcentual en el volumen de producción en Ecuador de los principales sectores en el comercio bilateral con Colombia



Fuente: Simulación modelo GTAP

Figura 10. Variación porcentual en el volumen de producción en Colombia de los principales sectores en el comercio bilateral con Ecuador



Fuente: Simulación modelo GTAP

Como corresponde a una devaluación menos fuerte del peso y a unas variaciones menos pronunciadas en los cambios porcentuales en el comercio bilateral, los cambios que se registran en los términos de intercambio bajo este escenario son más suaves que los encontrados en los casos anteriores. Bajo este escenario, Colombia registra una mejoría en sus términos de intercambio del orden de 0,11 % y Ecuador una mejoría de los suyos en el orden de 0,03

En estas condiciones, el efecto de la devaluación y de la aplicación de las salvaguardias sobre el bienestar, generaría ganancias para Colombia equivalentes a 0,05 % del PIB y pérdidas para Ecuador equivalentes a 0,33 % del PIB (bajo el escenario salvag, los resultados de bienestar serían 0,2 % para Colombia y -1,4 % para Ecuador).

5.4. Análisis de Sensibilidad

Dada la forma en que se ha modelado el efecto de la devaluación del peso, no es posible llevar a cabo un análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos con respecto a ésta. Sin embargo, es conveniente contar con alguna aproximación al grado de variabilidad de los mismos. Para el efecto, en esta sección se reportan los resultados de un análisis de sensibilidad realizado con respecto al valor de los choques implementados; esto es, con respecto a la diferencia entre el cambio en la cotización del dólar y el equivalente ad valorem de las salvaguardias, por un lado, y con respecto a la cotización del peso frente al dólar, por el otro. Es decir, el análisis de sensibilidad no se hace exactamente con respecto a la devaluación del peso, debido a que por el lado de las importaciones ecuatorianas no es posible desligar el efecto de la devaluación y la aplicación de las salvaguardias.

El análisis parte del escenario referido en la sección anterior (escenario salvag1, que asume un nivel de devaluación del peso más moderado) y considera la variación conjunta del subsidio a las importaciones y del impuesto a las expor-

taciones, aplicados por Ecuador a todos los sectores. El rango de variación oscila entre 0,5 y 1,5 veces el valor del choque. Esto implica que el límite superior a la variación de la cotización del peso con respecto al dólar, es cercano al nivel utilizado en el escenario salvag (que es 1.57 veces mayor al correspondiente al escenario salvag1, el cual sirve como base para el análisis de sensibilidad). Por tanto, el análisis de sensibilidad reportado en esta sección prácticamente usa como límite superior el escenario “extremo” reportado en la sección 5.2.

La Tabla 8 presenta los intervalos de confianza, a un nivel del 93,75 %, para las variaciones porcentuales de las importaciones que Colombia hace desde Ecuador, referidas a los principales sectores de ese comercio. Como se aprecia, no existe ambigüedad en cuanto al efecto de la devaluación del peso. En todos los casos el volumen de exportaciones de Ecuador a Colombia disminuye. Como es esperable, la magnitud de la disminución de las importaciones depende simplemente del valor de la devaluación. Dado que los valores extremos utilizados permiten una amplia variación de la tasa de cambio, los límites del intervalo de confianza son amplios también. Hay que notar que varios límites inferiores son menores a -100 %; esta situación debe interpretarse como una desaparición completa del comercio y no como un cambio en el signo de la variable. Es decir, a valores elevados de devaluación, el comercio de varios sectores podría desaparecer.

Como se mencionó, el ejercicio en la dirección contraria no puede identificarse como un análisis de sensibilidad de las variaciones en la tasa de cambio. Lo que se simula en este caso son cambios en el efecto neto de la devaluación y de las salvaguardias (por lo que éstas últimas no pueden considerarse constantes). A pesar de esta limitación, los resultados son de interés. La Tabla 9 reporta los intervalos de confianza para estos cambios. Como se puede observar, en este caso los resultados son ambiguos para dos de los siete sectores considerados. En dichos casos (Automotores y partes, y Maquinaria y equipo), los límites superior e inferior del intervalo presentan signos contrarios implicando que de acuerdo al grado en que cambie el valor del peso con respecto al dólar, los efectos sobre el comercio pueden ser positivos o negativos. De los cinco casos restantes, hay tres que sin ambigüedad muestran efectos positivos sobre el comercio (es decir, la devaluación aumenta el volumen de exportación de Colombia hacia Ecuador) y dos (Productos alimenticios y Vestuario) en el que los efectos siempre son negativos (el volumen de exportaciones de Colombia decrece en diferentes proporciones).

Tabla 8. Intervalo de confianza para las variaciones porcentuales de las importaciones colombianas desde Ecuador, para los principales sectores

Sector	Límite inferior	Media	Límite superior
Productos alimenticios	-89,9	-55,1	-20,4
Automotores y partes	-105,6	-72,2	-38,8
Prods. químicos, caucho y plásticos	-108,1	-74,1	-40,0
Textiles	-109,7	-78,3	-46,9
Productos de papel e impresión	-102,3	-66,7	-31,1
Oleaginosas (semillas)	-87,9	-52,4	-17,0
Aceites y grasas vegetales	-107,4	-73,0	-38,6
Vegetales y frutas	-79,3	-46,4	-13,5
Otros metals (no ferrosos)	-111,7	-81,0	-50,3
Otros cultivos	-105,7	-70,8	-35,9
Productos de cuero	-110,7	-79,0	-47,3

Fuente: Simulación modelo GTAP

Tabla 9. Intervalo de confianza para las variaciones porcentuales de las importaciones ecuatorianas desde Colombia, para los principales sectores

Sector	Límite inferior	Media	Límite superior
Prods. químicos, caucho y plástico	6,0	44,3	82,6
Automotores y partes	-17,5	-8,5	0,6
Productos de papel e impresión	2,0	4,8	7,6
Maquinaria y equipo	-24,8	137,1	299,0
Productos alimenticios	-62,0	-36,3	-10,6
Textiles	3,0	70,4	137,7
Vestuario	-108,7	-83,7	-58,8

Fuente: Simulación modelo GTAP

La Tabla 10 presenta los intervalos de confianza para las variaciones en el nivel de producción en Colombia, para los sectores de mayor importancia en el comercio bilateral. De allí puede apreciarse que sólo dos sectores (Productos químicos, de caucho y plástico y textiles) registran aumentos en el volumen de producción, en tanto que tres presentan disminuciones en el mismo (Otros metales nec, Vestuario y Productos de cuero). Los demás sectores muestran resultados ambiguos. Lo anterior implica que muy pocos sectores cuentan con algún grado de certeza de verse favorecidos por el efecto cruzado de la devaluación y de las salvaguardias, mientras que para la gran mayoría la situación es incierta y depende del balance de fuerzas entre aquella y estas.

La Tabla 11 presenta una información similar para el caso de Ecuador. Siete sectores registran disminuciones en los niveles de producción, tres muestran aumentos y otros tres resultados ambiguos. Los sectores cuyo nivel de producción aumenta (Vegetales y frutas, vestuario y productos de cuero) tienden a ser aquellos cuya protección se ve sustancialmente incrementada por las salvaguardias (con la excepción de Vegetales y frutas, sector donde las exportaciones ecuatorianas tienen un amplio margen para acomodar las pérdidas del mercado con Colombia, mediante exportaciones a otros mercados). En cualquier caso, es claro que mientras para Colombia los efectos de las medidas sobre el volumen de producción tienden a ser ambiguos, para Ecuador dichos efectos tienden a ser negativos.

Tabla 10. Intervalo de confianza para las variaciones porcentuales en el volumen de producción de Colombia para los sectores más representativos del comercio bilateral entre Colombia y Ecuador, resultantes de la aplicación de las salvaguardias

Sector	Límite inferior	Media	Límite superior
Prods. químicos, de caucho y plástico	0.74	1.34	1.94
Productos alimenticios nec*	-1.46	-0.62	0.22
Automotores y partes*	-3.68	-1.56	0.56
Productos de papel e impresión*	-1.2	-0.32	0.56
Textiles*	0.55	1.55	2.55
Maquinaria y equipo nec	-1.24	6.44	14.12
Semillas oleaginosas	-0.51	0.85	2.21
Aceites y grasas vegetales	-1.73	-0.73	0.27
Vegetales y frutas	-0.41	-0.13	0.15
Otros metales nec	-0.75	-0.39	-0.03
Vestuario	-5.73	-3.53	-1.33
Otros cultivos	-1.77	-0.81	0.15
Productos de cuero	-7.02	-4.46	-1.9

*Sectores de importancia para el comercio bilateral en las dos direcciones (“comercio intraindustrial”)

Fuente: Simulación modelo GTAP

Tabla 11. Intervalo de confianza para las variaciones porcentuales en el volumen de producción de Ecuador para los sectores más representativos del comercio bilateral entre Colombia y Ecuador, resultantes de la aplicación de las salvaguardias

Sector	Límite inferior	Media	Límite superior
Prods. químicos, de caucho y plástic	-1.85	-1.57	-1.29
Automotores y partes*	-17.86	-11.66	-5.46
Productos de papel e impresión*	-2.66	-1.58	-0.5
Maquinaria y equipo nec	-1.82	0.34	2.5
Productos alimenticios nec*	-0.09	0.99	2.07
Textiles*	-5.62	0.65	0
Semillas oleaginosas	-28.13	-16.93	-5.73
Aceites y grasas vegetales	-3.53	-2.29	-1.05
Vegetales y frutas	0.21	1.05	1.89
Otros metales nec	-19.87	-14.83	-9.79
Vestuario	3.76	4.8	5.84
Otros cultivos	-0.07	0.57	1.21
Productos de cuero	4.78	6.1	7.42

*Sectores de importancia para el comercio bilateral en las dos direcciones (comercio intraindustrial")

Fuente: Simulación modelo GTAP

Por lo que respecta a los términos de intercambio, los dos países exhiben resultados ambiguos. En el caso de Colombia los cambios en los términos de intercambio oscilan entre una pérdida de 0,39 y una ganancia de 0,65 y en el de Ecuador entre una pérdida de 0,41 y una ganancia de 0,44.

6. Conclusiones

En esta investigación se usa un modelo real⁵ para evaluar de forma aproximada el efecto que sobre el comercio bilateral colombo-ecuatoriano tienen dos hechos recientes: la devaluación del peso colombiano frente al dólar de Estados Unidos y la imposición de dos medidas de salvaguardia por parte del gobierno de Ecuador (una de aplicación general y otra de aplicación exclusiva a Colombia). La devaluación se simula como el efecto simultáneo de un subsidio a las importaciones desde Colombia y un impuesto a las exportaciones hacia Colombia, ambos implementados por el gobierno de Ecuador.

Los resultados de las simulaciones indican que el efecto de la devaluación sobre el comercio puede ser importante. En un escenario en el cual el nivel de devaluación es elevado (en comparación con los patrones históricos recientes), las exportaciones colombianas a Ecuador aumentan significativamente en volumen. Estos aumentos son aproximadamente equivalentes al doble de los registrados de manera acumulada durante el período 2004-2008. En contraste, el efecto de la devaluación sobre las exportaciones ecuatorianas a Colombia es negativo e importante, como podría esperarse. Estos resultados parecerían justificar la imposición de medidas compensatorias por parte del gobierno Ecuatoriano.

No obstante, hay dos factores que deben considerarse al juzgar lo adecuado de una medida de este tipo.⁵ Por una parte, los efectos de la devaluación deben ser menores a los que se desprenden de un escenario en el cual el peso se devaluó de forma importante y el nivel de devaluación se mantiene constante a lo largo de todo un año. En efecto, la variabilidad mensual en los cambios en la tasa de cambio es elevada y esto afecta claramente la persistencia de su efecto. Por otra parte, la imposición de medidas por parte de Ecuador tiene únicamente consecuencias directas sobre los flujos comerciales dirigidos hacia su mercado, y efectos indirectos sólo sobre los flujos comerciales que van en la dirección contraria. Estas dos situaciones son tomadas en cuenta en esta investigación. La primera, considerando un escenario, seguramente más realista, de menor devaluación. La segunda, al tomar un enfoque de equilibrio general en la evaluación de la devaluación y las salvaguardias.

El análisis del efecto de las salvaguardias muestra, en primer lugar, dos situaciones. La primera es que el poder de estas medidas no es tan elevado como parecería desprenderse de una lectura desprevenida de las mismas. Esto se debe a la forma en que han sido diseñadas, en términos de su cobertura y profundidad. No necesariamente todas las partidas que son objeto de comercio son sujeto de las medidas y el grado en que se ven afectadas no es uniforme, o no guarda

⁵Estos comentarios se hacen en el contexto limitado de los objetivos de esta investigación. No hay duda de que desde el punto de vista de un análisis de bienestar hay otros factores de mayor relevancia.

relación con su importancia dentro de la estructura insumo-producto para los distintos sectores. Es de esta circunstancia donde se desprende la segunda situación. El grado de protección que proporcionan las medidas es significativamente variable entre sectores.

Los resultados de la simulación en la cual se consideran simultáneamente la devaluación (en un nivel alto) y las salvaguardias, implican que estas últimas reducen de forma relativamente importante las exportaciones colombianas a Ecuador, a la vez que aumentan de forma moderada la disminución que sufren las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia. El efecto más notorio de las medidas de salvaguardia se verifica en los precios. Los términos de intercambio se deterioran en menor medida para Ecuador y mejoran en menor medida para Colombia, cuando son aplicadas las medidas de salvaguardia. Los cambios en los niveles de producción reflejan estos resultados. Para Ecuador, la demanda doméstica por producto nacional se ve menos golpeada cuando se aplican las salvaguardias, ya que éstas atenúan la disminución del precio de las importaciones desde Colombia (y otros orígenes). No obstante, simultáneamente, tienen un efecto negativo sobre las exportaciones hacia Colombia debido a que un mayor precio en el mercado doméstico (ecuatoriano) se traduce en un mayor precio FOB de las exportaciones (hacia todos los destinos) y en una mayor reducción de las mismas.

Finalmente, una simulación basada en un nivel menor de devaluación del peso genera los resultados que podrían esperarse: cambios en los volúmenes de comercio bilateral, en los de las importaciones totales y en el volumen de producción, en la misma dirección y de menor magnitud que los encontrados bajo el escenario de devaluación “fuerte”. El análisis de sensibilidad realizado indica que la devaluación del peso reduce sin ambigüedad las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia, en tanto que (combinada con el efecto de las salvaguardias) genera efectos opuestos o ambiguos para los distintos sectores de exportación de Colombia hacia Ecuador. En términos generales, este análisis muestra que los cambios en los niveles de producción en Colombia son predominantemente ambiguos, en tanto que en Ecuador son predominantemente negativos.

Referencias

- COMEXI (2009a) *Resolución 466, 19 de enero*, disponible en: <http://www.comexi.gov.ec/resoluciones2009.shtml>
- COMEXI (2009b) *Resolución 494, 6 de julio*, disponible en: <http://www.comexi.gov.ec/resoluciones2009.shtml>
- COMEXI (2009c) *Resolución 502, 14 de agosto*, disponible en: <http://www.comexi.gov.ec/resoluciones2009.shtml>
- Costa, E. (2001) “Brazil’s New Floating Exchange Rate Regime and Competitiveness in the World Poultry Market”, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 33(2): 367-375.
- Evennet, S., Hoekman, B. (2009) *Policy Responses to the Crisis: Implications for the WTO and International Cooperation*, disponible en:

<http://www.voxeu.org/index.php?q=node/3738>.

- Grennes, T. (1984) *International Economics*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Houck, J. (1986) *Elements of Agricultural Trade Policies*. Prospect Heights, Waveland Press.
- ICTSD (2009) “Ecuador Gets Waiver on Import Curbs”, *Bridges*, 13(2).
- IMF (2009) *World Economic Outlook.Update.An update of the key WEO projections*.
- Sampaio, L., Costa, E., y Gunter, L. (2003) “Brazil’s Floating Exchange Rate Regime and Competitiveness in the World Soybean Market”, documento presentado en la *International Conference Agricultural Policy Reform and the WTO: where are we heading?*, Capri , Junio 23-26.
- SGCAN (2009a) *Resolución 1227 de la SGCAN*, 27 de marzo de 2009, D.1.6
- SGCAN (2009b) *Resolución 1244 de la SGCAN*, 22 de junio de 2009, D.1.6
- SGCAN (2009c) *Resolución 1250 de la SGCAN*, 8 de agosto de 2009, D.1.6
- SGCAN (2009d) *Resolución 1251 de la SGCAN*, 8 de agosto de 2009, D.1.6
- WTO (2009) *Notification Under Paragraph 9 of the Understanding on the Balance-of-Payments Provisions of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994. Communication from Ecuador*, WT/BOP/N/65, 23 de febrero.

Anexo

Tabla A.1. Agregación sectorial en el modelo

Código sector	Descripción	Código sector	Descripción
pdr	Arroz paddy	pcr	Arroz procesado
wht	Trigo	sgr	Azúcar
gro	Cereales nec	ofd	Productos alimenticios nec
v_f	Vegetales y frutas	b.t	Bebidas y tabaco
osd	Oleaginosas (semillas)	tex	Textiles
c_b	Caña azucarera	wap	Vestuario
pfb	Fibras vegetales	lea	Productos de cuero
ocr	Otros cultivos	lum	Productos de madera
ctl	Ganado	ppp	Productos de papel e impresión
oap	Productos animales nec	p_c	Productos de petróleo y carbón
rmk	Leche cruda	crp	Prods químicos, caucho y plást.
wol	Lana, seda	nmn	Productos minerales nec
frs	Forestales	i_s	Metales ferrosos
fsn	Pesca	nfm	Otros metales nec
coa	Carbón	fmp	Productos metálicos
oil	Petróleo	mvh	Automotores y partes
gas	Gas	otn	Otro equipo de transporte nec
omn	Otros minerales nec	ele	Equipo electrónico
cmt	Carne	ome	Maquinaria y equipo nec
omt	Productos cárnicos nec	omf	Otras manufacturas nec
vol	Aceites y grasas veg.	ser	Servicios
mil	Productos lácteos		

Tabla A.2. Agregación regional en el modelo

Código región	Descripción	Código region	Descripción
CHK	China y Hong Kong	COL	Colombia
JPN	Japón	ECU	Ecuador
KOR	Corea	PRY	Paraguay
RAS	Resto de Asia	PER	Perú
CAN	Canadá	URY	Uruguay
USA	Estados Unidos	VEN	Venezuela
MEX	México	RAM	Resto de América
ARG	Argentina	EU_27	Unión Europea 27
BOL	Bolivia	EFTA	EFTA
BRA	Brazil	ROW	Resto del Mundo
CHL	Chile		

Tabla A.3. Variación porcentual en el volumen total de importaciones para los principales sectores en el comercio bilateral entre Colombia y Ecuador (escenario salvag1)

Principales importaciones de Colombia desde Ecuador		Principales importaciones de Ecuador desde Colombia	
Productos alimenticios	-4,2	Prods. químicos, caucho y plástico	0,5
Automotores y partes	-0,8	Automotores y partes	-3,2
Prods. químicos, caucho y plásticos	1,0	Productos de papel e impresión	-2,0
Textiles	-1,5	Maquinaria y equipo	0,9
Productos de papel e impresión	-0,1	Productos alimenticios	-10,0
Oleaginosas (semillas)	-3,2	Textiles	8,2
Aceites y grasas vegetales	-1,0	Vestuario	-34,5
Vegetales y frutas	-2,6		
Otros metals (no ferrosos)	1,0		
Otros cultivos	-4,8		
Productos de cuero	-4,7		

Fuente: Simulación modelo GTAP

Tabla A.4. Variación porcentual en el volumen de importaciones bilaterales para los principales sectores en el comercio entre Colombia y Ecuador (Escenario salvag1)

Principales importaciones de Colombia desde Ecuador		Principales importaciones de Ecuador desde Colombia	
Productos alimenticios	-55,8	Prods. químicos, caucho y plástico	44,1
Automotores y partes	-73,2	Automotores y partes	-8,5
Prods. químicos, caucho y plásticos	-75,2	Productos de papel e impresión	4,9
Textiles	-79,6	Maquinaria y equipo	133,8
Productos de papel e impresión	-67,6	Productos alimenticios	-36,6
Oleaginosas (semillas)	-52,9	Textiles	69,8
Aceites y grasas vegetales	-74,1	Vestuario	-85,0
Vegetales y frutas	-46,8		
Otros metals (no ferrosos)	-82,8		
Otros cultivos	-71,8		
Productos de cuero	-80,4		

Fuente: Simulación modelo GTAP