

El sector agrícola y los procesos de inserción internacional latinoamericanos*

GABRIELA CUADRA CARRASCO**
Viceministerio de Comercio Exterior

DAVID FLORIÁN HOYLE***
BCRP - PUCP

RESUMEN

El presente documento analiza los efectos de la liberalización y/o exclusión del sector agrícola en los procesos de integración en los que se encuentran inmersos los países latinoamericanos a partir de la comparación de cuatro diferentes modos de liberalización. El objetivo central consiste en determinar si es o no necesario que este sector reciba un tratamiento especial en comparación con el resto de sectores económicos, o si es más favorable la liberalización completa o la exclusión del agro en los procesos de integración. Para ello, empleamos como herramienta un modelo EGC estático, multipaís y multisectorial de corto y largo plazo, el cual cuenta con una desagregación predominantemente agrícola. Entre los principales resultados encontramos que si bien los cuatro tipos de liberalización generan resultados positivos en las economías latinoamericanas, para el Perú, Venezuela, Ecuador-Bolivia, Argentina y Uruguay la estrategia multilateral que excluye al sector agrícola genera mayores beneficios que la liberalización netamente arancelaria. No obstante, si se compara la liberalización netamente arancelaria versus la total (que incluye eliminación de los subsidios a la exportación y franja de precios), todos los países, con excepción de Perú y Venezuela, registran mayores beneficios con la liberalización total.

Palabras clave: comercio internacional, liberalización comercial, sector agrícola, modelos EGC.

ABSTRACT

This paper analyzes the effects of the liberalization and/or exclusion of the agricultural sector in the integration processes in which are immersed the Latin American Countries from the comparison of four different ways from liberalization. The central objective consists of determining if it is necessary that this sector receives a special treatment in comparison with the rest of economic sectors, or if the complete liberalization is more/less favorable than the exclusion of the agriculture in the integration processes. We used a static CGE model, multisectorial, multicountry of short and long term that has a predominantly agricultural aggregation. Between the main results we found that although the four types of liberalization generate positive

* Los autores agradecen a la Corporación Andina de Fomento por el financiamiento para la realización de este documento.

** Oficina General de Estudios Económicos, Viceministerio de Comercio Exterior del Perú.

*** Departamento de Modelos Macroeconómicos - Gerencia de Estudios Económicos del Banco Central de Reserva del Perú y Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú.

results in the Latin American economies; for Peru, Venezuela, Ecuador-Bolivia, Argentina and Uruguay the multilateral strategy that excludes the agricultural sector generates greater benefits than the net tariff liberalization. Despite if we compare the tariff liberalization versus the total liberalization (one that includes export subsidies elimination and band of prices), all the countries with exception of Peru and Venezuela register greater benefits with the total liberalization.

Keywords: international trade, liberalization, agricultural sector, CGE model.

INTRODUCCIÓN

Para la mayoría de países, sea que están en vías de desarrollo o ya desarrollados, el sector agrícola es considerado como un sector sensible. Esta sensibilidad está relacionada con el gran número de personas que se dedica a dicha actividad —alrededor de 350 millones en el mundo— y con las condiciones de pobreza o pobreza extrema que enfrenta gran parte de las mismas.

Por ese motivo, este sector ha sido merecedor de un trato especial e incluso en muchas ocasiones ha sido excluido de los procesos de apertura comercial, ya sea en el ámbito bilateral, regional o multilateral. Las políticas agrícolas proteccionistas caracterizadas por la aplicación de medidas que distorsionan los mercados (elevados aranceles, derechos específicos, medidas sanitarias y fitosanitarias, subsidios a la exportación, cuotas a la importación, licencias de importación, mecanismos de estabilización y garantía de precios, subsidios a la producción y ayudas internas) son una muestra de ello.

En el ámbito multilateral, por ejemplo, la búsqueda de consensos en las negociaciones agrícolas no ha sido sencilla, los países se han enfrentado a una serie de entrampamientos y estancamientos en las negociaciones en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), y durante años, los avances que se han logrado sobre esta materia han sido escasos. Recién hacia mediados del 2004, los países miembros acordaron eliminar progresivamente los subsidios a la exportación, las ayudas internas así como incrementar el acceso a mercados; no obstante, la modalidad de cómo se llevarán a cabo estos procesos es aún un tema crucial que debía definirse en la Reunión Ministerial de Hong Kong y sobre el cual solo se logró establecer como fecha límite el 30 de abril de 2006.

En este contexto y cuando algunos estudios señalan que los países pobres que han abierto sus mercados al comercio y la inversión han crecido cinco veces más rápido que aquellos que no lo han hecho, cabe preguntarse: ¿es conveniente continuar tratando al sector agrícola como un sector sensible? Aún más, considerando que en América Latina el sector agrícola representa el 7% del PBI, absorbe el 18% de la población económicamente activa y posee ventajas comparadas que le otorgan un peso significativo en la canasta exportadora de muchas de las economías regionales, ¿resulta beneficioso para los países latinoamericanos incluir dentro de sus procesos de liberalización comercial

a dicho sector? ¿Cuál es el impacto de la liberalización comercial y total sobre el sector agrícola para cada uno de estos países?

A partir de la Ronda de Uruguay han surgido muchos estudios que buscan responder algunas de estas preguntas. En general, estos estudios estiman el impacto de las políticas agrarias de los países industrializados en la economía mundial y en los países en desarrollo. Sin embargo, los resultados no siempre son coherentes. Por un lado, existen estudios como los de Valdés y Zeitz (1980), Goldin y Knudsen (1990), Sharma *et al.* (1996), Goldin y van der Mensbrughe (1995), ABARE (2000), Hertel *et al.* (2000) y Burfisher (2001), que señalan que la reducción de los subsidios agrícolas en los países industrializados generaría un impacto positivo en el bienestar, la producción y las exportaciones de productos agrícolas de los países en desarrollo. Por otro lado, se encuentran los estudios de Koester y Bale (1990), Vanzetti y Graham (2002), Poonyth y Sharma (2003), entre otros, los cuales argumentan que la reducción de los subsidios agrícolas en los países industrializados tendría un efecto negativo en términos de bienestar para un grupo de países en desarrollo debido a un cambio desfavorable en sus términos de intercambio.

El presente estudio es una extensión de un documento previo (Cuadra y Florián 2005) y busca contribuir con este debate, evaluando las consecuencias de la integración en los países latinoamericanos a través de la comparación de cuatro tipos de liberalización agrícola: estrictamente arancelaria, comercial, liberalización total y exclusión del sector en el proceso de apertura.

Además, a diferencia de los estudios que existen sobre este tema, este estudio no solo pretende cuantificar el impacto de las políticas agrarias de los países industrializados; sino que va más allá, con el fin de capturar el impacto de la eliminación de las medidas proteccionistas que emplean los países en vías de desarrollo como, por ejemplo, la franja de precios.

Para la cuantificación y el análisis del impacto de las diferentes alternativas de integración se ha empleado un modelo de equilibrio general computable estático multirregional y multisectorial de corto y de largo plazo. Dicho modelo cuenta con una desagregación sectorial predominantemente agrícola, doce de los dieciocho sectores son sectores agrícolas, con lo cual se busca identificar claramente los efectos de cada uno de estos procesos en cada uno de estos subsectores y observar si, efectivamente, es o no es necesario que reciban un tratamiento especial en comparación con el resto de sectores económicos, o si es más favorable una liberalización completa o una exclusión del agro en los procesos de integración.

El presente documento se organiza como se detalla a continuación. La primera sección presenta una breve descripción de las principales medidas aplicadas por los países para proteger al sector agrícola. La segunda sección muestra brevemente la estructura del modelo de EGC empleado. En la tercera sección se describe la base de datos empleada y las actualizaciones que se desarrollaron a la misma para evitar sobrestimar los efectos

de los distintos escenarios simulados, tanto para la liberalización comercial como para la liberalización total. En la cuarta sección se mencionan los escenarios simulados y se comentan los principales resultados encontrados, analizando los resultados por bloques regionales. Finalmente, en la quinta sección, se presentan las principales conclusiones derivadas del estudio.

1. MEDIDAS DISTORSIONADORAS EN EL MERCADO AGRÍCOLA

El sector agrícola constituye un claro ejemplo de discriminación frente al tratamiento que se le da a otros sectores en las reglas de la OMC. Este tratamiento privilegiado permite un alto grado de protección cuyo impacto se evidencia en problemas de acceso a los mercados de países industrializados y en la depresión de los precios del mercado internacional.

El carácter controversial y contencioso del sector lo convierte en una de las principales dificultades para las negociaciones multilaterales así como para la mayoría de los acuerdos preferenciales suscritos.¹ Sin embargo, la sensibilidad del agro es universal y, por ende, no es propia de los países en vías de desarrollo o de los menos desarrollados. La mayoría de países, independientemente de su grado de desarrollo, considera al sector agrícola como un sector sensible pese a que su importancia como porcentaje del PBI mundial ha venido decreciendo en los últimos años —representa en la actualidad el 1.8% del PBI mundial—.

Este sector sería aun menos importante —en términos de contribución al PBI— si la producción de los países industrializados se comportara en función de su elasticidad ingreso-demanda, esto es, si no existieran distorsiones en el mercado. Es decir, según Stancanelli (2005), con una elasticidad ingreso de la demanda menor a uno, como la que presentan los bienes agrícolas,² debiera observarse un cambio en los precios relativos entre el sector manufactura y los demás sectores productivos en los países industrializados y, por ende, una disminución relativa en la producción agrícola. No obstante, el mismo autor comenta que este cambio estructural no se observa por causa de las políticas comerciales que se mantienen en dicho sector y que generalmente responden a la resistencia organizada por parte de grupos sociales que defienden su posición en la distribución del ingreso.

De este modo, en los países industrializados, la resistencia del sector agropecuario y de los grupos de poder relacionados a este, sumado a razones políticas, de seguridad alimentaria, de protección al medio ambiente y de empleo, ha llevado a la aceptación de los pedidos de protección. Esta aceptación está evitando el ajuste estructural en la

¹ Prueba de ello se encuentra en los resultados poco favorables derivados de la Ronda de Cancún y las expectativas poco alentadoras que se percibían en nuestros países sobre los avances que se derivarían de la Reunión Ministerial de Hong Kong.

² Lo cual indica que ante un incremento en el ingreso, la demanda de los productos agrícolas aumenta menos que proporcionalmente.

producción agrícola que, de otra manera, hubiera seguido el cambio en la estructura de la demanda.

Sin embargo, en términos generales, ¿qué hace al sector agrícola merecedor de este tratamiento? Pareciera que la sensibilidad inherente al sector agrícola no solo está relacionada con su contribución al PBI sino con el gran número de personas que se dedica a esta actividad —alrededor de 350 millones en el mundo—, con la preservación de la sociedad rural y con las condiciones de pobreza o pobreza extrema que enfrenta un gran porcentaje de las mismas. Además, esta sensibilidad está vinculada a temas de nutrición y seguridad alimentaria, los que, de acuerdo a estudios del IFPRI,³ se ven fuertemente afectados por las reformas de mercado y comercio agrícola, y que han llevado a muchos países a mantener sus medidas de protección con el fin de garantizar la producción suficiente de alimentos que satisfagan las necesidades de sus países.

Ahora, si bien la sensibilidad del sector se da en gran parte el mundo, las medidas que se utilizan para proteger al agro no son siempre las mismas y dependen de los recursos de los que cada país disponga para su implementación. Como es de suponer, la medida más común, tanto en países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, es la relacionada con la aplicación de *aranceles elevados a los productos agrícolas*. Estos aranceles suelen ser ubicados siempre por encima del arancel promedio simple de cada país y su aplicación busca proteger a los agricultores locales y garantizarles un mejor nivel de competencia frente a los productos importados, de modo que el precio interno se encuentre por encima del precio internacional.

En el Cuadro 1, tomado de Hertel y Keeney (2005), se observa el arancel promedio que se aplicaba por sector productivo en cada región para el año 2001. En él se aprecia que los sectores agrícola y textil son los que recibían mayor protección arancelaria en todas las regiones del mundo. Además, se observa que los aranceles aplicados por los países más desarrollados a las importaciones de productos agrícolas provenientes de los países en vías de desarrollo o en transición (15.9%) son muy elevados en comparación con los aranceles aplicados a las importaciones agrícolas provenientes del mismo grupo de países más desarrollados (8.4%). Sin embargo, a pesar de que el arancel aplicado a los bienes agrícolas es más elevado en los países en desarrollo, es al mismo tiempo más uniforme que en los países desarrollados.

Por ejemplo, en el 2004 el arancel promedio para los bienes agrícolas en Estados Unidos era de 6.8% y para los bienes no agrícolas era 3.3%, no obstante el arancel más elevado aplicado a un bien agrícola era de 350%. Por otro lado, en los países en vías de desarrollo, como Colombia, el arancel promedio para los bienes agrícolas era 16.1% y para los bienes no agrícolas era de 11.6%; sin embargo, el arancel más elevado aplicado por Colombia para los bienes agrícolas no superaba el 80%, es decir, la dispersión era menor.

³ Ver Diao *et al.* (2003, 2005).

Cuadro 1
Aranceles promedio por sector y región (2001)

Región exportadora	Región importadora		
	Países desarrollados	Países en transición	Países en desarrollo
Agricultura			
Países desarrollados	8.40%	16.80%	18.80%
Países en transición	10.30%	10.30%	17.40%
Países en desarrollo	15.90%	17.20%	18.30%
Otros prod. primarios			
Países desarrollados	0.20%	0.80%	4.80%
Países en transición	0.10%	0.30%	1.70%
Países en desarrollo	0.70%	0.40%	3.40%
Textiles y confecciones			
Países desarrollados	3.40%	6.40%	18.20%
Países en transición	1.80%	6.50%	30.90%
Países en desarrollo	8.40%	16.20%	20.50%
Otras manufacturas			
Países desarrollados	1.00%	3.70%	9.90%
Países en transición	0.80%	4.00%	8.70%
Países en desarrollo	1.30%	6.00%	9.20%

Fuente: Hertel y Keeney (2005).

Elaboración: propia.

Cuadro 2
Aranceles promedio para bienes agrícolas y no agrícolas (2004)

Países	Aranceles NMF		
	Bienes agrícolas	Bienes no agrícolas	Promedio
Argentina	12.0	12.9	12.7
Brasil	12.7	10.3	12.4
Paraguay	10.1	10.9	10.8
Uruguay	12.0	13.5	13.3
Bolivia	10.0	9.3	9.4
Colombia	16.1	11.6	12.2
Ecuador	14.7	11.5	11.9
Perú	13.6	9.7	10.2
Venezuela	14.8	2.4	12.7
Estados Unidos	6.8	3.3	3.7
Unión Europea	5.9	4.0	4.2

Fuente: OMC (2005).

Elaboración: propia.

Otra de las medidas aplicadas para proteger al mercado agrícola es la de aplicar *subsidi*os a la producción. Dentro de este tipo de subvenciones hay algunas que tienen efectos mínimos en el comercio como los programas gubernamentales de investigación, lucha

contra enfermedades, servicios de infraestructura y de seguridad alimentaria, etcétera; las cuales están incluidas en lo que la OMC denomina el compartimiento verde y que pueden ser aplicadas libremente.

Además, existen otro tipo de políticas nacionales que sí tienen efectos sobre la producción y el comercio y que deben reducirse.⁴ Estas políticas de ayuda interna están incluidas en lo que la OMC denomina compartimiento ámbar y es sobre ellas que se centra el debate de modalidades de desaceleración. Generalmente consisten en pagos directos al productor según tipo de cultivo, programas de préstamo, pagos anticíclicos en relación a un precio meta, créditos de apoyo y sistemas de seguro, entre otros, que suelen ser aplicados en su mayoría por países desarrollados con el fin de garantizar los precios a los productores y por ende el ingreso de los agricultores.

El Cuadro 3 nos brinda una idea del gasto total en subsidios domésticos agrícolas aplicados por los países desarrollados miembros de la OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*), sean estos distorsionadores del comercio y/o producción o no. Dicho gasto se obtiene del índice PSE (*Producer Support Estimates*) calculado por la OECD.

Según dicha organización, los países que realizan el mayor gasto en el rubro de subsidios al productor son la Unión Europea y Estados Unidos, que llegaron a destinar más de 133,386 y 48,737 millones de dólares en el año 2004. A estos, les sigue Japón, cuyo gasto ascendió a 46,504 millones de dólares en el mismo año.

No obstante, el monto asignado para este fin no mantiene las mismas proporciones en todos los países. Por ejemplo, al descomponer el gasto en subsidios se observa que casi el 50% de estos se debe a pagos por tierra en el caso de la Unión Europea y Estados Unidos, mientras que alrededor del 30% se gasta en subsidios al capital (en la Unión Europea) y en subsidios directos al productor (en el caso de Estados Unidos).

Cuadro 3
Estimados de los subsidios al productor desembolsados por los países industrializados en el 2004 (Millones de US\$)

Total del subsidio al productor	Unión Europea	EEUU	Japón	México
- Sostentamiento de los precios de mercado	70,758	44,184	16,162	2,427
- Subsidio al producto	4,069	1,509	6,920	275
- Subsidio a los insumos intermedios	6,261	899	6,787	875
- Pagos en función a la tierra cultivada	47,081	1,497	16,201	1,424
- Pagos en función al capital	5,218	648	435	451
Tipo de subsidio al productor	133,386	48,737	46,504	5,452

Fuente: OECD (2005).

Elaboración: propia.

⁴ De acuerdo a lo planteado por el Acuerdo sobre Agricultura de la OMC.

Estos subsidios son los que mantienen los niveles de producción agrícola en los países desarrollados y con el fin de determinar hacia dónde se orienta el mercado en el sector agrícola, Diao *et al.* (2005) calcula el coeficiente de asistencia nominal,⁵ según este, un valor cercano a uno indica que el ingreso recibido por los agricultores proviene en su totalidad del mercado, mientras que cualquier número menor a uno es indicativo de que existen subsidios en este sector.

Así, Diao *et al.* (2005) encontró que en el 2001 tanto en Canadá, Estados Unidos y la Unión Europea los agricultores recibieron ingresos por un valor mayor al 25%, 28% y 60% del valor de mercado y además en el caso de Estados Unidos, la causa de este excedente provino en una tercera parte (35%) de los subsidios al productor, mientras que en el caso de la Unión Europea el excedente significó casi dos tercios (60%).

Esto quiere decir que si bien existen diversas modalidades de subsidios a la producción, no todas son distorsionadoras del comercio y solo un porcentaje de las mismas sí lo es. Al respecto, Panagariya (2005a) recientemente señalaba que es usual sostener que los subsidios a la producción son mucho mayores de lo que en realidad son. En particular, decía que se sostiene que los países desarrollados gastan 1,000 millones de dólares al día en subsidios agrícolas. Sin embargo, agregaba que para el debate solo se debe tener en cuenta aquellos subsidios que están clasificados por la OMC dentro del compartimiento ámbar, dado que son estos los que generan las distorsiones en el comercio y en 1998 no superaban los 100 mil millones de dólares anuales.

Un tercer instrumento que se utiliza para proteger al sector agrícola son los *subsidios o ayudas a la exportación*. Al respecto, el Acuerdo sobre Agricultura de la OMC señala que los subsidios a la exportación de productos agrícolas están prohibidos, a menos que se especifiquen en la lista de compromisos de los miembros. Es decir, solo veinticinco miembros de la OMC, entre ellos nueve países en desarrollo, están autorizados a aplicar subsidios a la exportación y solo en los productos sobre los cuales han establecido compromisos de reducción de las subvenciones.⁶

El tipo de subsidios o ayudas a la exportación que son otorgados por los países se concentran en ayudas al financiamiento, seguros y garantías de crédito a las exportaciones. Según las notificaciones a la OMC, 1998 fue el último año del cual se tiene la información completa de subsidios a la exportación para estos veinticinco países. En dicho año, la cantidad total de subsidios a la exportación aplicada por los países miembros fue de 5,400 millones de dólares, de los cuales el 91.7% correspondió a la Unión Europea, 5.4% a Suiza y 2.7% a Estados Unidos.

Según cifras más recientes, en el 2003 la Unión Europea continuaba siendo el país con mayor utilización de subsidios a la exportación —los cuales ascendieron a más de

⁵ El *Nominal Assistance Coefficient* es calculado también por la OECD.

⁶ Sin embargo, el Acuerdo sobre Agricultura prevé que los países en desarrollo pueden acogerse a exenciones temporales respecto de las subvenciones para reducir los costos de comercialización y transporte.

3,300 millones de dólares—. Además, entre 1998 y el 2004, otros tres grupos de países aplicaron subsidios a las exportaciones agrícolas:⁷ Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe y Venezuela.

De esta manera se encontró que de los países o regiones considerados en las simulaciones, cuatro de ellos subsidian sus exportaciones agrícolas; siendo el caso más saltante el de la Unión Europea.

Cuadro 4
Subsidios a la exportación notificados por los países a la OMC

Países o regiones	Año	Subsidios a la exportación	Monto millones US\$
Perú	2002	No aplicó	-
Colombia	2003	No aplicó	-
Ecuador y Bolivia	2000	No aplicó	-
Venezuela	1998	Sí aplicó	1.23
Brasil	2001	No aplicó	-
Argentina	2003	No aplicó	-
Uruguay	2003	No aplicó	-
Paraguay	2003	No aplicó	-
Chile	2004	No aplicó	-
Estados Unidos	2002	Sí aplicó	31.53
México	1996	No aplicó	-
Centroamérica y El Caribe*	1999	Sí aplicó	20.00
Unión Europea	2003	Sí aplicó	3,324.98
Japón	2004	No aplicó	-

Fuente: Notificaciones a la OMC.

Elaboración: propia.

* Los datos disponibles para los países de Centroamérica varían según el país, siendo la información más reciente la de Nicaragua (2004). De los países centroamericanos se encontró que el único país que aplica subsidios a la exportación es Costa Rica (1999).

Adicionalmente a estas barreras, se encuentran los llamados *contingentes arancelarios*. Estos implican cuotas a la importación, como las aplicadas por Tailandia al azúcar, en las cuales se establece una cantidad de toneladas que pueden ingresar al mercado tailandés con un determinado arancel (arancel intracuota) y el ingreso de cualquier cantidad superior al monto de la cuota puede hacerlo previo pago del respectivo impuesto a la importación (arancel extracuota). En el caso de Tailandia, la cuota a la importación de azúcar fue de 13,760 toneladas métricas, el arancel intracuota fue de 65% y el arancel extra cuota fue de 94%.

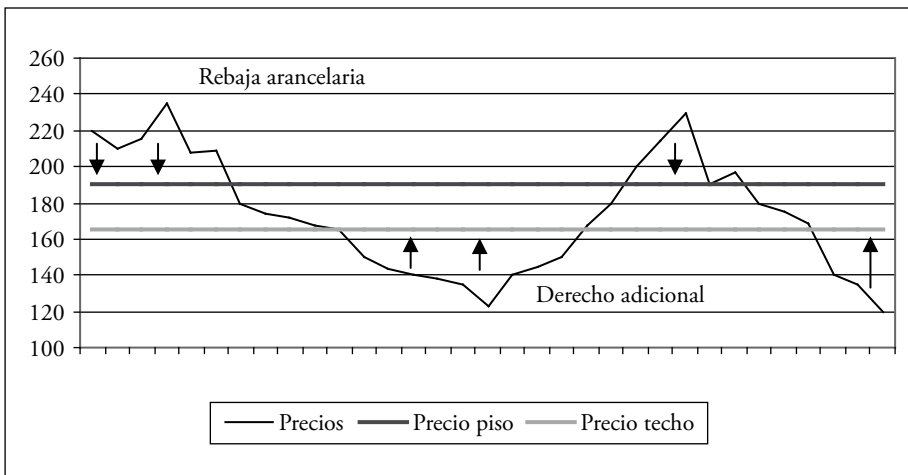
⁷ Es necesario mencionar que las notificaciones a la OMC solo incluyen la asistencia directa y no los rubros relacionados al crédito y financiamiento de las exportaciones.

Finalmente, otra medida usada por los países, principalmente por los que están en vías de desarrollo, es la aplicación de un *sistema de franja de precios*. Este sistema busca estabilizar el costo de importación de un grupo especial de productos agropecuarios, caracterizados por una marcada inestabilidad en sus precios internacionales.

En la Comunidad Andina, el sistema andino de franja de precios se empezó a aplicar en 1994 para un universo acotado de productos. En el caso de los países andinos el sistema busca estabilizar los precios de los productos agrícolas: cada vez que el precio internacional se encuentre por debajo del nivel piso, se incrementará el arancel *ad valorem* y cada vez que el precio internacional se encuentre por encima del precio techo, se procederá al recorte de dicho arancel. Es decir, la franja de precios equivale a convertir el arancel en un factor variable que se ajusta automáticamente para contrarrestar las fluctuaciones externas del precio internacional.

En resumen, se puede ver que los países emplean diferentes políticas agrícolas. Por el lado de los países desarrollados se suelen emplear, con mayor frecuencia, las políticas de subsidios a la exportación, al productor, ayudas internas, etcétera. Por el lado de los países en desarrollo, debido también a una escasez de recursos, se suele utilizar aranceles *ad valorem* y específicos elevados, franja de precios, etcétera.

Gráfico 1
Sistema andino de franja de precios



Fuente: Resoluciones varias respecto a precios piso y techo de la franja del sistema andino de precios (SGCAN).

Elaboración: propia.

Es por ello que desde la década pasada muchos estudios han tratado de cuantificar el impacto de las políticas agrarias de los países industrializados sobre las economías de los países en vías de desarrollo. Algunos estudios han encontrado un efecto positivo sobre

el bienestar, producción agregada y exportaciones totales de una reducción en la protección y en las ayudas que recibe el sector agrícola en los países más desarrollados.⁸ En particular, estos estudios han encontrado que en países en desarrollo, sean exportadores o importadores netos, la reducción de 50% de los subsidios agrícolas genera un impacto positivo en el PBI de estos países, impacto que al ser tan significativo compensa los efectos negativos del empeoramiento de los términos de intercambio que experimentan los países que son importadores netos. Además han encontrado que, al producir un incremento mundial de los precios, algunos de los países importadores netos de bienes agrícolas podrían convertirse en exportadores netos de los mismos.

Otro grupo de estudios ha encontrado la posibilidad de que algunos países en vías de desarrollo experimenten efectos negativos en el bienestar debido al empeoramiento de los términos de intercambio.⁹ La explicación de este último efecto radica en que la existencia combinada tanto de aranceles, subsidios a la producción y a la exportación han mantenido los precios mundiales en niveles bajos. Así, una liberalización total del sector agrícola se traduciría, por un lado en un incremento de los precios mundiales de los productos agrícolas y, de otro lado, significaría una caída en los precios agrícolas de los países industrializados, lo que reduciría los términos de intercambio de los países en vías de desarrollo que son importadores netos de productos agrícolas o que se convirtieron en países dependientes de importación subsidiada de estos productos.

A lo anterior podemos poner como ejemplo que un subsidio a la exportación aplicado por la Unión Europea (UE) distorsiona la cantidad destinada a las ventas en el mercado interno versus las ventas en el exterior, lo que eleva el precio en el mercado interno y baja el precio en el mercado externo. Asimismo, un subsidio a la producción aplicado por la Unión Europea ocasiona un incremento de la producción de determinado producto y la contracción del precio unitario en la Unión Europea y en el resto del mundo, contracción menos que proporcional al monto unitario de subsidio aplicado. Con ello, se elevan los precios de los productores de la Unión Europea así como sus rentas.

Por lo tanto, es claro notar que los productores de los países que aplican tales medidas necesariamente se beneficiarán con ellas ya que el precio por unidad y la cantidad vendida se incrementan al mismo tiempo. No obstante, no es evidente que suceda con el resto del mundo.

Panagariya (2005b) señala que los países importadores de productos sujetos a estas intervenciones también se beneficiarían de una reducción de los precios mundiales. Incluso sostiene que los países pobres que disfrutaban de libre acceso a este tipo de mercados (como es el caso de los países menos desarrollados dentro de la Unión Europea) tienen la misma protección que los productores locales y que, por lo tanto, se benefician de estos regímenes.

⁸ Ver Goldin y Knudsen (1990), Goldin y van der Mensbrugge (1995), Sharma *et al.* (1996), Hertel *et al.* (2000), entre otros.

⁹ Ver Koester y Bale (1990), Vanzetti y Graham (2002), Pooniyth y Sharma (2003), entre otros.

Sin embargo, agrega que los países exportadores de estos productos, como es el caso de los miembros del grupo Cairns, se verían perjudicados con precios mundiales bajos.

En consecuencia, el debate acerca de los posibles efectos de eliminación de los subsidios agrícolas se mantiene y uno de los objetivos de este estudio es contribuir al mismo. Esto se enmarca dentro de uno de los objetivos centrales del presente estudio que consiste en descomponer las ganancias de las diferentes estrategias de liberalización comercial con el fin de cuantificar el impacto de la reducción de cada tipo de política de protección al agro. Así, se obtendrán resultados que nos provean de indicios acerca de qué tipo de distorsión afecta o beneficia más el bienestar de los países en vías de desarrollo.

2. EL MODELO MULTIPAÍS DE EQUILIBRIO GENERAL COMPUTABLE

En esta investigación se utiliza un modelo multipaís de equilibrio general computable (EGC) que considera una desagregación sectorial netamente agrícola para todos los países o regiones incluidos en el análisis. El modelo es calibrado según una versión actualizada de la base de datos GTAP 6.0 (*Global Trade Analysis Project*), que incorpora al año 2004 (año base de las simulaciones) los diferentes acuerdos preferenciales firmados por los países latinoamericanos y algunas de las distorsiones aplicadas en el mercado agrícola mundial (subsidios a la exportación, a la producción, franja de precios etcétera).¹⁰

El modelo base es el modelo GTAP elaborado en la Universidad de Purdue, pero, al igual que en Cuadra y Florián (2005), no se utiliza la versión estándar del mismo. Por el contrario, las simulaciones de los diferentes escenarios de liberalización comercial considerados en este documento se realizan en dos versiones o modificaciones del modelo GTAP estándar. Estas dos versiones están diseñadas para representar y diferenciar el impacto de los distintos acuerdos, tanto en el corto como en el largo plazo.

Es necesario mencionar que el modelo GTAP estándar es un modelo multipaís y multisectorial estático de carácter neoclásico. Es decir, asume mercados perfectamente competitivos para bienes y factores, así como rendimientos constantes de escala y productividad marginal decreciente para las funciones de producción en cada uno de los distintos sectores productivos. Este modelo asume pleno empleo de factores, por lo que cualquier choque de política será absorbido mediante movimientos en distintos precios relativos, así como por el impacto sobre la estructura productiva manteniendo fija la dotación inicial de factores.

De este modo, el modelo estándar captura las ganancias del comercio que surgen de una asignación más eficiente de los recursos y del impacto sobre los términos de intercambio. Sin embargo, no captura otros efectos importantes que tienen los acuerdos de liberalización comercial sobre las economías que participan de los mismos, por ejemplo,

¹⁰ La actualización de la base de datos es tratada con más detalle en una sección posterior.

los efectos sobre la acumulación de factores (tanto mano de obra como capital físico) así como los llamados efectos dinámicos de largo plazo sobre la productividad total de factores.

Por este motivo, las simulaciones se realizaron en dos variantes del modelo GTAP estándar. La primera variante incorpora rigideces salariales en el mercado de mano de obra no calificada para los países latinoamericanos y pretende representar el impacto de corto plazo de los diferentes escenarios de liberalización comercial simulados en este documento. De este modo, el modelo de corto plazo permite contar con desempleo en el mercado de trabajo y obtener el impacto sobre la demanda sectorial de mano de obra no calificada.

La segunda variante pretende representar el impacto de largo plazo de una liberalización comercial incorporando la posibilidad de acumulación de capital a partir del impacto sobre la demanda de inversión, la cual elevará o contraerá el *stock* de capital en cada país según el efecto que se obtenga sobre la tasa de rentabilidad del capital. Asimismo esta variante incorpora las llamadas externalidades relacionadas al comercio, las cuales están estrechamente ligadas a los efectos que el comercio posee sobre la productividad total de factores en algunos sectores específicos.

Por último, es necesario mencionar que en la evaluación e interpretación de los resultados agregados se utilizaron dos criterios: el primero relacionado al impacto sobre las variables macroeconómicas y el segundo, al impacto sobre el bienestar de la familia representativa (efecto microeconómico).¹¹

Con respecto al primer criterio, el modelo cuenta con un subsistema de ecuaciones cuyo objetivo es calcular las variables agregadas a partir de la generación de índices de precios e índices de cantidades que «resumen» y caracterizan la solución agregada del modelo. Cabe resaltar que estas ecuaciones no intervienen en el sistema que determina la solución de equilibrio del modelo, es decir, estos índices son calculados luego de que el programa ha computado la solución del modelo.

Uno de los índices principales utilizados en el análisis de resultados es aquel que representa el Producto Bruto Interno (PBI) de un país o una región en particular. Para computar este índice, primero se calcula un índice de valor (precio por cantidad) debido a que deben agregarse distintos bienes y servicios pertenecientes a diferentes industrias o sectores, que a su vez son demandados por distintos agentes (bienes heterogéneos). En segundo lugar, se debe calcular un índice de precios correspondiente a cada uno de los bienes utilizados en el índice anterior. De este modo, el índice del PBI viene dado por la diferencia de los índices anteriores (índice de valor menos índice de precios) y representa las variaciones porcentuales que se generen sobre las cantidades.

¹¹ Es necesario mencionar que, a pesar de obtener el impacto sobre el bienestar, este impacto es medido a través del comportamiento de un agente representativo, lo cual no introduce la heterogeneidad suficiente para obtener conclusiones microeconómicas respecto de la distribución del ingreso y la pobreza.

De otro lado, el segundo criterio está relacionado con el concepto de variación equivalente y con la descomposición del impacto sobre el bienestar que puede generarse luego de una simulación de política (en este caso, la liberalización comercial).

La variación equivalente se define como la compensación monetaria necesaria para que un agente llamado «familia regional» (*regional household*) obtenga el nivel de utilidad que poseería luego del cambio de política (en este documento, luego de una liberalización comercial). En otras palabras, si el choque de política genera una variación equivalente de magnitud positiva, significa que dicho escenario es beneficioso para la familia regional y, por lo tanto, de no darse el choque, la familia regional requeriría de un mayor ingreso para poder alcanzar el nivel de utilidad que obtendría con el nuevo escenario.

Asimismo, y siguiendo a Baldwin y Venables (1995) y a Huff y Hertel (2001), es posible descomponer el impacto sobre el bienestar de la familia regional representativa que se genera debido a un cambio de política. En la literatura, esta descomposición se divide en los llamados efectos estáticos y dinámicos (mediano y largo plazo) que posee un acuerdo de liberalización comercial, ya sea este preferencial o multilateral, sobre el bienestar del agente representativo.

Los efectos estáticos o de corto plazo están relacionados con el impacto sobre la asignación de recursos y sobre el desempeño de los términos de intercambio. Los efectos dinámicos están relacionados con el impacto sobre la acumulación de factores (mano de obra o capital) y con el progreso tecnológico que endógenamente se genere si en el modelo se consideran las llamadas externalidades del comercio sobre la productividad de factores.

A continuación, se presenta una breve descripción del funcionamiento del modelo y se explica detalladamente en qué consisten las modificaciones incorporadas, las que serán materia de análisis.

2.1. EL MODELO BASE

El modelo base es un modelo EGC estático multirregional y multisectorial de corte neoclásico, que supone precios flexibles y mercados perfectamente competitivos (mercados *walrasianos*). Supone además que las empresas operan con rendimientos constantes a escala.

Como la mayoría de modelos EGC, este cuenta con dos bloques de ecuaciones. El primer bloque consiste en el grupo de ecuaciones que representan las relaciones contables o de equilibrio del modelo, las cuales garantizan el equilibrio entre ingresos y gastos de cada agente así como el equilibrio entre oferta y demanda en cada mercado. El segundo grupo contiene el bloque de ecuaciones de comportamiento, que se basan en principios microeconómicos y que especifican de este modo el comportamiento optimizador y racional de los agentes.

En el Gráfico 2 se muestra el «flujo circular de la renta» para una región representativa con el objetivo de sintetizar el bloque de las ecuaciones contables. Como se puede observar, la característica principal de este modelo es la utilización de una función de utilidad que anida las decisiones en gasto de consumo, gasto de gobierno y ahorro para cada región. Esta función de utilidad representa las decisiones de la familia regional, la cual determina en última instancia la composición de la demanda final dentro de una región en el modelo.

La familia regional recibe todo el ingreso generado en la región y asigna dicho ingreso en las tres formas de demanda final: gasto privado, ahorro y gasto de gobierno (en el gráfico se denota por PRIVEXP, AHORRO y GOVEXP), de acuerdo a una función de utilidad regional del tipo *Cobb-Douglas*. La principal ventaja de utilizar este sistema de demanda final radica en la posibilidad de contar con un indicador de bienestar regional global basado en la función de utilidad regional, mientras que una de las principales desventajas es no contar con una relación directa entre el gasto de gobierno y la recaudación tributaria.¹²

Hay que mencionar que —en términos generales— el ingreso «recaudado» por la familia regional consta de los ingresos que perciben las familias por la venta de sus dotaciones de factores (VOA, en el gráfico) más los impuestos que pagan las empresas, los consumidores y el propio gobierno por la compra de bienes y servicios (XTAX, MTAX e impuestos). Los factores son no transables y se clasifican en factores móviles (trabajo y capital) y cuasi fijos (tierra) entre industrias.

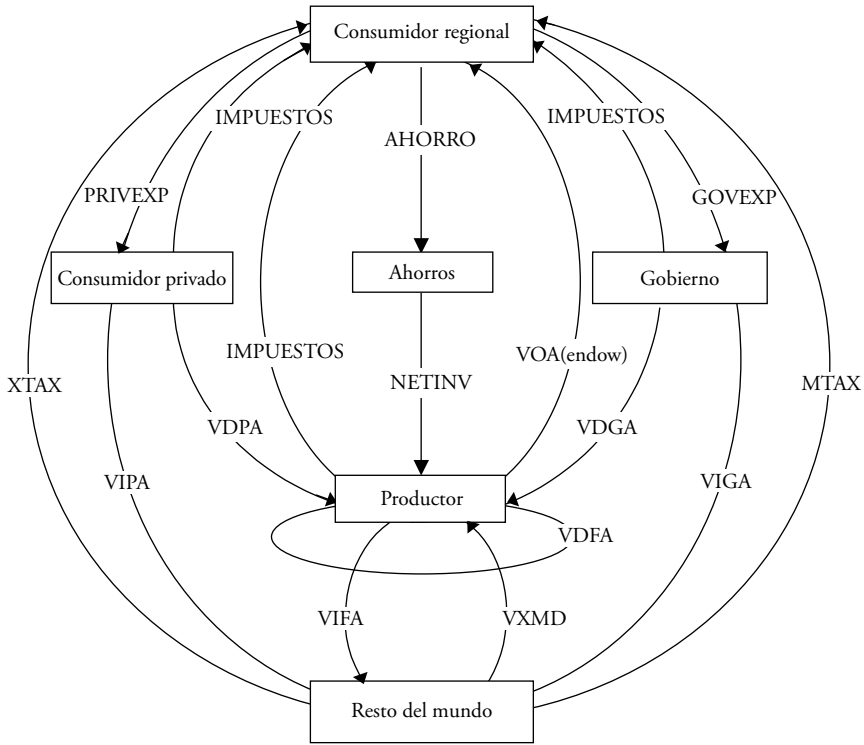
En una segunda etapa, luego de que la familia regional asigna el ingreso regional entre los distintos componentes de demanda final, se observa un flujo circular un tanto más estándar y muy parecido al resto de modelos multirregionales EGC. Así, se puede apreciar que los mercados están distribuidos regionalmente, y que en cada uno de ellos existen consumidores que agotan el gasto privado en bienes de consumo tanto nacionales como importados (VDPA y VIPA).

Asimismo, existe el gobierno regional que grava impuestos a las empresas domésticas (compra de bienes intermedios, ventas locales y ventas al exterior) y a los consumidores (dotaciones de factores e importaciones), con la finalidad de «financiar» la compra de bienes y servicios producidos por empresas internas y externas (VDGA y VIGA) a través de las decisiones de la familia regional. Es decir, los ingresos tributarios son «recaudados» por la familia regional.

Por otro lado, se encuentran las empresas, las cuales pertenecen a una industria o un sector en particular y producen los bienes y servicios que se transan en los diferentes mercados. Para ello utilizan como insumos las dotaciones de factores que compran a las familias o consumidores de su región (VOA), así como los bienes intermedios que adquieren de las empresas ubicadas tanto dentro como fuera de su región (VDFA y VIFA).

¹² Sin embargo, esta última deficiencia puede resolverse al especificar el cierre del modelo.

Gráfico 2
Economía multirregional



Fuente: Hertel (1997).
Elaboración: propia.

Por último, existen dos sectores globales: el sector bancario y el de transporte global. El primero ofrece un portafolio de inversión regional (inversión bruta menos depreciación) a las familias, con el fin de que cada una satisfaga su demanda de ahorro (AHORRO). El segundo provee los servicios cuyo valor representa la diferencia entre el valor CIF (*Cost, Insurance and Freight*) y FOB (*Free on Board*) del comercio entre regiones, de modo tal que los «ofertantes» de este servicio están representados por el sector exportador de cada región, mientras los demandantes están constituidos por los importadores de cada región, es decir, por la suma de los servicios de transportes a través de todas las rutas y bienes.

2.1.1. Bloque de ecuaciones o relaciones contables

En esta sección se presentan en detalle las ecuaciones que representan el equilibrio en los mercados de producción y demanda doméstica, exportaciones e importaciones, factores primarios, ingreso regional y condiciones de beneficio cero, que constituyen la totalidad del bloque de relaciones contables o de equilibrio en el modelo base.

Los supuestos neoclásicos en el comportamiento de los agentes no aseguran por sí solos el cumplimiento de la Ley de Walras. Hay que presentar en detalle las relaciones contables para asegurar que el modelo en sí representa el equilibrio de todos y cada uno de los mercados.

- Producción doméstica: equilibrio en el mercado doméstico transable

El valor de la producción total en una región cualquiera (VOA), se divide entre el valor de la producción doméstica destinada al mercado interno (VDA) y la destinada al mercado internacional —exportaciones— (VXMD). El equilibrio de este mercado se representa en la siguiente ecuación:

$$VOA(i, r) = VDA(i, r) + \sum_{s \in REG} VXMD(i, r, s)$$

- Demanda doméstica: equilibrio en el mercado doméstico transable

En equilibrio, el valor de la producción doméstica destinada al mercado interno (VDA), debe ser igual a la demanda doméstica por bienes producidos internamente. Esta demanda está constituida por la demanda de bienes intermedios «nacionales» de las empresas (VDFA) de los consumidores (VDPA) y del gobierno (VDGA).

$$VDA(i, r) = \sum_{j \in PROD} VDMA(i, j, r) + VDPA(i, r) + VDGA(i, r)$$

Asimismo, los agentes económicos pertenecientes a una región «r» demandan bienes finales e intermedios provenientes de otras regiones. Por este motivo, el valor de las importaciones en la región «r» (VIA) se distribuye internamente entre el valor de las importaciones de bienes intermedios por parte de las empresas (VIFA), de los consumidores (VIPA) y del gobierno (VIGA).

$$VIA(i, r) = \sum_{j \in PROD} VIFA(i, j, r) + VIPA(i, r) + VIGA(i, r)$$

- Equilibrio en el mercado de factores primarios (dotaciones de bienes no transables)
- Para la producción de bienes finales, las empresas utilizan bienes intermedios (nacionales e importados) y factores primarios (considerados no transables en el modelo). Algunos factores primarios son móviles y otros son de lento ajuste. Para los primeros, el equilibrio implica que la oferta total del factor «i» en la región «r» (VOA) sea igual a la demanda total de dicho factor por parte de las industrias «j» que lo emplean en la región (VFA).¹³

$$VOA(i, r) = \sum_{j \in PROD} VFA(i, j, r)$$

¹³ Hay que mencionar que VOA(i,r) se utiliza para definir tanto el valor de la producción del sector «i» en la región «r» como la oferta total del factor primario móvil «i» en la región «r». Por lo tanto, VOA está definido para diferentes conjuntos.

- Condiciones de beneficio cero

Esta condición implica que el valor de la producción de la industria «j» en la región «r» (el ingreso que perciben las empresas en dicha industria) sea igual al gasto que realiza «j» en la compra de bienes intermedios (nacionales o importados) y factores primarios.

$$VOA(j,r) = \sum_{i \text{ transables}} VFA(i,j,s) + \sum_{i \text{ dotaciones}} VFA(i,j,r)$$

- Restricción presupuestaria que enfrenta la familia regional

Esta restricción indica que en equilibrio, el gasto en consumo privado (VPA) más el gasto de gobierno (VGA) y el gasto en ahorro (AHORRO) efectuado por la familia regional debe agotar el ingreso regional disponible (IRD). En términos de valores se tiene:

$$IRD(r) = \sum_{i \text{ transables}} [VPA(i,r) + VGA(i,r)] + AHORRO(r)$$

Donde:

$$VPA(i,r) = VDPA(i,r) + VIPA(i,s)$$

$$VGA(i,r) = VDGA(i,r) + VIGA(i,s)$$

Como se desprende del «Flujo Circular de la Renta» de una región representativa, presentado en el gráfico anterior, el gasto privado y el gasto de gobierno en bienes de consumo poseen componentes tanto nacionales (VDPA y VDGA) como importados (VIPA y VIGA).

- Ingreso disponible para la familia regional

La familia regional «recauda» todo el ingreso generado en la economía. Dicho ingreso lo asigna entre las tres formas de demanda final mediante una función de utilidad anidada. En el siguiente cuadro se puede observar los componentes del ingreso regional disponible:

INGRESO

DISPONIBLE "r" = pago a los factores primarios neto de depreciación

+ impuestos al ingreso de los factores primarios

+ impuestos a la producción de bienes

+ impuesto a los factores de producción utilizados por las empresas

+ impuestos al consumo de bienes finales

+ impuestos a las importaciones

+ impuestos a las exportaciones

En el equilibrio debe cumplirse la restricción presupuestaria, lo que implica que si se traslada a la izquierda los impuestos al consumo de bienes finales, se obtendría una demanda total (gasto total en bienes finales) a precios de mercado. Mientras que con

el pago a los factores primarios más los impuestos restantes en el lado derecho, se tiene una «oferta total» (ingreso total de las familias y las empresas) a precios de mercado, que incluye tanto factores primarios como bienes finales.

2.1.2. Bloque de ecuaciones de comportamiento

Este bloque de ecuaciones contiene aquellas que representan tanto el lado de la oferta como el lado de la demanda del modelo. En el lado de la oferta se encuentran, las ecuaciones que representan el comportamiento de las empresas que se supone maximizan beneficios y operan bajo condiciones de competencia perfecta con rendimientos constantes a escala.

El lado de la demanda está compuesto por dos subgrupos de ecuaciones, cada uno de ellos representa una etapa o nivel de decisión. El primer nivel representa las decisiones de la familia regional, mientras que el segundo nivel el comportamiento de los consumidores privados y del gobierno.

En el primer nivel, la familia regional decide qué porcentaje del ingreso regional disponible se destina a cada una de las tres formas de demanda final (consumo privado, gasto de gobierno y ahorro) a través de la maximización de una función de utilidad per cápita anidada. En el segundo nivel, los consumidores privados y el gobierno deciden la composición de su gasto en bienes finales asignando su presupuesto entre los bienes provenientes de cada sector o industria existente. Por último, este agente debe decidir la combinación óptima demandado entre bienes importados y domésticos para cada tipo de «bien compuesto» (por cada sector) de la etapa anterior. En el Gráfico 3 se muestra la estructura de decisión para la familia regional representativa.

El problema de la familia regional se representa de la siguiente manera:

Max:

$$U(U_p, U_s, U_G) = U_p^{\beta_p} U_G^{\beta_g} U_s^{\beta_s}$$

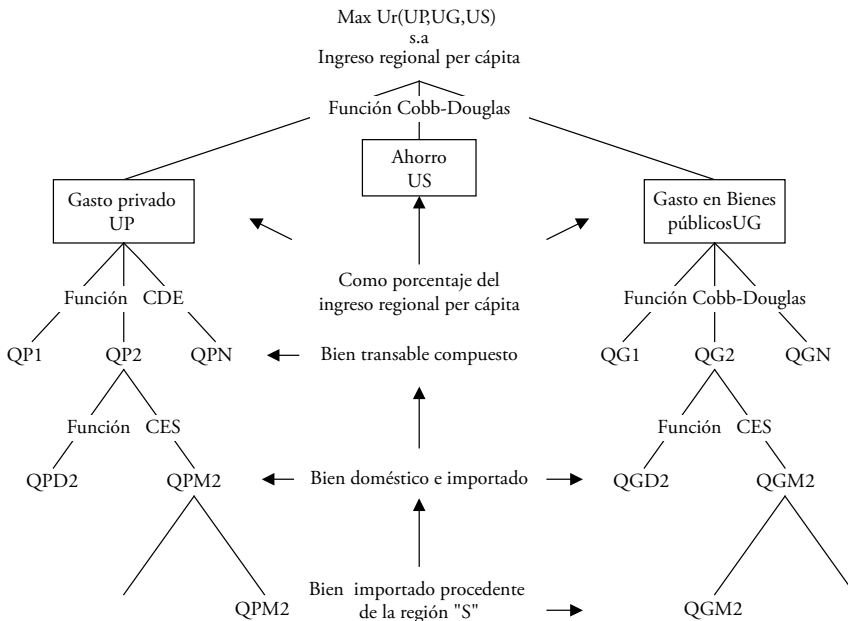
s.a. :

$$E_p(P_p, U_p) + E_G(P_G, U_G) + E_s(P_s, U_s) = \frac{X}{POP}$$

Donde U es la función de utilidad que anida las decisiones sobre las diferentes formas de demanda final, y donde U_i es la subutilidad en términos per cápita referida al gasto privado ($i=p$), gasto público ($i=g$) y ahorro ($i=s$). Además, $E_i(P_i, U_i)$ es la función de gasto mínimo referida al gasto privado ($i=p$), gasto público ($i=g$) y ahorro ($i=s$), X es el ingreso regional y POP es la población en la región «r».

No obstante, mientras que las subutilidades referidas al gasto público y al ahorro son modeladas homotéticamente, una peculiaridad de este modelo reside en que la subutilidad que representa el gasto privado no es modelada de la misma manera. Esto se basa

Gráfico 3
Árbol de decisión de la familia regional representativa



Fuente: Hertel (1997), Mc Dougall (2002).
 Elaboración: propia.

en la observación empírica de que el porcentaje promedio del gasto de las familias en un bien no es independiente del porcentaje de gasto total. Por lo tanto, el precio de obtener una unidad adicional de utilidad dependerá del nivel de utilidad y en consecuencia del nivel de gasto total en bienes privados.

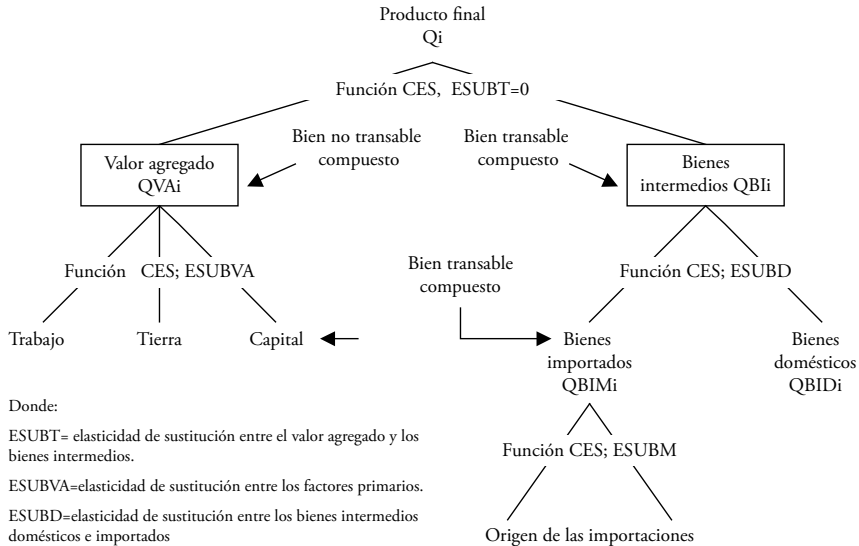
En consecuencia, Mc Dougall (2002) propone la modelación del gasto privado a través de una función de utilidad CDE (*Constant Difference Elasticities*). Esta función implica aditividad implícita de las preferencias y la representación de preferencias no homotéticas. Es decir, que las elasticidades precio no son constantes y que la elasticidad ingreso no es unitaria o, dicho de otro modo, que el cambio en el porcentaje del gasto total de un bien cualquiera depende del nivel de ingresos.

- Estructura de la producción y comportamiento de las empresas

En este modelo, la tecnología posee rendimientos constantes a escala y por lo tanto es separable o implícitamente aditiva, por lo que puede representarse como un «árbol tecnológico» (ver Gráfico 4).

Las empresas producen bienes utilizando factores primarios (tierra, mano de obra calificada, mano de obra no calificada, recursos naturales y capital) y bienes intermedios que compran de las empresas locales y extranjeras.

Gráfico 4
Árbol tecnológico



Fuente: Hertel (1997), Mc Dougall (2002).

Elaboración: propia.

Las decisiones de cuánto utilizar de cada *input* están anidadas en dos secuencias de decisión. Por un lado, en el nivel superior de decisión se asume que las empresas, al decidir la cantidad óptima demandada de cada uno de los factores primarios, no toman en cuenta los precios de los bienes intermedios, es decir se asume que los bienes intermedios y los factores primarios no son sustituibles entre sí y que por lo tanto se combinan mediante una función de producción de coeficientes fijos o Leontief.

Por otro lado, en nivel inferior de decisión, los factores primarios se combinan mediante una función tipo CES (*Constant Elasticity of Substitution*) que devuelve el valor agregado de la producción total. Es decir, se asume que la sustitución entre factores primarios es constante. Además, se presupone que los bienes intermedios importados son separables de los domésticos y que a su vez forman un bien compuesto mediante una función de agregación tipo CES. Por lo tanto, las empresas deciden primero el origen de sus importaciones de bienes intermedios de acuerdo al precio en el mercado de origen y luego, basándose en el precio del bien importado compuesto resultante, deciden la combinación óptima entre bienes intermedios internos e importados a través de una función tipo CES (enfoque de Armington).

- Ahorro regional

Por último, cabe mencionar que en el modelo GTAP, la cuenta corriente de cada país o región se determina endógenamente; por lo tanto no es necesario que se cumpla para cada región la igualdad entre ahorro e inversión. Sin embargo, en el ámbito global (mundial)

es necesario que el modelo cuente con un mecanismo que asegure dicha igualdad. De este modo, en el modelo GTAP se introduce el llamado «Banco Global», cuya función primordial es vender el bien homogéneo «ahorro» a las familias regionales y comprar participaciones en un portafolio de inversión multirregional, de modo tal que en el equilibrio se asegure la igualdad entre el ahorro global y la demanda de inversión global.

Para determinar el *stock* de capital y la asignación de la inversión entre regiones, el modelo incorpora dos teorías alternativas de inversión que se pueden escoger dependiendo de la simulación que se lleve a cabo. La primera desarrolla una relación entre las tasas regionales de retorno al capital asumiendo que los inversionistas son precavidos al evaluar los efectos de la inversión neta en cada región, de este modo estos se comportan como si esperasen que la tasa regional de retorno al capital en el siguiente período disminuya al incrementarse el *stock* de capital. Suponiendo además que los inversionistas se comportan como si los cambios en las tasas regionales esperadas de retorno al capital fuesen iguales para todas las regiones.

La segunda teoría asume que la composición regional del *stock* de capital no cambia, tal que la inversión regional y mundial se mueven en la misma dirección. Es decir, este método asigna el ahorro global entre la inversión regional de forma tal que la composición regional de la inversión mundial permanece inalterada.

Hay que resaltar que en el modelo base se define la tasa neta de retorno corriente al capital en la región «r» como el ratio entre la tasa de alquiler de los servicios de capital y el precio de compra de los bienes de capital, descontando la tasa de depreciación. Así también la tasa de retorno esperada al capital se define como el producto de la tasa neta de retorno corriente y la tasa de crecimiento del *stock* de capital ajustado por un parámetro de flexibilidad.¹⁴

2.2. MODIFICACIONES AL MODELO BASE

2.2.1. Incorporación del desempleo keynesiano y simulaciones de corto plazo

El modelo base asume pleno empleo de factores primarios, es decir asume que los mercados de factores son *walrasianos* y que, por lo tanto, poseen precios flexibles que permiten eliminar los excesos tanto de demanda como de oferta que se presentan en cada uno de estos. Como es de suponer, al permanecer los factores fijos, en particular el empleo, no es posible obtener el impacto de algún *shock* exógeno sobre esta variable.

Por lo tanto, se optó por aplicar una primera modificación al modelo base: incorporar rigideces salariales en el mercado de trabajo con el fin de determinar los efectos de corto plazo de un *shock* en alguna variable de política. Tales modificaciones se aplicaron únicamente al factor de producción denominado «mano de obra no calificada», que

¹⁴ Cabe destacar que para efectos de las simulaciones para los distintos escenarios se empleará la primera alternativa, debido a que creemos es la menos rígida y más general de ambas.

comprende a los trabajadores que poseen un exiguo nivel de educación y/o ningún grado de especialización. Para ello, se endogenizó la oferta de mano de obra no calificada y se exogenizó el salario real, además se interpretaron los datos que la base GTAP nos proporciona como datos sobre la demanda de empleo y no como datos sobre la dotación de mano de obra no calificada.

Es decir, mientras en el modelo con pleno empleo, al simular la consolidación de algún acuerdo regional, se obtenía el incremento o decremento del salario real en los distintos sectores y a nivel agregado; al introducir el supuesto de salarios rígidos lo que se va a obtener es la variación en la demanda de empleo no calificado. Esto último es lo que permitirá saber si el nivel de empleo se ha elevado o se ha contraído respecto de la situación inicial.

Entonces, dado que los países en vías de desarrollo suelen tener niveles de desempleo elevados y en muchos de estos casos el problema del desempleo se ha convertido en uno de tipo estructural, resulta relevante considerar en nuestro modelo este tipo de modificaciones. Por otra parte, en los países desarrollados las tasas de desempleo son bajas y el problema suele ser estacional.

Por tanto, al modelo que, de ahora en adelante se denominará de corto plazo, se agregó, entre sus supuestos, la existencia de desempleo, en el caso de los trabajadores no calificados que habitan en los países en desarrollo, y en el caso de los trabajadores no calificados y calificados de los países desarrollados se optó por mantener el supuesto neoclásico de pleno empleo.

2.2.2. Acumulación de capital, externalidades relacionadas al comercio y simulaciones de largo plazo

- Acumulación de capital

En la mayoría de los modelos estáticos EGC no se considera la relación positiva que existe entre el comercio, la inversión y el crecimiento y que ha sido establecida en la literatura (Baldwin y Venables 1995). Los modelos estáticos multirregionales y multisectoriales generalmente asumen que la dotación de capital de cada región permanece fija y que las regiones destinan una fracción de sus ingresos al ahorro (tasa de ahorro exógena). En estos modelos dicho ahorro no aumenta el *stock* de capital y por lo tanto el único efecto que genera es el de modificar la composición de la demanda final en cada región.

Con la introducción de acumulación de capital al modelo, se busca determinar los efectos de largo plazo de un *shock* en alguna variable exógena de política, sin llegar a especificar un modelo intertemporal completo. Por el contrario, incorpora únicamente la condición de primer orden intertemporal en el estado estacionario a un modelo estático, asumiendo que la base de datos utilizada para calibrar el modelo representa el estado estacionario de todas las regiones involucradas.

En particular, la endogenización del *stock* de capital se realizará siguiendo a Francois *et al.* (2007) y a Walmsley (1998), incorporando ecuaciones de Euler para el consumo

en el estado estacionario y que por lo tanto mantienen constante y en equilibrio la tasa de retorno al capital, lo que permite que la demanda de inversión aumente el *stock* de capital en cada región.

Se asume que en el equilibrio inicial (*benchmark equilibrium*) la economía se encuentra en su estado estacionario, y que la inversión y el *stock* de capital se ajustan de modo tal que la tasa de retorno al capital en el largo plazo se mantiene en el estado estacionario. Implícitamente se asume que en el equilibrio inicial, el *stock* de capital está en el estado estacionario y que este se modifica después de alguna simulación, con el fin de hacer que la tasa de retorno del capital regrese al equilibrio inicial.

Es decir, se supondrá que el capital es móvil entre países y regiones y que cada país posee diferentes tasas de crecimiento de retorno al capital, pero que se asumen como fijas. Por lo tanto, ante un *shock* de política —como una liberalización comercial—, el capital se va a desplazar de las regiones con escaso dinamismo en sus tasas de retorno hacia las regiones con mayor dinamismo en sus tasas de retorno al capital. Estos desplazamientos se van a producir hasta que los capitales entrantes y salientes permitan que las variaciones en las tasas de retorno se igualen a cero y por ende permanezcan estables.

Para entender mejor cómo funciona este mecanismo, a continuación se analiza lo que sucede ante un *shock* de política en dos etapas. La primera etapa, que se denominará efecto de corto plazo de la inversión, hace referencia al período en el que la inversión en cada región se determina vía la asignación que realiza el banco global a cada región, de tal modo que equilibre las variaciones en las tasas de retorno esperadas entre los países y las iguale a la tasa de retorno global. En consecuencia, los países que presentan mayores variaciones en la tasa de retorno corriente, y como resultado de ello una mayor variación en el *stock* de capital en este corto plazo, son aquellos hacia los que la inversión se reasignará en mayor proporción.

En la segunda etapa denominada de largo plazo o de acumulación de capital, el capital determinado endógenamente se ajusta a los cambios en la demanda de capital, de tal manera que los incrementos o decrementos de la inversión van a generar una mayor o menor disponibilidad de capital para ser empleado en el proceso productivo y de este modo van a producir un mayor impacto agregado. Este efecto de acumulación de capital es determinado por el ajuste de las tasas de retorno corrientes con las tasas de retorno esperadas.

En la primera etapa dichas tasas no eran iguales, van a igualarse recién en esta segunda etapa. Entonces, como el modelo es estático, necesitamos fijarnos en las tasas corrientes y esperadas al comienzo del ajuste; es decir justo antes de que se inicie el proceso de acumulación de capital, por lo que la dirección y magnitud del ajuste la provee el modelo de corto plazo.

Como sugiere Francois *et al.* (2007), una reforma comercial que involucre distintas regiones o países incrementará los retornos al capital en algunos países mientras que en otros los reducirá, por lo que el efecto para cada país dependerá de la interacción entre la reforma comercial y el patrón de especialización en cada uno de los países.

- Externalidades relacionadas con el comercio

En la literatura especializada se suele argumentar que la liberalización comercial posee efectos dinámicos importantes que se reflejan en ganancias de productividad de un país. Estas ganancias se desarrollan a través de los efectos llamados *spillovers* «*learning by doing*», cambio técnico endógeno, y efectos escala por mayores exportaciones. Estos efectos dinámicos capturan los hechos estilizados que han surgido de la experiencia de países que siguieron estrategias de crecimiento lideradas por el sector exportador.

En los modelos aplicados, estos efectos se representan como un incremento sobre la productividad total de factores generada por un aumento de las exportaciones de bienes en los diferentes sectores productivos o un aumento en las importaciones de bienes de capital y de nuevos bienes intermedios.

El modelo de corto plazo no captura estos efectos dinámicos, por lo que genera resultados muy pequeños al simular una liberación comercial. Con el fin de resolver esta deficiencia empírica, se introducen en el modelo tres tipos de externalidades relacionadas con el comercio:

- Externalidad asociada a las exportaciones sectoriales (α_x^i): incrementos de las exportaciones en cada sector en relación con el modelo base, aumentan la productividad total de factores domésticos en ese sector.

$$a_x^i = \left[\frac{EXPORT_1^i}{EXPORT_0^i} \right]^{\eta_x}$$

- Externalidad asociada a las importaciones sectoriales (α_m^i): relaciona de forma directa la productividad total de factores de cada sector con las importaciones sectoriales de bienes intermedios y bienes de capital.

$$a_m^i = \left[\frac{\sum_j IMPORT_1^{ji}}{\sum_j IMPORT_0^{ji}} \right]^{\eta_m}$$

- Externalidad asociada a las exportaciones agregadas (a_k): incrementos en el total de exportaciones en relación con el modelo base, aumenta la productividad del capital físico. Esta externalidad afecta a la productividad del *stock* de capital agregado (donde el *stock* efectivo de capital es igual a $SK = a_k K$):

$$a_k = \left[\frac{EXPORT_1}{EXPORT_0} \right]^{\eta_k}$$

La incorporación de externalidades hace que el efecto sobre el PBI de una liberalización comercial sea mayor que en el modelo base, de esta manera endogeniza la productividad total de factores en cada región.

En términos algebraicos, y siguiendo a Hinojosa *et al.* (1997), las externalidades asociadas con la importación de bienes intermedios y bienes de capital, así como las asociadas con las exportaciones sectoriales, afectan la productividad de los factores en las funciones de producción de valor agregado en cada sector productivo de la siguiente manera:

$$VA_i = a_x^i a_M^i f(T, LC, LNC, K)$$

Donde VA_i es el valor agregado producido en el sector i , $a_x^i a_M^i$ son las externalidades asociadas a las exportaciones e importaciones respectivamente y que se explican a continuación, f es una función tipo CES, y T (tierra), LC (trabajo calificado), LNC (trabajo no calificado) y K (capital) representan los factores primarios.

Por último, hay que mencionar que los parámetros η_i representan las sensibilidades de las externalidades y se incorporan en el modelo de forma regional y no sectorial. Además debido a la escasa información empírica en cual basarse, las sensibilidades η_i han sido calibradas siguiendo a Hinojosa *et al.* (1997), que da valores mayores a los países menos desarrollados y valores menores a los países más desarrollados.

3. BASE DE DATOS Y ACTUALIZACIÓN DE LA DATA: ACTUALIZANDO LAS DISTORSIONES DEL MERCADO AGRÍCOLA

Una de las contribuciones sustanciales de este documento es la simulación de cuatro tipos de liberalización agrícola. Es decir, no solo se busca conocer los efectos de la eliminación de los impuestos o aranceles a la importación, sino también los efectos de la eliminación de los subsidios a la exportación, a la producción y la franja de precios como parte de las distorsiones principales existentes en el mercado agrícola mundial.

Para ello se utilizó como base de datos la versión 6.0 de la base de datos del *Global Trade Analysis Project* (GTAP), cuyo año base es 2001, y se actualizó dicha información con los aranceles *ad valorem* preferenciales provenientes de los acuerdos firmados por los países latinoamericanos vigentes hasta 2004. En segundo lugar, se procedió a actualizar los datos sobre subsidios a la exportación y subsidios a la producción agrícola para el caso de los países considerados en la agregación. Finalmente se incorporó información que no existía en la base de datos original sobre la franja de precios agrícola aplicada por los países andinos a los países no miembros de la Comunidad Andina (CAN).

Como ya se mencionó, esto se hizo con la finalidad de capturar con mayor precisión las consecuencias, sobre el sector agrícola, de la suscripción de distintos acuerdos de integración y a continuación se presenta una descripción del tratamiento que se le dio a la base de datos.

La versión 6.0 de la base de datos GTAP cuenta con información de 87 países o regiones. No obstante, considerando la finalidad de la presente investigación, se optó por agrupar esos 87 países o regiones en diecisiete. De estos diecisiete, trece representan a países o regiones miembros del continente americano, uno representa a los veinticinco

miembros de la Unión Europea, otro representa a Japón, otro al Asia y a Oceanía (sin considerar a Japón) y finalmente se considera una región denominada «resto del mundo», donde se agrupan los países de África y el resto de Europa.

Como se observa en el Cuadro 5, se ha buscado mantener con un mayor nivel de desagregación a los países de la Comunidad Andina y el Mercosur (Mercado Común del Sur), que son el punto central del análisis, así como al resto de Latinoamérica. También se han incorporado al modelo a los principales socios comerciales de Latinoamérica: Estados Unidos y la Unión Europea, bloques con los cuales gran parte de los países latinoamericanos ha negociado o está negociando acuerdos de libre comercio.

Sin embargo, la incorporación de Japón como un solo país o región, podría parecer innecesaria. Este país no es uno de los principales socios comerciales de los países andinos o de los miembros del Mercosur, ni tampoco se encuentra negociando algún acuerdo de libre comercio con la CAN o el Mercosur. Entonces, ¿por qué se ha incorporado a Japón y no a China en el modelo? La respuesta es que Japón, al igual que Estados Unidos y la Unión Europea, es uno de los tres países que aplica mayores distorsiones en el mercado agrícola a través de subsidios a la exportación, a la producción, ayudas internas, etcétera y porque aun no se cuenta con la información suficiente de las medidas de protección que aplica China debido a que su ingreso a la OMC data del 2001.

Cuadro 5
Regiones consideradas en el modelo

Países o regiones	
1 Perú	10 Estados Unidos
2 Colombia	11 México
3 Ecuador y Bolivia	12 Resto de ALCA
4 Venezuela	13 Centroamérica y el Caribe
5 Brasil	14 Unión Europea
6 Argentina	15 Japón
7 Uruguay	16 Resto de Asia
8 Paraguay	17 Resto del mundo
9 Chile	

Fuente: GTAP v.6.0.

Elaboración: propia.

De otro lado, dado que el estudio se concentra en el análisis de las consecuencias de diferentes tipos de liberalización para el sector agrícola, se consideró necesario agrupar los 57 sectores de la base GTAP en dieciocho sectores a través de una composición predominantemente agrícola. Es decir, de la base original —la cual cuenta con doce sectores agrícolas— se optó por mantener estos doce sectores desagregados y se agrupó los 45 restantes en seis que corresponden a la industria alimentaria, textiles, minería, manufacturas livianas, manufacturas pesadas y servicios.

Cuadro 6
Sectores considerados en el modelo

Sector	
1 Arroz con cáscara	10 Lana y seda
2 Arroz procesado	11 Algodón
3 Trigo	12 Otros cultivos
4 Otros cereales	13 Industria alimentaria
5 Vegetales, frutas y nueces	14 Textiles
6 Semillas oleaginosas	15 Minería
7 Aceites vegetales	16 Manufacturas livianas
8 Caña de azúcar	17 Manufacturas pesadas
9 Azúcar refinada	18 Servicios

Fuente: GTAP v.6.0.

Elaboración: propia.

Con relación al proceso de actualización de la información arancelaria de la base de datos, cabe señalar que la versión 6.0 de la base de datos contiene información sobre aranceles NMF (nación más favorecida), que se encontraban vigentes el 2001, y sobre acuerdos preferenciales de algunos de los países latinoamericanos (Colombia, Argentina y México), lo cual ya es un avance significativo respecto a la versión 5.0, la cual solo incorporaba los acuerdos del NAFTA (*North American Free Trade Agreement*), SACU (*Southern African Customs Union*) y EFTA (*European Fair Trade Association*).

Sin embargo, la versión 6.0 de la base de datos tiene información arancelaria vigente en el 2001 y aunque incorporara todos los acuerdos preferenciales de los países considerados en el modelo, esta sería la que se encontraba en vigencia en el 2001 y no comprendería todos los acuerdos que se han suscrito entre el 2001 y el 2004.

Por lo tanto, al igual que en el primer estudio, es necesario realizar correcciones a la base de datos que permitan reflejar la estructura arancelaria de los países latinoamericanos en el 2004, para que así se elimine la posibilidad de estar sobreestimando los resultados de un acuerdo respecto a otro.

Este proceso de actualización se llevó a cabo en dos etapas. La primera de ellas consistió en recopilar la información de los programas de desgravación a los que estaban comprometidos los países latinoamericanos en cada uno de sus diferentes acuerdos suscritos y que aún se encontraran en vigencia. Para esto, se empleó la información de la Base Integrada de Datos de la OMC, de ALADI (Asociación Latinoamericana para la Integración), de SGCAN (Secretaría General de la Comunidad Andina), USITC (*United States International Trade Comision*) y EUROSTAT. En el Cuadro 7 se presentan los acuerdos que han suscrito países de América Latina y que continúan vigentes hacia el 2004 y que, por tanto, han sido incorporados como parte de la actualización de la base de datos en el modelo.

Cuadro 7
Acuerdos comerciales y tratamientos preferenciales entre los países de América Latina

Receptor Otoorgante	BOL	COL	ECU	PER	VEN	ARG	BRA	PAR	URU	CHI	CRCA	SALV	GUAT	HOND	NIC	MEX
BOL		ZLC	ZLC	DEC 414	ZLC	ACE 36	ACE 36	ACE 36	ACE 36	ACE 22						TLC
COL	ZLC		ZLC	DEC 414	ZLC	ACE 48	ACE 39	AAP 18	AAP 23	ACE 24	AAP 7	AAP 8	AAP 5	AAP 9	ACE 6	TLC
ECU	ZLC	ZLC		DEC 414	ZLC	ACE 48	ACE 39	ACE 30	ACE 28	ACE 32						AAP 29
PER	DEC 414	DEC 414	DEC 414		DEC 414	ACE 48	ACE 39	AAP 20	AAP 33	ACE 38						ACE 8
VEN	ZLC	ZLC	ZLC	DEC 414		ACE 48	ACE 39	AAP 21	AAP 25	ACE 23	AAP 26	AAP 27	AAP 23	AAP 16	AAP 25	TLC
ARG	ACE 36	ACE 48	ACE 48	ACE 48	ACE 48		UA	UA	UA	ACE 35						ACE 54
BRA	ACE 36	ACE 39	ACE 39	ACE 39	ACE 39	UA		UA	UA	ACE 35						ACE 53
PAR	ACE 36	AAP 18	ACE 30	AAP 20	AAP 21	UA	UA		UA	ACE 35						AAP 38
URU	ACE 36	AAP 23	ACE 28	AAP 33	AAP 25	UA	UA	UA		ACE 35						ACE 5
CHI	ACE 22	ACE 24	ACE 32	ACE 38	ACE 23	ACE 35	ACE 35	ACE 35	ACE 35		TLC	TLC	TLC	TLC	TLC	ACE 41
CRCA		AAP 7			AAP 26					TLC		UA	UA	UA	UA	TLC
SALV		AAP 8			AAP 27					TLC	UA		UA	UA	UA	TLC
GUAT		AAP 5			AAP 23					TLC	UA		UA	UA	UA	TLC
HOND		AAP 9			AAP 16					TLC	UA		UA	UA	UA	TLC
NIC		ACE 6			AAP 25					TLC	UA		UA	UA	UA	TLC
MEX	TLC	TLC	APP 29	ACE 8	TLC	ACE 54	ACE 53	AAP 38	ACE 5	ACE 41	TLC	TLC	TLC	TLC	TLC	

Fuente: ALADI, BID, SGCAN.

Elaboración: propia.

La segunda etapa consistió en incorporar dicha información a la base de datos GTAP. Esto se hizo a través de un programa denominado ALTERNAX, el cual permite la actualización de la información vigente en el año 2001 sin originar cambios sustanciales en la estructura productiva o comercial de los países. Seguidamente se realizó una simulación de los cambios arancelarios producidos entre el 2001 y el 2004, tal que el nuevo punto de partida para el análisis de los diversos escenarios de liberalización no sea el año 2001, sino el 2004.

De otro lado, dado que el objeto de estudio es el sector agrícola, era necesario actualizar en la base de datos la información sobre otros mecanismos empleados por los países para proteger a dicho sector, mecanismos que en muchos casos pueden representar —en sus equivalencias *ad valorem*— niveles de protección mucho mayores a las tasas arancelarias en sí mismas.

En particular, se actualizó la información de la base de datos correspondiente a los subsidios a la exportación. Dicha información se extrajo de las notificaciones que realizan los países a la OMC a partir del último año disponible, según fuese el caso. De esta manera se encontró que de los países o regiones considerados en el modelo, cuatro de ellos subsidian sus exportaciones agrícolas, siendo el caso más saltante el de la Unión Europea.

También se actualizó la información de los subsidios al productor que aplican los países industrializados. Para ello se emplearon las estadísticas de OECD (2005), en las cuales se estiman los subsidios al productor de los países industrializados. Dicha información se agrupó en las cinco categorías que son consideradas por la base de datos: sostenimiento de los precios de mercado, subsidios al producto, subsidios a los insumos intermedios, pagos en función de la tierra cultivada y pagos en función del capital.

Así se obtuvo que en el 2004, los países miembros de la OECD otorgaron alrededor de 280 mil millones de dólares en términos de subsidios a sus productores agrícolas. De ese monto, la Unión Europea representó el 47.7%, seguida por Japón y Estados Unidos; países que significaron el 17.4% y 16.6% de tales subsidios.

Finalmente, como no solo se busca capturar los efectos de la eliminación de medidas proteccionistas por parte de los países industrializados, sino que se pretende evaluar el impacto de la eliminación de este tipo de medidas en los países en desarrollo, se incorporó a la base de datos la información correspondiente a la franja de precios aplicada por los países andinos en el 2004, información que, a diferencia de los casos anteriores, no contenía la base de datos versión 6.0.

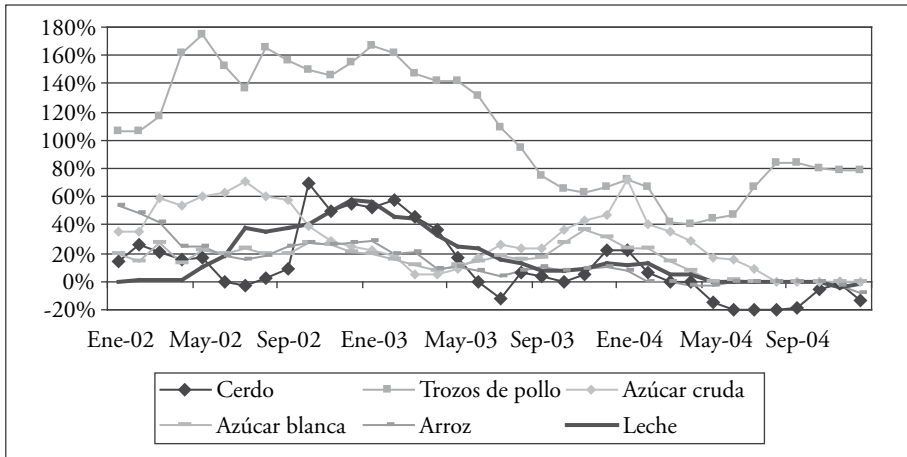
Para ello se optó por tomar el promedio del derecho específico variable (rebaja) aplicado cuando el precio CIF de referencia de los productos agrícolas sujetos a franja se encuentra por debajo (encima) del precio piso (techo) en función de lo registrado durante el período 2001-2004.

Se optó por emplear un promedio de los últimos tres años debido a que el considerar el último año no hubiese revelado los incrementos arancelarios que se derivan de la

aplicación de este tipo de medidas, debido al contexto favorable de precios que se ha presentado entre el 2004 y el 2005.

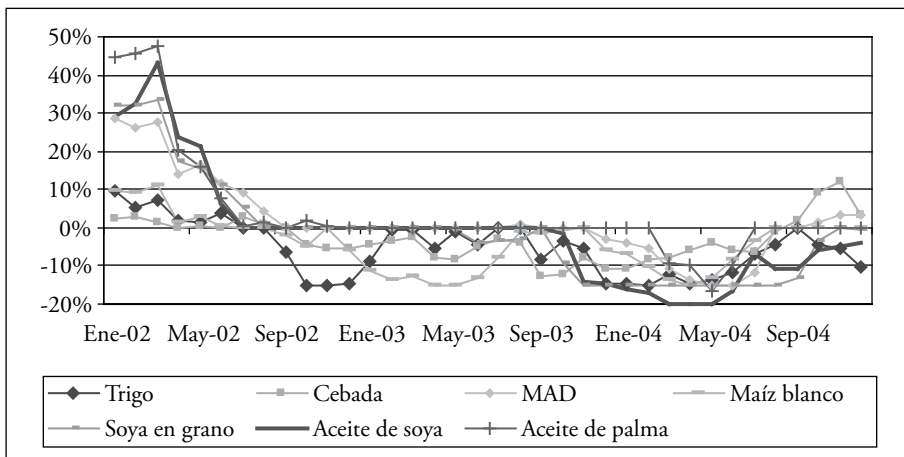
En los dos gráficos siguientes, se observan los valores *ad valorem* de la rebaja arancelaria o el derecho específico variable que han aplicado los países andinos aplicando el sistema de franja de precios para once productos agrícolas en el período 2002-2004, período de referencia para el cálculo del valor que se imputó en la base de datos.

Gráfico 5
Franja andina de precios (2002-2004)



Fuente: SGCAN.
Elaboración: propia.

Gráfico 6
Franja andina de precios (2002-2004)



Fuente: SGCAN.
Elaboración: propia.

Al respecto cabe mencionar que para el caso del Perú no se consideró el sistema andino de franja de precios, debido a que este país aplica su propio sistema de franja de precios que no necesariamente comprende los once productos para los cuales el resto de países andinos aplica la franja de precios.

4. ESPECIFICACIÓN DE LOS ESCENARIOS Y RESULTADOS

4.1. ESCENARIOS

En este informe se evalúan once escenarios escogidos en función de las agendas comerciales de los países latinoamericanos. El objetivo principal consiste en capturar el impacto aislado de los distintos acuerdos o tratados en curso con la finalidad de cuantificar las ganancias o pérdidas que generarían cada uno de ellos, tanto en los países partícipes como en los no partícipes.

Estos once escenarios van a ser evaluados en términos agregados a partir de cada una de las variantes del modelo base, es decir a partir de los efectos en el corto y largo plazo, así como a partir de los cuatro tipos de liberalización que se han propuesto.

Estos cuatro tipos de liberalización son:

- Liberalización estrictamente arancelaria: los países firmantes reducen a cero sus aranceles *ad valorem*.
- Liberalización comercial: los países firmantes eliminan, además de los aranceles *ad valorem*, los subsidios a la exportación.
- Liberalización completa: comprende además de la liberalización comercial, la eliminación de los subsidios a la producción que suelen ser empleados por muchos de los países desarrollados, como Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. Incluye también la eliminación de la franja de precios.¹⁵
- Exclusión del sector agrícola: en este caso se simula la suscripción de un acuerdo que no comprende la liberalización del sector agrícola sino de los sectores industria alimentaria, textiles, minería, manufacturas livianas y manufacturas pesadas.

Los once escenarios son:

- Zona de Libre Comercio del Sur (ZLCSUR)
- Tratado de Libre Comercio CAN - EEUU
- Tratado de Libre Comercio CAN - UE
- Tratado de Libre Comercio Mercosur - EEUU
- Tratado de Libre Comercio Mercosur - UE

¹⁵ Esto se realizó debido a que durante la elaboración del documento, las negociaciones que EEUU venía sosteniendo con los países andinos (Colombia, Perú y Ecuador) demandaba la eliminación de la franja de precios andina.

- Tratado de Libre Comercio Chile - EEUU
- Tratado de Libre Comercio Chile - UE
- Tratado de Libre Comercio Centroamérica - EEUU
- ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas)
- Libre comercio mundial

4.2. RESULTADOS

En esta sección se presentan los principales resultados del documento en cuatro secciones: en la primera se presentan los resultados agregados de las simulaciones haciendo énfasis en el debate en torno de las ventajas y desventajas de proseguir con una estrategia basada en acuerdos preferenciales, en comparación con las ventajas y desventajas de proseguir una estrategia que implique una agenda multilateral por parte de los países latinoamericanos.

En la segunda y tercera sección se exponen los resultados agregados para cada uno de los bloques regionales objetos de estudio (Comunidad Andina y Mercosur) con la finalidad de esbozar más detalladamente cuáles son las alternativas más beneficiosas para tales bloques y analizar las implicancias de cada tipo de liberalización agrícola sobre las estrategias de inserción internacional.

4.2.1. Resultados agregados

En esta sección se presentan cuatro resultados importantes que se desprenden de las simulaciones realizadas en esta investigación. La interpretación de estos resultados está estrechamente relacionada con las diferentes opciones de inserción internacional que poseen los países latinoamericanos y se enmarcan dentro del debate acerca de cuál estrategia es más conveniente adoptar y cuál es el grado de compatibilidad entre estas. En este trabajo las diferentes opciones de inserción se reúnen en dos grandes grupos: i) la estrategia de liberalización multilateral y ii) la estrategia centrada en la formación de acuerdos preferenciales tanto a nivel sur-sur como norte-sur.

Todos los escenarios simulados en esta sección consideran solo la liberalización arancelaria para todos los sectores productivos. En la tercera sección se analiza el impacto de los distintos tipos de liberalización comercial agrícola sobre los resultados de esta sección.

El principal objetivo de esta sección es un tanto ambicioso y tiene como fin responder de manera cuantitativa, sobre la base de un modelo EGC, cuatro preguntas importantes extraídas de la literatura relevante.¹⁶

- ¿Qué estrategia constituye el *primer mejor*?, ¿son los acuerdos de liberalización comercial del tipo preferencial necesariamente opciones de *segundo mejor*?

¹⁶ Ver Panagariya (2000) y Bhagwati *et al.* (1998) para una discusión teórica de las preguntas aquí esbozadas.

- ¿Son los acuerdos de liberalización comercial preferencial generadores indiscutibles de ganancias para todos los países miembros del acuerdo? o ¿caso dependerá del grupo de países que formen el acuerdo (sur-sur o norte-sur)?
- ¿Cuál es el impacto de los acuerdos de liberalización comercial preferencial sobre las economías de los países no miembros?, ¿es este impacto significativo?, ¿qué sucede con el bienestar del resto del mundo?
- ¿La estrategia de liberalización comercial preferencial incentiva o desincentiva a la estrategia multilateral?, es decir ¿son compatibles ambas estrategias?

Antes de exponer los resultados generales, es preciso dejar en claro que las posibles respuestas a las preguntas anteriores dependen directamente del tipo de modelo que se está usando así como de los supuestos existentes detrás del mismo. Por lo que las respuestas que se presentan en esta sección no son más que una simple aproximación cuantitativa a través de la cual se tendrá una visión general de la evaluación de los costos y beneficios que cada una de las estrategias generarían, tanto para los países miembros como para los no miembros y que se desprende de simular, en un modelo EGC multi-país, las diferentes estrategias de inserción comercial de los países latinoamericanos.

En este sentido es necesario señalar que la crítica principal realizada en Panagariya y Duttagupta (1999)¹⁷ a los resultados que se derivan de modelos EGC no es válida para los modelos utilizados en esta investigación, ya que el supuesto convencional de especificación de Armington (productos diferenciados entre países) que se emplea en ambos modelos no supone términos de intercambio constantes sino que estos últimos son una variable endógena para cada país o región.

La *primera pregunta* hace referencia a la ordenación de los beneficios que cada acuerdo simulado genera para los países partícipes¹⁸ y, como se mencionó en la segunda sección del presente informe, se han empleado dos criterios para la ordenación de resultados. El primero de ellos representa el efecto macro que cada acuerdo genera y está resumido en el impacto en el PBI real. En tanto que el segundo representa el efecto micro que cada acuerdo genera a cada país miembro y está relacionado al impacto sobre el bienestar.

De este modo, si se ordenan los diferentes acuerdos según el criterio macro, se encuentra que la estrategia multilateral (el escenario de libre comercio mundial) es la opción que indiscutiblemente produce los mayores beneficios en términos de producción real para cada uno de los países considerados en la agregación tanto en el corto como en el

¹⁷ Panagariya y Duttagupta (1999) concluyen «...we have questioned the results of CGE models demonstrating that preferential trade liberalization by a country benefits itself. We have argued that these results have been derived from models based on theoretically wrong assumptions: The models combine product differentiation with fixed terms of trade. There is a fundamental tension between these assumptions: If a country is the sole producer of its products, it necessarily has market power.»

¹⁸ Hay que resaltar que para hacer el ranking de cada país solo se han tomado en cuenta aquellos acuerdos en los que el país o la región participa. Esto debido a que, como señala la respuesta a la segunda pregunta, cualquier país excluido de algún acuerdo obtiene pérdidas tanto en PBI como en bienestar.

largo plazo (ver cuadros 8A, 9A, 12A, 13A).¹⁹ Mientras que el escenario que genera el menor incremento del producto tanto en el corto como en el largo plazo es la opción subregional entre los países sudamericanos (Zona de Libre Comercio del Sur).

Como se puede observar, el ordenamiento según PBI real de los demás acuerdos simulados depende tanto del país partícipe, del acuerdo en consideración, así como del modelo con el que se esté realizando el análisis (corto o largo plazo). Por lo que la *segunda mejor opción* dependerá del tipo de acuerdo preferencial (hemisférico, regional o bilateral) del que se trate.

Si se ordenan los acuerdos según el impacto de cada uno de estos sobre el bienestar de los países partícipes, se encuentra que irrefutablemente es el libre comercio mundial la opción que genera las mayores ganancias para los países latinoamericanos, salvo el caso de Uruguay en el modelo de corto plazo (ver cuadros 10A, 11A, 14A, 15A). Asimismo, se halla que en el modelo que representa el largo plazo, los menores beneficios (aunque siempre positivos para todos sus miembros) los trae consigo el escenario de la Zona de Libre Comercio del Sur. Sin embargo, esto no es necesariamente cierto en el modelo de salarios rígidos donde, en algunos casos, es la estrategia bilateral la que produce los menores beneficios (ver cuadros 10A, 14A).

La identificación de la *segunda mejor opción* no se produce de modo directo como sucede con el *primer mejor*, debido a que aquella difiere en función del bloque subregional del que se trate (CAN o Mercosur), del criterio de ordenación que se utilice y de la versión del modelo (de corto o largo plazo). En términos generales, solo se puede afirmar que la estrategia de *segundo mejor* recae entre las opciones hemisféricas (ALCA) o las opciones bilaterales, tanto con la Unión Europea como con Estados Unidos.²⁰

En síntesis, lo primero que se desprende categóricamente de esta primera pregunta es que la opción multilateral es el escenario más deseable en tanto representa el primer mejor para todos los países considerados en la agregación del modelo independientemente del criterio de ordenación que se utilice. Además, la estrategia basada en acuerdos preferenciales es indiscutiblemente una solución del tipo *segundo mejor* y difiere para cada país en función de las características del acuerdo y de los países que lo conforman.

La *segunda pregunta* está relacionada al hecho de que en ninguna de las simulaciones realizadas en esta investigación existe evidencia de que algún país partícipe de alguno de los acuerdos «pierda» en términos de producción agregada o en términos de bienestar (ver cuadros 8A, 9A, 10A, 11A, 12A, 13A, 14A, 15A). En otras palabras, se encuentra que los beneficios agregados que se generan a partir de una reducción arancelaria entre un grupo de países son positivos independientemente del grado de desarrollo de los países miembros del acuerdo (preferencial entre países en vías de desarrollo o preferencial

¹⁹ Los cuadros de los Anexos (A, B, C y D) pueden ser consultados en Cuadra y Florián (2006).

²⁰ En la siguiente sección se detalla el *segundo mejor* para cada uno de los países miembros de la CAN y del Mercosur.

entre países desarrollados y países en vías de desarrollo) y de la naturaleza del acuerdo en cuestión, es decir si se trata de un multilateral o un preferencial (hemisférico, regional o bilateral). Además, cabe resaltar que este resultado se cumple tanto en el corto como en el largo plazo, es decir en el modelo con salarios rígidos como en el modelo que incorpora acumulación de capital y externalidades del comercio sobre la productividad total de factores.

No obstante, este resultado depende de los supuestos que están detrás de ambas variantes del modelo, principalmente de los supuestos que determinan los cierres macroeconómicos del modelo y la descomposición de los efectos sobre el bienestar. En otras palabras, tanto la rigidez salarial como la acumulación de capital y el progreso tecnológico relacionado a la apertura comercial afectan directamente el análisis sobre el impacto en el bienestar de los acuerdos preferenciales.

Para explicar con mayor detalle la afirmación anterior es importante tomar en cuenta algunas consideraciones teóricas desarrolladas en torno a entender el impacto sobre el bienestar (individual y mundial) de los acuerdos de liberalización preferencial y multilateral.

En la literatura teórica²¹ se distinguen principalmente dos efectos sobre el bienestar: los estáticos y los dinámicos o de mediano y largo plazo. El primero de ellos considera el impacto de la liberalización comercial en la reasignación de recursos y en los términos de intercambio, mientras que el segundo toma en cuenta el impacto sobre la inversión (acumulación de capital en el mediano plazo) y sobre la productividad total de factores (crecimiento de largo plazo).²²

Desde el punto de vista teórico, el impacto de los acuerdos preferenciales del tipo unión aduanera o zonas de libre comercio sobre el bienestar, tanto de los países miembros como de los no miembros, es ambiguo. Si se mide dicho impacto solo en términos del efecto que estos acuerdos tienen sobre los términos de intercambio y sobre la mejora en la reasignación de recursos (análisis estático según Baldwin y Venables 1995), se encuentra que dicha ambigüedad depende de factores relacionados al tamaño de los países miembros del acuerdo, a la posición arancelaria inicial de cada uno, a la magnitud del desvío y creación de comercio, a la elasticidad-precio de las exportaciones e importaciones de cada uno de los países miembros, entre otras variables adicionales.²³

Asimismo, si se mide el impacto de la liberalización comercial sobre el bienestar en términos de la acumulación de capital o del progreso tecnológico que el acuerdo genere (efectos dinámicos o de mediano y largo plazo), también se encuentra ambigüedad en

²¹ Ver Baldwin y Venables (1995).

²² No se están considerando los efectos sobre el bienestar que provienen de rendimientos crecientes y competencia imperfecta debido a que en ambos modelos no están incorporadas dichas variantes.

²³ En la literatura teórica de la línea de la economía internacional, la comparación entre multilateralismo y acuerdos preferenciales se desarrolla sobre la base del impacto de estos acuerdos sobre el bienestar y considera solamente los efectos estáticos Ver Krishna (2005), Bhagwati y Panagariya (1996) y Panagariya (2000).

las predicciones teóricas. Baldwin y Venables (1995) señalan que para el caso de la inversión el efecto dependerá de la forma en que la liberalización comercial afecte los precios relativos de los factores de producción, en particular, el precio del capital.

Asimismo, Grossman y Helpman (1990, 1995) sostienen que el impacto del comercio sobre el crecimiento sostenido o de largo plazo se materializa a través de algún tipo de difusión tecnológica entre los países así como a través de la activación de un proceso de aprendizaje por la práctica entre las empresas pertenecientes a cada uno de los miembros del acuerdo. Como es de suponer, estos efectos serán mayores si entre dichos países hubiese un líder tecnológico.

Del mismo modo, estos autores señalan que el comercio incentiva el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo en los países, pero sobre todo en aquellos que son líderes tecnológicos y que perciben el acceso a mercados más grandes como un mayor retorno a la inversión en estas actividades; mientras que los seguidores tecnológicos se benefician de los procesos de innovación de los países más desarrollados imitando y copiando dichos procesos o adquiriendo nuevos insumos o bienes finales que poseen dicha nueva tecnología.

En este sentido, según Baldwin y Venables (1995), realizar un análisis considerando únicamente los efectos estáticos subestimaría el impacto total sobre el bienestar debido a que se estarían excluyendo las posibles ganancias o pérdidas de largo plazo provenientes de algún tipo de liberalización comercial. Sin embargo, Panagariya (2000) sostiene que este tipo de cuestiones (refiriéndose a la inversión, servicios etcétera), a pesar de estar presentes en el debate político actual, todavía no se han incorporado seriamente en la literatura teórica sobre acuerdos preferenciales.

Como se mencionó anteriormente, en esta investigación y en línea con el modelo GTAP empleado como base, la descomposición del impacto sobre el bienestar de los diferentes acuerdos —basada en Baldwin y Venables (1995)— comprende tanto los efectos estáticos o de reasignación de recursos así como los efectos dinámicos o de acumulación de mediano y largo plazo.²⁴ Lo que permite esta descomposición, a pesar que el modelo sea de naturaleza estática, es la incorporación de una ecuación de Euler en el estado estacionario así como la incorporación de las externalidades del comercio que relacionan la productividad total de factores con la apertura comercial.

Asimismo, es conveniente aclarar que, dada la característica neoclásica de la tecnología de las empresas, este modelo presenta rendimientos decrecientes en los factores de producción, por lo que el impacto de una reducción arancelaria no afecta, ni directa ni indirectamente, a la tasa de crecimiento de largo plazo (del estado estacionario), salvo en el caso de que el acuerdo comercial genere progreso tecnológico.

²⁴ Hay que mencionar que estos efectos dinámicos no tienen relación con la pregunta de Bhagwati sobre el análisis dinámico entre una estrategia basada en acuerdos preferenciales y una estrategia multilateral (*the dynamic path*). Este último se analizará más adelante.

En esta investigación, esta última posibilidad solamente puede ocurrir en el modelo de largo plazo debido a que en esta variante el comercio entre países genera cambio tecnológico vía las externalidades del comercio incorporadas en las funciones de producción de las empresas. Sin embargo, los cálculos presentados sobre el impacto en el PBI real se basan en la comparación de los niveles de esta variable correspondientes al estado estacionario que se producirán en cada país, según el acuerdo que se implemente. Para obtener el impacto sobre la tasa de crecimiento de largo plazo se debiera aislar el efecto del cambio técnico endógeno sobre el PBI real.

Con esto en mente, es necesario señalar que si no se toman en cuenta los efectos de largo plazo al determinar el impacto sobre el bienestar (cuadros 11A y 15A), es muy probable que muchos de los acuerdos preferenciales simulados en esta investigación generen pérdidas de bienestar para alguno de los países partícipes, debido principalmente a que la caída en los términos de intercambio sería de mayor magnitud que la mejora en la asignación de recursos, por lo que la respuesta a la segunda pregunta de esta sección, cuando eso suceda, sería negativa.²⁵

Es preciso hacer esta diferencia, ya que a pesar de que los efectos de largo plazo posean justificación teórica, el modelo es estático y se cree que la forma como han sido implementados los efectos dinámicos en el modelo es *ad hoc* y no está del todo relacionada con la literatura teórica. Este es el caso del impacto sobre el progreso tecnológico de una liberalización comercial. En el modelo, dicho efecto está relacionado a la elasticidad de la productividad total de factores de cada sector en cada país con respecto al crecimiento de las exportaciones e importaciones de dicho sector. Al ser esta elasticidad una variable de difícil medición, se ha optado por utilizar valores conservadores que no sobreestimen los resultados.

En miras a responder la *tercera pregunta* planteada en esta sección, y de la mano con el resultado anterior, se encuentra que todos los acuerdos comerciales simulados son creadores netos de comercio a nivel mundial, es decir que, el comercio mundial se incrementa al implementarse cualquiera de los distintos escenarios, en particular, se crean mayores niveles de comercio con los acuerdos multilaterales que con aquellos relacionados con la estrategias preferenciales.

Asimismo, se observa que los acuerdos preferenciales generan pérdidas tanto en términos de bienestar como en términos de producción real a los países excluidos del acuerdo. Estas pérdidas son de menor magnitud que las ganancias que obtienen los países miembros pero son una señal de que la liberalización preferencial discriminatoria produce efectos negativos a los países no miembros de tales acuerdos, a diferencia de la estrategia multilateral que indiscutiblemente produce ganancias en bienestar a todos los países sin discriminar entre estos.

²⁵ Para estar seguros de que esto es cierto, es necesario simular los diferentes escenarios en un modelo que solamente posea efectos estáticos. Es decir, en un modelo con pleno empleo de factores y sin externalidades del comercio sobre la productividad sectorial.

Este tercer resultado implicaría que los acuerdos preferenciales simulados en esta investigación no son neutrales respecto a los flujos comerciales de los países miembros con los países no miembros. Es decir, a pesar de que asumimos que el arancel externo de cada uno de los países miembros del acuerdo permanece constante respecto a los países no miembros, los flujos comerciales entre estos dos grupos se ajustan endógenamente perjudicando a los no miembros. Por lo tanto, el vector de aranceles de cada uno de los países partícipes en el acuerdo no es del tipo Kemp-Wan (1976) y Panagariya y Krishna (1997), que endógenamente dejaría en igual posición a los países excluidos del acuerdo.

La *cuarta pregunta* está estrechamente ligada a la pregunta sobre el análisis dinámico de la trayectoria entre los acuerdos preferenciales y la estrategia multilateral, es decir los llamados *stumbling blocks* o *building blocks* de Bhagwati (1991). Los resultados de esta investigación sugieren que a pesar de que tanto la estrategia multilateral como la preferencial otorgan beneficios agregados a todos los países miembros, no ocurre lo mismo si se desagrega sectorialmente el impacto de ambas estrategias para cada uno de los países considerados en el análisis. En otras palabras, el patrón de ajuste sectorial para cada país depende del tipo de estrategia de liberalización que siga cada cual tanto en el corto como en el largo plazo. De igual manera, los resultados apuntan a que dentro de la estrategia preferencial se observa que el desempeño sectorial para cada país es diferente según sea el tipo de acuerdo (bilateral, regional o hemisférico).

Desde nuestro punto de vista, este último resultado posee implicancias directas en el impacto de la estrategia preferencial sobre la consecución de la estrategia multilateral. Esto debido a que los países parecen haber postergado la orientación de sus esfuerzos para lograr el libre comercio no discriminatorio (*primer mejor*) y en cambio haber optado por desarrollar acuerdos preferenciales que, como ya se hizo mención, son una solución de *segundo mejor*.

En este sentido se considera que la consecución del libre comercio mundial o de diferentes acuerdos preferenciales, así como de sus posibles extensiones para atraer nuevos miembros, pueden verse fuertemente limitados debido a la estructura de incentivos no económicos que se produciría entre las empresas pertenecientes a ciertos sectores luego de la firma de algún acuerdo preferencial en particular.

En otras palabras, como las opciones del tipo preferencial generan patrones de ajuste sectorial distintos a los generados por la opción multilateral, podrían generarse incentivos que condicionen la consolidación del libre comercio mundial. De este modo, podrían movilizarse ciertos grupos de interés conformados por las empresas pertenecientes a los sectores beneficiados por la estrategia preferencial y que, además, sean perdedoras bajo el escenario multilateral con el objetivo explícito de dificultar las negociaciones o incluso llegar a imposibilitar la concreción del escenario multilateral. Esta afirmación también es verdadera si se consideran dos acuerdos preferenciales que generen ajustes sectoriales distintos.

Por lo tanto, este cuarto resultado puede interpretarse como evidencia en contra de la idea *previneriana* de que todo acuerdo de liberalización comercial es beneficioso para la consecución del libre comercio mundial. Así, los resultados de esta investigación sugieren que una estrategia de liberalización comercial basada en la formación de acuerdos preferenciales no necesariamente es compatible con la estrategia multilateral.²⁶

A manera de conclusión, se puede afirmar que existe un problema en términos de la optimalidad «social» de la estrategia basada en acuerdos preferenciales debido a que la consecución de dicha estrategia podría bloquear la consecución del libre comercio mundial y por lo tanto, imposibilitar alcanzar el *primer mejor*. En otras palabras, la estrategia multilateral domina en términos *paretianos* a la estrategia basada en acuerdos preferenciales discriminatorios, la solución de *segundo mejor* no es eficiente en el sentido de Pareto, por lo que es deseable una política que posibilite llegar al *primer mejor*.

Es necesario recalcar que este resultado posee dos niveles de interpretación: el primero está relacionado con el hecho de que la estrategia multilateral es indudablemente un resultado Pareto - superior que la estrategia multilateral y que lo que se observa es que los países parecen haber optado por la estrategia de *segundo mejor*. El segundo nivel está relacionado con los incentivos perversos que se generarían al proseguir con la estrategia de *segundo mejor* y que por lo tanto desalientan la consecución del *primer mejor*.

4.2.2. Resultados agregados por bloques regionales

- Comunidad Andina (CAN)

Del análisis previo se desprende que, según los dos criterios de ordenación, la opción multilateral es la que genera los mayores beneficios para los países andinos tanto en el corto como en largo plazo.

En términos de PBI real, se encuentra que, en el corto plazo, los beneficios que esta estrategia otorga a los países de la CAN se sitúan entre un incremento del 0.62% para el caso del Perú hasta un incremento de 1.20% para el caso de Bolivia y Ecuador. En el largo plazo se observan incrementos del PBI real del orden del 1.50% para el caso de Colombia y de 2.88% para el caso de Venezuela.

Asimismo, se estima que el incremento en la producción nacional de cada uno de los miembros de la CAN se explica principalmente por el desempeño de la producción destinada al mercado externo. De este modo, las exportaciones perciben incrementos mayores al 5% para este grupo de países siendo el Perú el país andino que experimenta el mayor dinamismo exportador, que llega a un aumento de las exportaciones del orden del 13% (ver cuadros 8A y 9A).

En el corto plazo se observa que la producción destinada al mercado interno se reduce en la mayoría de los países miembros de la CAN con excepción de Colombia debido

²⁶ En la última sección de este informe se identifican adecuadamente cuáles son los escenarios preferenciales que no son compatibles entre sí y que tampoco lo son con el libre comercio mundial.

a que, en el corto plazo, los países deberán satisfacer la mayor demanda de sus exportaciones sin tomar en cuenta los efectos de largo plazo que este acuerdo podría generar, es decir, sin que las empresas modifiquen sus planes de inversión y sin que tomen en cuenta el impacto sobre la productividad total de factores. Como es de esperar, en el largo plazo, la producción destinada al mercado interno se recupera mostrando signos positivos para todos los países con excepción de Ecuador-Bolivia, región en la cual la recuperación no revierte la inicial caída en su total magnitud (ver cuadro 9A).

En términos de bienestar, se observa que, bajo el escenario de libre comercio mundial, Venezuela sería el país andino que experimentaría los mayores beneficios tanto en el corto como en el largo plazo (1.18% y 2.71% de compensación como porcentaje del PBI del año base respectivamente). Este impacto se explicaría por el incremento en el empleo y por la mejora en los términos de intercambio en el corto plazo, y por el aumento en la inversión y la mejora en la asignación de recursos en el modelo de largo plazo.

Además, el impacto de la estrategia multilateral sobre el bienestar para todos los países miembros de la CAN se explicaría principalmente por el incremento del empleo en el modelo de corto plazo. Perú es la excepción, dado que en este país la mejora en la asignación de recursos es la que explica gran parte del incremento en el bienestar. Del mismo modo, en el modelo de largo plazo el impacto de este acuerdo sobre el bienestar se debe principalmente al incremento del *stock* de capital como al incremento en la productividad total de factores (progreso tecnológico).

Cabe resaltar que, tanto en el corto plazo como en el largo plazo, todos los países miembros de la CAN experimentarían caídas en los términos de intercambio bajo el escenario de libre comercio mundial, con excepción de Venezuela. A pesar de este hecho, se observa también que la mejora en la asignación de recursos es mayor que el impacto desfavorable sobre los términos de intercambio para todos los miembros de la CAN, con excepción de Colombia. Por lo que el escenario multilateral para este grupo de países representa el *primer mejor* aun cuando no se toman en cuenta los efectos dinámicos o de largo plazo.

La caída en los términos de intercambio podría explicarse en relación a la magnitud de la reducción arancelaria que experimentarían los países andinos con respecto a la correspondiente reducción del resto del mundo. En otras palabras, muchos de los principales socios comerciales poseen en el año base un menor arancel promedio que el existente en los países andinos.

De otro lado, se observa que, en el corto plazo, el *segundo mejor* para los países andinos lo constituye el acuerdo hemisférico ALCA (tanto en términos del impacto sobre la producción agregada como en términos del impacto sobre el bienestar total). En términos del criterio macro se encuentra que la opción hemisférica generaría incrementos del PBI que se sitúan entre 0.35% para el caso del Perú y 0.89% para el caso de Ecuador-Bolivia. En términos del criterio micro, este acuerdo generaría una mejora en el bienestar de la familia regional para cada uno de los países andinos. Esta mejora en el

bienestar fluctuaría entre un incremento de 0.35% para el caso de Perú y un incremento de 0.61% para el caso de Ecuador-Bolivia (ver cuadro 10A).

Al igual que el escenario de libre comercio mundial, el impacto macro se explica principalmente por el dinamismo que experimentaría el sector exportador en cada uno de los países de la CAN; el cual llegaría a registrar un crecimiento del orden de 7% para el caso de Colombia (ver cuadro 8A). Asimismo se observa que el impacto sobre el bienestar que generaría la opción hemisférica (ALCA) se explica fundamentalmente por el incremento en la dotación de factores (mano de obra en el modelo de corto plazo) y en menor medida por la mejora en la eficiencia de recursos.

Asimismo es necesario mencionar que, en el caso de Colombia y Ecuador-Bolivia, este acuerdo generaría un empeoramiento en los términos de intercambio (-0.10% para el caso de Colombia y -0.11% en el caso de Ecuador-Bolivia), mientras que el resto de países miembros de la CAN percibiría mejoras en los términos de intercambio así como en todas las variables que se utilizan para descomponer el impacto en bienestar.

No obstante, en el largo plazo, la *segunda mejor opción* estaría dada por los acuerdos bilaterales tanto con la Unión Europea, para el caso de Perú y Ecuador-Bolivia, como con Estados Unidos, para el caso de Colombia. En el primer caso, se observa que dicho acuerdo generaría incrementos del PBI real de 1.40% y 1.39% para el Perú y para Ecuador-Bolivia, respectivamente. Asimismo, el acuerdo bilateral con Estados Unidos produciría un incremento del PBI del 1.12% para Colombia.

El crecimiento en el PBI generado por la estrategia bilateral se explicaría principalmente por el desempeño de la producción destinada al mercado externo y por el incremento en la inversión. Así, el acuerdo bilateral CAN-Unión Europea generaría un crecimiento de las exportaciones en 4% para el caso del Perú y del 2.6% para Ecuador-Bolivia. En el caso de la inversión, el acuerdo con la Unión Europea generaría un crecimiento del orden del 1.5% y 2.5% para el Perú y Ecuador-Bolivia, respectivamente. De otro lado, el incremento de las exportaciones que generaría el tratado de libre comercio CAN-Estados Unidos sería de alrededor del 6.37% para el caso de Colombia.

En términos de bienestar, la estrategia bilateral con la Unión Europea representaría una mejora en el bienestar de alrededor del 1.16% para Perú y de 1.24% para Ecuador-Bolivia. Asimismo, Colombia tendría una mejora en el bienestar del orden del 0.91% bajo el acuerdo bilateral CAN-Estados Unidos.

El impacto en el bienestar de la estrategia bilateral tanto con Estados Unidos como con la Unión Europea es explicado principalmente por el impacto en la dotación de factores (acumulación de capital e inversión) y adicionalmente por el impacto positivo en el cambio tecnológico, debido a la incorporación de las externalidades asociadas con el comercio.

Es necesario mencionar que la zona de libre comercio del sur (tratado de libre comercio CAN-Mercosur) genera un impacto positivo tanto en términos del PBI como en

términos del impacto en el bienestar. Este impacto positivo es de menor magnitud que todas aquellas opciones de inserción internacional para las cuales participan como miembros del acuerdo los países andinos. Asimismo, y como es de suponer, el único escenario que generaría pérdidas a este grupo de países es el que representa la pérdida de las preferencias arancelarias que Estados Unidos otorga a los países andinos.

- Mercosur

Al igual que los países andinos, la estrategia multilateral es la opción que otorga los mayores beneficios tanto en términos de producción agregada así como en términos de bienestar para todos los países miembros del Mercosur, con la excepción de Uruguay en el modelo de corto plazo.

Entre sus miembros, Paraguay es el país más beneficiado con la estrategia multilateral tanto en el corto como en el largo plazo. Esta opción le generaría un incremento del PBI de 2.20% en el corto plazo y de 3.14% en el largo plazo. Asimismo, percibiría una mejora en el bienestar de alrededor del 2.6% en ambos modelos. Brasil sería el segundo país con mayores ganancias en el corto plazo (1.04% de crecimiento del PBI y 1.05% de mejora del bienestar), mientras que Uruguay ocuparía dicho lugar en el largo plazo (2.77% de crecimiento en del PBI y 1.95% de mejora en el bienestar).

Tanto en el corto como en el largo plazo, el impacto en el PBI para cada país es explicado fundamentalmente por el desempeño que tendría la producción destinada al mercado exterior. Así, en el caso de Brasil, el acuerdo multilateral generaría un crecimiento de 21.21% en las exportaciones en el largo plazo, mientras que para el caso de Uruguay se produciría un crecimiento de 10.53% en las exportaciones. La producción destinada al mercado doméstico se contraería en el corto plazo debido principalmente a la necesidad de satisfacer la mayor demanda internacional sin que las empresas de cada sector cambien sus planes de inversión (ver cuadros 12A y 13A).

De otro lado, el impacto sobre el bienestar de la estrategia multilateral se explica fundamentalmente por los efectos que produciría este acuerdo sobre la dotación de factores (mano de obra o inversión) y la mejora en la asignación de recursos, tanto en el corto como en largo plazo. Es necesario resaltar que Uruguay es el único país que percibiría un empeoramiento en sus términos de intercambio tanto en el corto como en el largo plazo (ver cuadros 14A y 15A).

La *segunda mejor opción* que poseen los países miembros del Mercosur es la opción bilateral con la Unión Europea o la hemisférica con el ALCA. Para Brasil, la *segunda mejor opción* es el escenario ALCA tanto en el corto como en el largo plazo, ya sea en términos del impacto en el PBI o en términos del impacto sobre el bienestar. El ALCA generaría para Brasil un incremento del PBI de 1.8% y una mejora del bienestar de alrededor 1.8% en el largo plazo. El incremento del PBI se explicaría principalmente por el incremento en las exportaciones (11.03%), mientras que la producción destinada al mercado doméstico se contraería en 0.24% en el corto plazo para satisfacer la mayor

demanda internacional; en el largo plazo se recuperaría en un 0.53%, una vez que las empresas hayan tomado sus decisiones de inversión e internalizado el impacto de la productividad total de factores.

No obstante, el Tratado de Libre Comercio entre el Mercosur y la Unión Europea sería la *segunda mejor opción* para el resto de países miembros del Mercosur. Este escenario produciría incrementos en el PBI en un rango de 0.19% (Argentina) y 0.97% (Paraguay) en el corto plazo, y de 0.67% (Argentina) y 2.25% (Uruguay) en el largo plazo. En ambos modelos, el incremento del PBI se explica por el dinamismo que caracterizaría a la producción destinada al sector externo. Así, Brasil sería el país con el mayor impacto sobre las exportaciones, las cuales llegarían a crecer hasta un 5.2% en el corto plazo y hasta un 8.3% en el largo plazo bajo este escenario.

El impacto de la estrategia bilateral con la Unión Europea generaría una mejora en el bienestar tanto en el corto como en largo plazo para todos los países miembros del Mercosur. En el corto plazo, esta mejora se ubicaría entre el 0.24% del PBI en el caso de Argentina y el 1.5% del PBI en el caso de Paraguay. En el largo plazo, la mejora en el bienestar como porcentaje del PBI se incrementa para este grupo de países, situándose entre el 0.57% y el 1.82% para Argentina y Uruguay, respectivamente.

Al igual que los escenarios anteriores, la mejora en el bienestar se explica fundamentalmente por el incremento en las dotaciones de factores y por la mejora en la asignación de recursos, tanto en el corto como en el largo plazo. Asimismo, es necesario mencionar que todos los países miembros del Mercosur, con excepción de Paraguay, percibirían un empeoramiento en sus términos de intercambio en el largo plazo.

4.2.3. Resultados agregados por tipo de liberalización

En esta sección se analizan los beneficios potenciales para cada país de proseguir las diferentes estrategias de integración comercial consideradas en este estudio, pero tomando en cuenta el impacto que los distintos tipos de liberalización agrícola puedan tener sobre los efectos de dichos acuerdos.

El impacto del escenario multilateral (libre comercio mundial) se estudiará con mayor énfasis y en términos de los cuatro tipos de liberalización agrícola no solo por ser la estrategia que representa el *primer mejor* sino también por ser el escenario más factible en relación a la reducción o eliminación de los subsidios a la exportación y a la producción en el sector agrícola. De otro lado, la evaluación de los acuerdos preferenciales se desarrollará comparando los beneficios agregados que se obtendrían de una liberalización arancelaria completa con los beneficios provenientes de una liberalización arancelaria preferencial donde se excluya al sector agrícola.

Esto debido a que en las negociaciones que representan acuerdos preferenciales, y que involucran a países desarrollados, estos se han mostrado reacios a incluir, dentro de los temas de agenda, la reducción o eliminación de los subsidios a la exportación y/o a la producción de manera bilateral. Por el contrario, los temas relacionados con las ayudas

internas y subsidios al sector agrícola son parte de la Agenda de Doha y se vienen negociando de manera multilateral en la OMC.

En primer lugar, es necesario resaltar que, independientemente del tipo de liberalización agrícola que se considere, la estrategia multilateral continúa siendo la mejor opción para los países miembros de la CAN y el Mercosur, tanto en términos de bienestar como en términos de PBI. En segundo lugar, es necesario mencionar que el ordenamiento de los acuerdos preferenciales no se ve alterado en comparación con la liberalización netamente arancelaria, analizada en la sección anterior. Sin embargo, la magnitud de los posibles impactos sobre las economías de la CAN y Mercosur de ambos tipos de acuerdos cambia sustancialmente y permite hacer una clasificación de los costos y beneficios que posee cada tipo de liberalización.

- El libre comercio mundial

Como es conocido, los subsidios a la producción y a la exportación, así como los aranceles gravados a los productos agrícolas, poseen tres efectos importantes: i) elevan los precios de los bienes agrícolas en los países que aplican dichas distorsiones, ii) reducen los precios mundiales de estos productos y iii) limitan el acceso a mercados.

Los mayores precios generados por la aplicación de aranceles a los productos agrícolas benefician directamente a los productores de aquellos países que los gravan y limitan el grado de acceso a mercados de las exportaciones agrícolas provenientes del resto del mundo. De otro lado, los menores precios mundiales generados por los subsidios tanto a la producción como a la exportación benefician a los consumidores de los países importadores de estos productos subsidiados y perjudican a aquellos países exportadores netos de productos agrícolas.

De este modo, tanto los países que son importadores netos de productos agrícolas subsidiados como aquellos países menos desarrollados que poseen preferencias arancelarias en los países más desarrollados (como el programa *Everything but arms*, de la Unión Europea) se benefician del actual esquema mundial de protección del sector agrícola y posiblemente se verían perjudicados ante la eliminación de las distorsiones agrícolas en el mundo proveniente de un acuerdo multilateral. En particular de la eliminación de aquellas distorsiones relacionadas con la aplicación de subsidios.

Hay que mencionar que aquellos países menos desarrollados que poseen preferencias arancelarias se benefician del esquema de protección agrícola vigente debido principalmente a que pueden importar productos subsidiados y vender sus exportaciones agrícolas a un precio mayor al mundial.

De otro lado, los países considerados exportadores netos de productos agrícolas (como los países miembros del llamado grupo Cairns) serían los principales beneficiados de la eliminación total de las distorsiones en el sector agrícola, principalmente aquellas relacionadas con la aplicación de subsidios y por lo tanto son los países que poseen los mayores incentivos para buscar la liberalización completa del sector. Cabe resaltar que

entre los países del grupo Cairns se encuentran un subgrupo de países que son parte de la agregación considerada en este estudio: Argentina, Brasil, Uruguay, Colombia, Chile y Costa Rica.

Es importante mencionar que existen dos canales mediante los cuales los distintos tipos de liberalización agrícola podrían afectar el impacto del libre comercio mundial, tanto sobre el bienestar como sobre la producción agregada. Estos canales están asociados al impacto sobre la eficiencia en la asignación de recursos o acceso a mercados y al impacto sobre los términos de intercambio.

En la literatura especializada existe el consenso de que una liberalización agrícola mundial netamente arancelaria genera una mejora en la asignación de recursos a nivel mundial pero su efecto en los términos de intercambio para cada país es ambiguo. Asimismo, la eliminación global de los subsidios al sector agrícola genera también una mejora indiscutible en la asignación de recursos en el mundo pero su efecto en los términos de intercambio también es ambiguo. El efecto ambiguo en los términos de intercambio está relacionado directamente con el hecho de que algunos países son exportadores netos y que otros son importadores netos de productos agrícolas, por lo que la evolución de los precios de estos productos, luego de la liberalización total del sector, afectará de manera diferenciada a cada país según sea el caso.

Por lo tanto, al considerar la eliminación de todas las barreras y distorsiones en el sector agrícola para el escenario de libre comercio mundial, es necesario tomar en cuenta que en algunos países es probable (generalmente en aquellos menos desarrollados) que la eliminación de aranceles y la eliminación de subsidios posean efectos contrapuestos sobre el bienestar y que el efecto final dependa de la interacción de estos dos efectos con aquellos provenientes de la liberalización arancelaria de los demás sectores productivos.

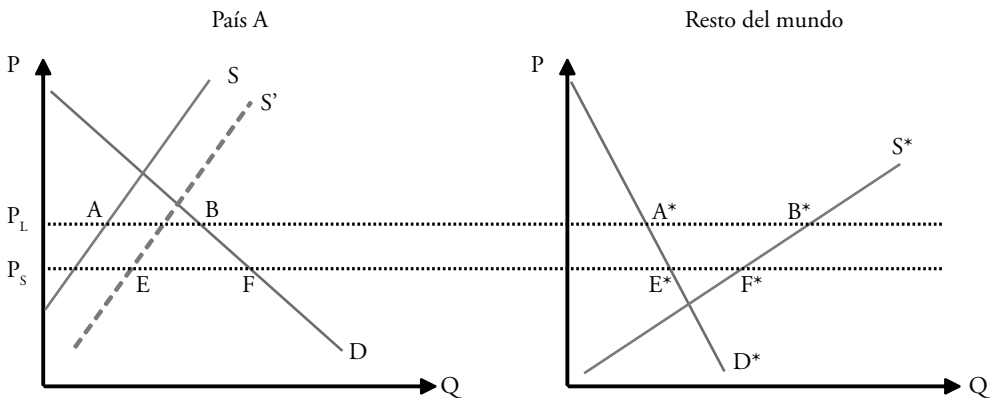
Como se mencionó en la sección anterior, en esta investigación se utilizan modelos que incorporan efectos tanto en la acumulación de factores como en la productividad total de factores, lo que hace que el impacto de la liberalización agrícola en el escenario multilateral sea mayor. En otras palabras, las economías poseen un mayor grado de ajuste ante la reducción arancelaria y la eliminación de subsidios en comparación con modelos donde solo se tome en cuenta el impacto en la asignación de recursos y en los términos de intercambio.

A manera de ejemplo, se desarrolla un ejercicio gráfico tomado de Panagariya (2005b) y que ilustra los posibles efectos de la liberalización mundial del sector agrícola. En el lado izquierdo del Gráfico 7 se encuentra la oferta (S) y la demanda (D) de cereales por parte de un país cualquiera A, mientras que el lado derecho se encuentra la oferta (S*) y la demanda (D*) del resto del mundo (RM). Bajo el supuesto de libre comercio mundial, el precio prevaleciente de los cereales tanto en el país A como en RM es P_L ; la demanda de importaciones de cereales de A está dada por la recta AB mientras que la oferta de exportaciones proveniente de RM está dada por A^*B^* , por lo que el país A es un importador neto de este producto. Cabe señalar que en equilibrio $A^*B^* = AB$.

Un programa de subsidios a la producción en el país A traslada la curva de oferta hacia abajo (S'), donde la distancia vertical entre las dos curvas representa el subsidio por unidad producida. Al precio inicial P_L , la oferta de cereales del país A es mayor mientras que la demanda de importaciones es menor que AB. Por lo que se genera un exceso de oferta en el mercado mundial, lo que produce que el precio mundial de equilibrio sea menor que el inicial de libre comercio mundial (P_S). A este precio, se reduce la demanda de importaciones (EF) del país A y la oferta de exportaciones del resto del mundo (E^*F^*). Se puede observar que el subsidio mejora los términos de intercambio del país A y empeora los términos de intercambio del resto del mundo, que se comporta como un exportador neto de cereales.

Es necesario mencionar que el gráfico que corresponde al resto del mundo representa la posición combinada de un grupo de países, entre los cuales algunos serán exportadores netos y otros, importadores netos, por lo tanto la aplicación del subsidio los afectaría de manera asimétrica. Así, los países que son importadores netos (así como el país A pero que no aplican subsidios a la producción) percibirían una mejora substancial en sus términos de intercambio, pero esta ganancia no es suficiente para sopesar las pérdidas de aquellos que son exportadores netos.

Gráfico 7
Efectos de los subsidios agrícolas en los países importadores netos de alimentos y en el resto del mundo

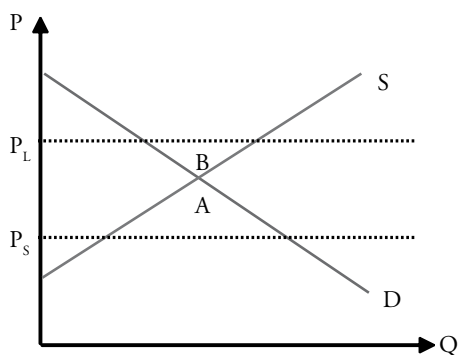


Fuente: Panagariya (2005b).
Elaboración: propia.

Es necesario resaltar que Valdés y McCalla (1999), en base a datos de la OMC entre 1995 y 1997, calculan que 48 de los 63 países menos desarrollados (LDC, según clasificación del Banco Mundial) son importadores netos de alimentos; mientras que 35 de los 52 países de ingresos medios (LMIC, según clasificación del Banco Mundial) también lo son.

Existe un ejercicio teórico adicional desarrollado en Panagariya (2005b) y que es necesario explicar en esta sección antes de analizar los resultados. Este ejercicio trata sobre la posibilidad de que un país sea importador neto bajo la distorsión inicial (subsidios a la producción), pero que al eliminarse por completo los subsidios podría pasar a ser un exportador neto; por lo que cabría la posibilidad de que se beneficie de la eliminación mundial de subsidios agrícolas aun siendo un importador neto *ex ante*. En el Gráfico 8 se considera este caso: la curva de oferta está determinada por la recta «S» mientras que la curva de demanda es la recta «D», por lo que en el gráfico se representa a un país que es un importador neto de cereales bajo el esquema de subsidios a la producción. La ganancia neta de este régimen comercial viene dada por el área triangular denotada por A. Si se eliminan los subsidios a la producción, el precio mundial de los cereales se incrementaría y este país se convertiría en un exportador neto de cereales y la ganancia de este nuevo régimen estaría dada por el área triangular B. Como el área B es menor al área A, la pérdida neta que experimentaría el país se da por la resta de las dos áreas. Solo si el área B fuera más grande que el área A, el país ganaría con la eliminación de los subsidios.

Gráfico 8
Efectos de la eliminación de subsidios agrícolas en un país importador neto de productos agrícolas



Fuente: Panagariya (2005b).
Elaboración: propia.

Como se puede apreciar en los cuadros 11B y 15B, la implementación de la estrategia multilateral mediante una liberalización arancelaria sin considerar al sector agrícola produce menores beneficios potenciales que aquella que considera la liberalización arancelaria multilateral de todos los sectores productivos para el caso de Colombia, Brasil y Paraguay.

Este resultado indica que para este grupo de países la liberalización arancelaria del sector agrícola posee ganancias potenciales adicionales que están relacionadas con el mayor acceso a mercados de los productos agrícolas y la consecuente mejora en la asignación eficiente de recursos. Los efectos del incremento en el acceso a mercados de los productos agrícolas como resultado de la eliminación de aranceles también se ven reflejados

en la mayor acumulación de factores y en el impacto sobre la productividad de factores (modelo de largo plazo) que se generaría con la opción multilateral completa.

Por el contrario, en el caso de Perú, Venezuela, Ecuador-Bolivia, Argentina y Uruguay se encuentra que la estrategia multilateral que excluye al sector agrícola de la eliminación arancelaria genera mayores beneficios potenciales que aquella que implica la eliminación de aranceles en todos los sectores productivos (ver cuadros 11B y 15B).

En el caso de Argentina, Uruguay, Ecuador y Bolivia, una liberalización arancelaria de bienes agrícolas y no agrícolas generaría el pleno acceso de todo el universo de bienes a los mercados mundiales. Sin embargo, para los bienes agrícolas, una apertura que a su vez no contemple la eliminación de subsidios agrícolas implicaría la permanencia de condiciones poco competitivas gracias a las cuales el efecto positivo generado por un mayor acceso a mercados se vería menguado.

Esto quiere decir que a pesar de la condición de exportadores netos que caracteriza a este grupo de países, su producción agrícola no posee los niveles de eficiencia en costos y elevado rendimiento tal que puedan competir con los países que aplican los subsidios, a diferencia de lo que sucede con Brasil, Colombia y Paraguay.

En tanto que para el caso de Perú y Venezuela, países importadores netos de bienes agrícolas, la predominancia de mayores beneficios de una liberalización arancelaria o una liberalización no agrícola depende no tanto de lo que sucede con este sector sino con los efectos que se generan en el resto de sectores. Así, en ambos casos se observa que los bienes no agrícolas registran mayores tasas de crecimiento en el caso de una liberalización no agrícola.

De otro lado, los resultados indican que los beneficios de la estrategia multilateral, tanto en términos del PBI como de bienestar, se incrementan sustancialmente bajo el contexto de una liberalización total que considere no solo la eliminación de aranceles sino también la eliminación de subsidios tanto a la exportación como a la producción en el sector agrícola.

Es decir, Colombia, Ecuador-Bolivia, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay obtendrían más beneficios con una liberalización total frente a una liberalización meramente arancelaria. Por tanto, este resultado justifica la posición de los países miembros del grupo Cairns, así como de muchos de los países en vías de desarrollo, de negarse a negociar la reducción arancelaria en el sector agrícola si no se toma en cuenta la eliminación de subsidios en primer lugar.

Los únicos países que se verían perjudicados bajo este tipo de liberalización son Perú y Venezuela, para los cuales los beneficios generados por el libre comercio mundial son mayores cuando se eliminan aranceles y no se considera la eliminación de los subsidios agrícolas. Ambos países no solo experimentarían pérdidas en los términos de intercambio ante una liberalización total multilateral, si no que a su vez experimentarían menores incrementos en la acumulación de factores, cambio tecnológico y en la mejora en la asignación de recursos.

Para explicar este último resultado, se utilizó la base de datos de la OMC para calcular la posición relativa de la balanza comercial agrícola de los países miembros de la CAN y del Mercosur para el período 2001-2004.²⁷ Se llegó a encontrar que todos los países, salvo Perú y Venezuela, son exportadores netos, lo que supone que ellos puedan percibir pérdidas al eliminarse los subsidios a la producción y a la exportación. Como se observa en los cuadros 10D y 11D, ambos países son los únicos que perciben menores beneficios del libre comercio mundial cuando se eliminan aranceles y subsidios al mismo tiempo. Esto último es indicativo de que las ganancias potenciales de la estrategia multilateral se reducirían sustancialmente sin llegar a ser negativas para estos dos países si es que la liberalización mundial incluye también la eliminación de los subsidios agrícolas debido principalmente a su condición de importadores netos de productos agrícolas.

- Los acuerdos preferenciales: liberalización arancelaria versus exclusión del sector agrícola
 Por un lado, con el acuerdo hemisférico (ALCA) se observa que para los países de la CAN y del Mercosur, tanto en el corto como el largo plazo, el impacto de una liberalización arancelaria de todos los sectores productivos sería mayor que el de una liberalización de bienes no agrícolas. Sin embargo, en el largo plazo, para Perú, Ecuador-Bolivia y Argentina sucedería lo contrario, incluso en este último caso, esto se evidenciaría también en el corto plazo (ver cuadros 8B y 12B).

Por otro lado, con los acuerdos bilaterales, se encuentra que para los países andinos y los del Mercosur (con excepción de Argentina) los beneficios que se derivarían de acuerdos con Estados Unidos y con la Unión Europea serían mayores si se considera el sector agrícola dentro del calendario de desgravación arancelaria (ver cuadros 8B, 9B, 12B y 13B).

Finalmente, en el caso de un acuerdo del tipo sur-sur, como es el caso de la ZLCSUR, se observa indiscutiblemente que una liberalización arancelaria que abarque la eliminación de aranceles en bienes agrícolas y no agrícolas generaría mayores beneficios que una liberalización no agrícola para todos los países involucrados.

4.3. RESULTADOS SECTORIALES: ÉNFASIS EN EL SECTOR AGRÍCOLA²⁸

En esta sección se muestran los resultados sectoriales tomando en cuenta la comparación de los cuatro tipos de liberalización comercial agrícola y su respectivo impacto en el desempeño sectorial agrícola.

²⁷ Se consideraron como exportadores netos los países que hubiesen presentado saldos positivos en su balanza comercial agrícola en los cuatro años y se consideraron como importadores netos a los que hubiesen presentado saldos negativos en tres o más años del período de análisis.

²⁸ Los resultados presentados en esta sección representan la tasa de cambio porcentual adicional (positiva o negativa) que experimentarían los sectores productivos como producto de la apertura comercial.

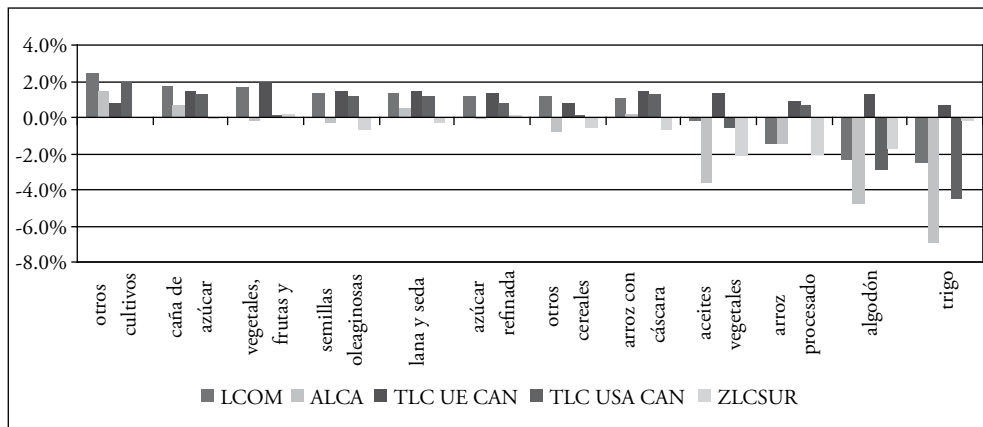
4.3.1. Identificando los sectores agrícolas ganadores y perdedores²⁹

• Perú

Al realizar un análisis más detallado de los resultados a nivel de los sectores agrícolas, se observa que en todos los escenarios en los que el Perú es partícipe, el sector en el que siempre se registran tasas positivas de crecimiento es el de «otros cultivos». Este sector se beneficiaría más con el libre comercio mundial (2.47%) que con la ZLCSUR (0.02%), y en la mayoría de escenarios registraría un incremento tanto de la producción destinada al mercado doméstico como de la producción destinada al mercado externo, por lo cual se presume que se trata de un sector agrícola con grandes potencialidades.

Asimismo, en cuatro de los cinco escenarios en los que el Perú es partícipe, se encuentra que los sectores caña de azúcar, azúcar refinada, lana y seda, vegetales frutas y nueces, y arroz con cáscara registrarían tasas positivas de crecimiento sustentadas en gran parte por el dinamismo del mercado doméstico. En particular, en el caso de la caña de azúcar, se observa que el único escenario que deprimiría la producción de caña en Perú sería el ZLCSUR, en el que participarían sus principales proveedores (Colombia y Ecuador-Bolivia). El caso del azúcar refinada es distinto, en esta oportunidad el escenario que deprimiría la producción sería el ALCA, lo cual lleva a suponer que otros países del hemisferio —como los de Centroamérica— podrían estar aumentando la producción y comercialización de su azúcar refinada en desmedro de las exportaciones peruanas de dicho producto.

Gráfico 9
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Perú



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: propia.

²⁹ Los resultados analizados en esta sección se basan en simulaciones realizadas con el modelo de largo plazo y corresponden a la liberalización del tipo netamente arancelaria. Para obtener mayor detalle sobre los resultados sectoriales con los otros tipos de liberalización consultar anexos en Cuadra y Florián (2006).

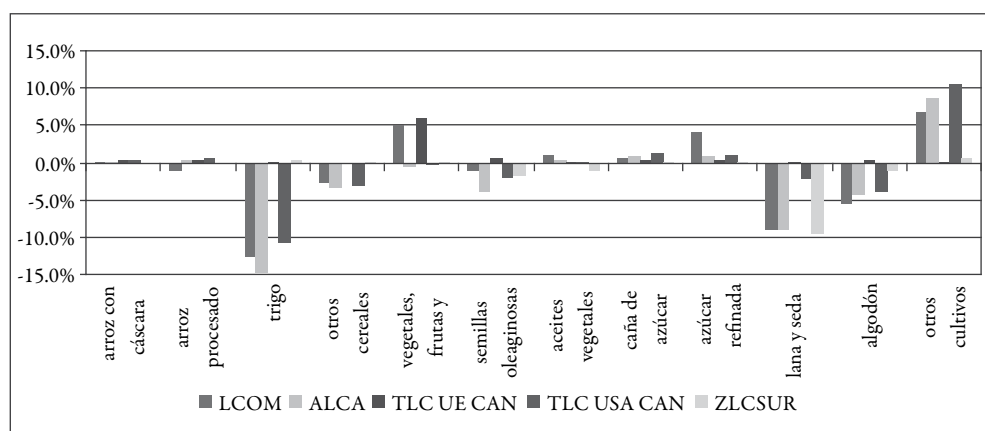
Por el contrario, los sectores agrícolas que podrían identificarse como perdedores serían el trigo, el arroz procesado y los aceites vegetales; los cuales registrarían tasas negativas de crecimiento en cuatro de los cinco escenarios. Esto se explica por el fuerte incremento que evidenciarían las compras procedentes del exterior, las cuales deprimirían la producción doméstica peruana y acentuarían su condición de importador neto en dichos bienes agrícolas.

- Colombia

Al igual que Perú, en Colombia se observa que el sector de otros cultivos registraría tasas de crecimiento positivas en todos los escenarios en los que es partícipe. Pero este comportamiento se observaría también en los sectores caña de azúcar y azúcar refinada. Para el caso de la caña de azúcar y otros cultivos, las mayores tasas de crecimiento se generarían con la estrategia bilateral con Estados Unidos, en tanto que para el azúcar refinada, las mayores tasas de crecimiento se generarían con la opción multilateral.

No obstante, el dinamismo de estos sectores no se sustentaría en los mismos factores. Por un lado, con los escenarios ZLCSUR y ALCA, la producción de caña de azúcar refinada destinada al mercado doméstico y externo se incrementaría, lo que generaría un impacto positivo en la producción total. Por otro lado, con los tratados bilaterales con la Unión Europea o Estados Unidos así como con la opción multilateral, el crecimiento de la producción total se sustentaría en el aumento de la producción destinada al mercado interno (dado que las exportaciones de caña registrarían decrementos).

Gráfico 10
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Colombia



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: propia.

En el caso del azúcar refinada, se observa que todos los escenarios, desde el acuerdo sur-sur hasta el acuerdo multilateral, generarían dinamismo tanto en la producción des-

tinada al mercado interno como en las exportaciones, produciendo en estas últimas un aumento de hasta 22%. Esto puede suponer que una de las alternativas de Colombia sería industrializar la caña de azúcar para luego exportarla como azúcar refinada.

De otro lado, los sectores que se verían más perjudicados con los distintos escenarios de integración serían semillas oleaginosas, lana y seda, algodón, y otros cereales, los cuales experimentarían contracciones de sus tasas de crecimiento en cuatro de los cinco escenarios que los involucran. Para los tres primeros sectores, el único escenario que implicaría una alternativa de dinamismo sería el tratado con la Unión Europea, el resto de acuerdos, ya sea bilaterales o multilaterales, les generarían pérdidas de hasta 9.62% en términos productivos. Para el sector otros cereales, el único escenario que produciría un impacto positivo en la producción sería el ZLCSUR.

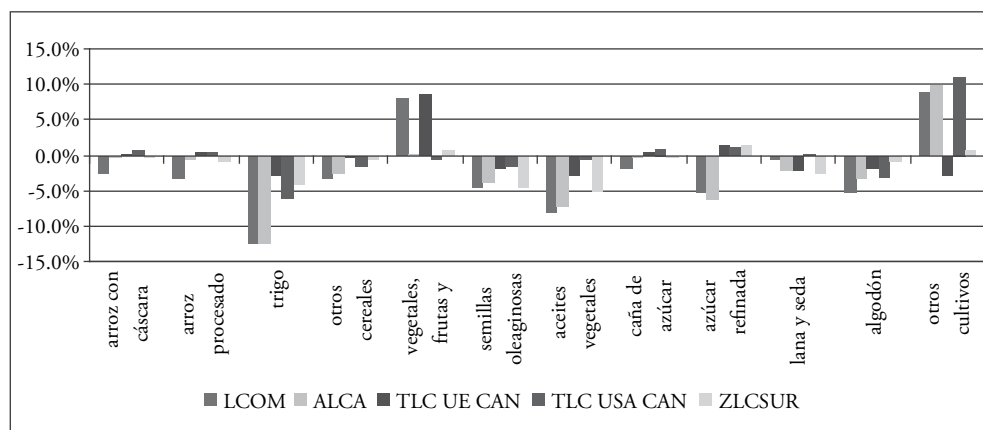
- Ecuador-Bolivia

A diferencia de los casos anteriores, en Ecuador-Bolivia no se encuentra ningún sector que evidencie tasas de crecimiento en todos los escenarios en los que el país es partícipe. Aun más, solo dos sectores, otros cultivos y vegetales, frutas y nueces, registrarían tasas de crecimiento positivas en cuatro de los cinco escenarios y en ambos casos, el crecimiento estaría sustentado principalmente en el incremento de las exportaciones.

En el caso de otros cultivos, el escenario en el cual se registraría un mayor dinamismo es el acuerdo hemisférico, mientras que el escenario que le generaría pérdidas es el acuerdo bilateral con la Unión Europea (-2.79%).

En el caso de los vegetales, frutas y nueces, el acuerdo con la Unión Europea es el que produciría los mayores niveles de crecimiento para este sector, mientras que el bilateral con Estados Unidos le generaría contracciones en la producción (-0.53%).

Gráfico 11
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Ecuador-Bolivia



Fuente: Simulaciones EGC.
Elaboración: propia.

Además, en este grupo de países se encuentran mayores sensibilidades que en el resto de países andinos, evidenciándose que cinco sectores agrícolas, como el trigo, otros cereales, semillas oleaginosas, aceites vegetales y algodón, registrarían contracciones en términos productivos en cualquiera de los escenarios considerados dentro del análisis, y dentro de ellos, el libre comercio mundial sería el escenario que ocasionaría las mayores pérdidas.

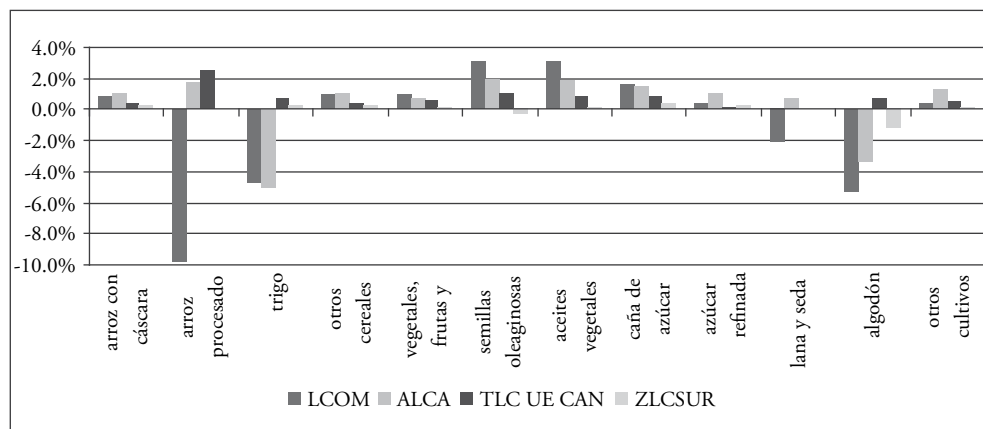
- Venezuela

En el caso de Venezuela no se han tomado en cuenta los resultados del acuerdo bilateral con Estados Unidos debido a que este país no forma parte del mismo. Por tanto, se han considerado cuatro escenarios en los que Venezuela es partícipe, encontrándose en todos ellos que siete de los doce sectores agrícolas experimentarían tasas positivas de crecimiento en términos productivos. Estos sectores serían arroz en cáscara, otros cereales, vegetales, frutas y nueces, aceites vegetales, caña de azúcar, azúcar refinada y otros cultivos.

De estos siete, es preciso destacar que cuatro de ellos (arroz en cáscara, otros cereales, azúcar refinada y otros cultivos) registrarían las mayores tasas de crecimiento con el ALCA. En tanto que los otros tres (caña de azúcar, aceites vegetales y vegetales, y frutas y nueces) registrarían mayor crecimiento en el escenario multilateral.

De otro lado, se han encontrado sectores como el algodón y el trigo, los cuales podrían resultar perjudicados en dos escenarios: el libre comercio mundial y el ALCA.

Gráfico 12
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Venezuela



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: propia.

- Argentina

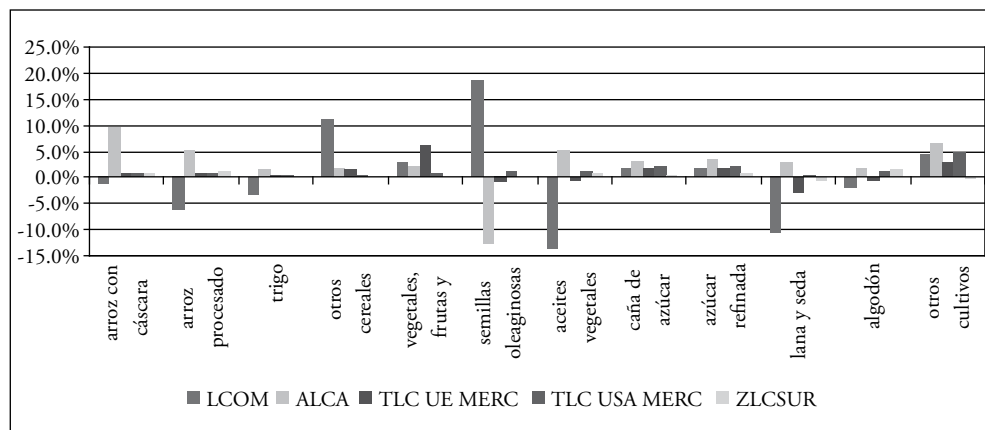
En este caso se encuentran cuatro sectores agrícolas que serían beneficiados cualquiera fuese el escenario de apertura considerado, estos serían: otros cereales, vegetales

y frutas, caña de azúcar y azúcar refinada. Sin embargo, no necesariamente los cuatro obtendrían el mayor crecimiento con el mismo escenario. El sector otros cereales tendría un mejor desempeño con la alternativa multilateral, los vegetales y frutas, con el acuerdo bilateral con la Unión Europea, y la caña de azúcar y el azúcar refinada con el acuerdo hemisférico.

Asimismo, el crecimiento de estos cuatro sectores en términos productivos no se explica por los mismos factores. Por ejemplo, en el caso de la caña de azúcar sucedería algo similar a lo que pasaría con Colombia, en Argentina la producción total de caña de azúcar se elevaría por el incremento de la demanda del mercado local mas no por el crecimiento de las exportaciones; por el contrario, se contraerían en todos los escenarios con excepción del ZLCSUR.

Por el contrario, en el caso del azúcar refinada se observa que su crecimiento se sustentaría tanto en el incremento de la demanda interna y externa, dado que las exportaciones de azúcar refinada se elevarían en todos los escenarios. El único escenario en el que las ventas al exterior de azúcar refinada se contraerían es el acuerdo bilateral con la Unión Europa, bloque comercial que es uno de los principales productores de azúcar procesada en el mundo.

Gráfico 13
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Argentina



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: propia.

De otro lado, si se quiere identificar a los sectores agrícolas más sensibles de Argentina, es decir, aquellos que podrían resultar perjudicados en caso se suscribiesen cualquiera de los cinco acuerdos planteados en los que este país sería partícipe, se encuentra que no hay ningún sector que resultaría perjudicado en todos ellos. Solo se encuentra un sector que se vería perjudicado en tres de los cinco acuerdos, el de lana y seda. Además, se encuentran otros tres sectores (aceites vegetales, semillas oleaginosas y algodón) que

resultarían perjudicados en dos escenarios: el libre comercio mundial, el ALCA o el acuerdo con la Unión Europea, según fuese el caso.

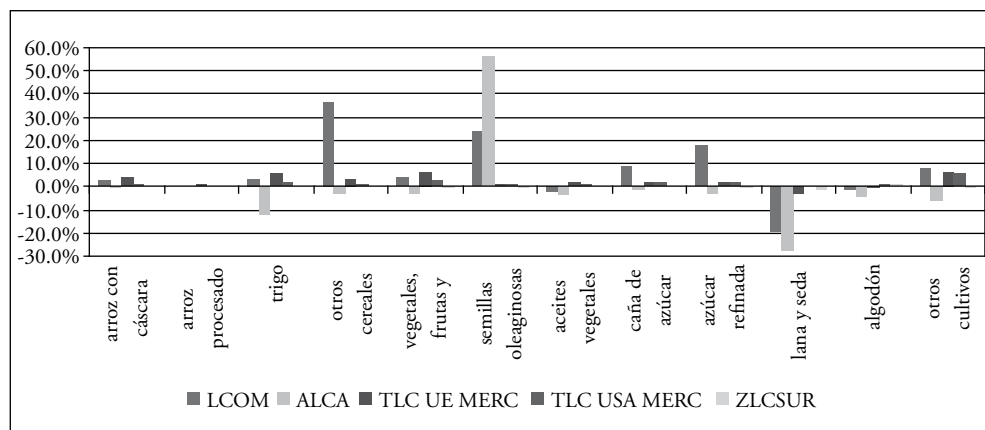
- Brasil

A diferencia de Argentina, sorprende evidenciar que en Brasil solo existiría un sector que se beneficiaría en cualquier escenario: el arroz procesado. Este sector registraría mayores tasas de crecimiento con el acuerdo bilateral con la Unión Europea y su menor crecimiento con el ZLCSUR.

Sin embargo, se encuentran cuatro sectores que registrarían tasas de crecimiento positivas en cuatro de los cinco escenarios en los que Brasil es partícipe. Estos sectores serían: arroz con cáscara, trigo, semillas oleaginosas y caña de azúcar. Así, se observa que existe una diferencia en la estructura productiva de Brasil y los países anteriormente mencionados. Especialmente, esta diferencia radica en el hecho de que sectores que hasta el momento no habían aparecido como potenciales ganadores —como es el caso del arroz con cáscara y las semillas oleaginosas— obtendrían saldos favorables para Brasil.

Además cabe mencionar que tanto en el caso del arroz con cáscara y las semillas oleaginosas, el dinamismo de su producción estaría explicado por incrementos de la producción destinada al mercado local y al mercado externo.

Gráfico 14
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Brasil



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: propia.

Luego, se encuentra que al igual que Argentina no hay ningún sector agrícola que resultaría perjudicado en los cinco escenarios considerados. Observándose que solo dos sectores —lana y seda, y algodón— registrarían caídas en la producción total para tres de los cinco escenarios (libre comercio mundial, ALCA y acuerdo con la Unión Europea).

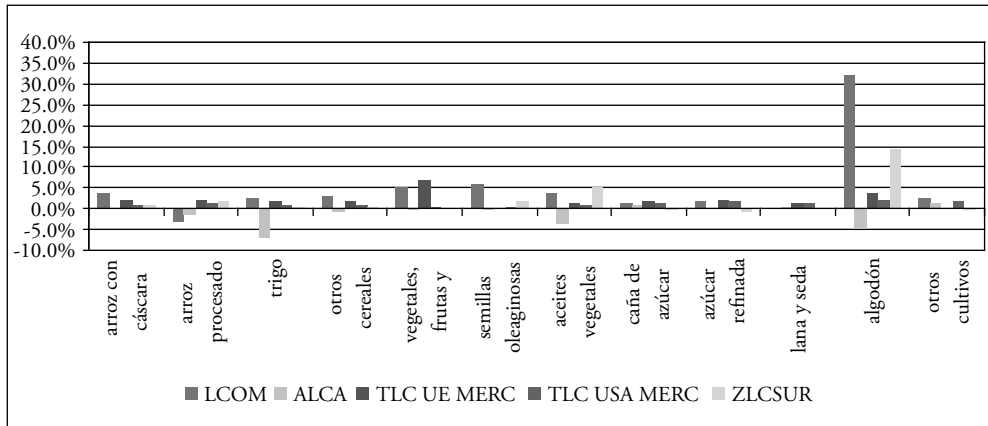
- Uruguay

De la misma forma que Brasil, en Uruguay se encuentra que solo un sector agrícola resultaría beneficiado en cualquier escenario de liberalización arancelaria: el sector arroz con cáscara.

Además, se encuentra que ocho de los once sectores agrícolas restantes (descontando ya el de arroz con cáscara) evidenciarían tasas de crecimiento favorables en cuatro de los cinco escenarios en los que Uruguay sería partícipe. Estos sectores serían: trigo, otros cereales, semillas oleaginosas, aceites vegetales, caña de azúcar, lana y seda, algodón, y otros cultivos.

Mientras que los otros tres sectores solo registrarían saldos desfavorables en dos de los cinco escenarios, hallándose además que ningún sector agrícola registraría contracciones en los cinco escenarios en los que es partícipe.

Gráfico 15
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Uruguay



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: propia.

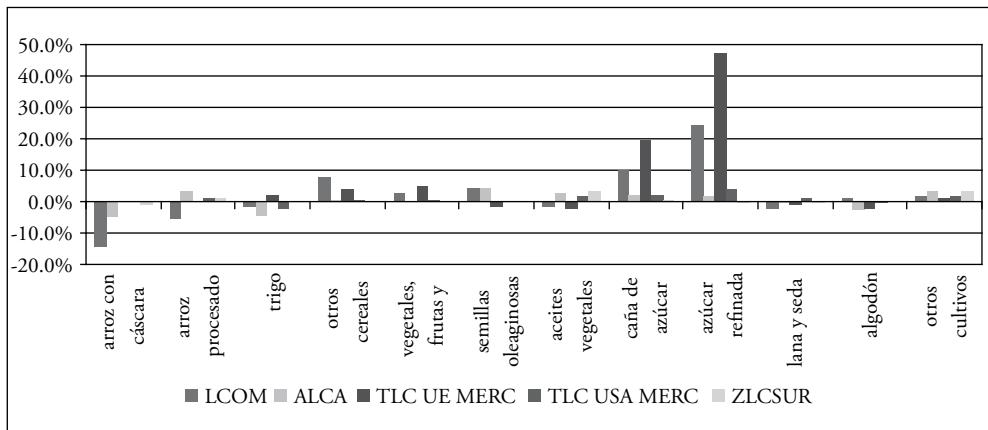
- Paraguay

En el caso de Paraguay, se encuentran tres sectores agrícolas que podrían considerarse como «ganadores» en cualquiera de los escenarios simulados: otros cereales, otros cultivos y caña de azúcar. Los dos primeros mostrarían las mayores tasas de crecimiento en el escenario multilateral en tanto que el último lo haría en el acuerdo bilateral con la Unión Europea.

Además, se hallan tres sectores adicionales (arroz procesado, vegetales y frutas, y azúcar refinada) que registrarían tasas positivas de crecimiento en cuatro de los cinco escenarios en los que Paraguay podría formar parte.

De otro lado, se observa que las mayores sensibilidades del sector agrícola de este país estarían reflejadas en los sectores arroz con cáscara, trigo, lana y seda, y algodón. Dichos sectores registrarían contracciones en sus niveles de crecimiento de concretarse cuatro o cinco de los escenarios simulados.

Gráfico 16
Impacto sectorial de una liberalización arancelaria en Paraguay



Fuente: Simulaciones EGC.

Elaboración: pro pia.

4.3.2. Análisis de compatibilidad entre las diferentes estrategias de liberalización

En esta sección se responde con mayor detalle a la interrogante planteada anteriormente sobre si la estrategia multilateral es verdaderamente compatible con la estrategia de inserción internacional basada en la consecución previa de acuerdos preferenciales hemisféricos, bilaterales o regionales. En particular se pretende evaluar el grado de compatibilidad en términos de los incentivos que los acuerdos preferenciales tendrían para cada uno de los países miembros de tales acuerdos en relación con la posible transición hacia el libre comercio mundial.

Es necesario mencionar que los avances teóricos acerca de la economía de los acuerdos preferenciales dejan en claro que dicha estrategia es una opción de *segundo mejor*, mientras que el libre comercio mundial es un resultado de *primer mejor*. En este sentido, el debate ha evolucionado desde una perspectiva estática, que pretendía evaluar el impacto sobre el bienestar de los acuerdos preferenciales en términos de si los países partícipes resultan ganadores o perdedores de pertenecer a un acuerdo de ese tipo, hacia una perspectiva dinámica, que pretende dilucidar si es la estrategia multilateral o la preferencial la que conducirá al mundo hacia el *primer mejor*, es decir, la consecución del libre comercio mundial.

Como señalan Bhagwati, Greenaway y Panagariya (1998), los aspectos dinámicos están relacionados a estudiar la posibilidad que se desarrolle un proceso de expansión

o evolución de los acuerdos preferenciales para que incluyan cada vez más una mayor cantidad de países miembros hasta que sea alcanzable el libre comercio mundial (la llamada *pregunta uno de Bhagwati*). Asimismo, estos autores señalan que el estudio de la relación dinámica entre el libre comercio mundial y los acuerdos preferenciales está vinculado de manera directa con la estructura de incentivos endógenamente determinados que afectará el curso de las negociaciones multilaterales (la llamada *pregunta dos de Bhagwati*).

En la visión de Bhagwati, los acuerdos preferenciales generan incentivos perversos que imposibilitarían la consecución del libre comercio mundial, a pesar de que estos generen beneficios estáticos para los países miembros. Sin embargo, otros economistas, como Summers (1991), piensan que la estrategia preferencial no impedirá lograr el libre comercio mundial y que la consolidación de un gran número de países en pequeños boques comerciales facilitaría las negociaciones multilaterales.

Recientemente, el estudio de la relación dinámica entre los acuerdos preferenciales y el libre comercio mundial se ha volcado hacia la aplicación de modelos que toman en consideración cuestiones de economía política. Así, Baldwin (1993) desarrolla un modelo donde intenta responder a la pregunta sobre si un acuerdo preferencial generará los incentivos suficientes para expandirse y de este modo añadir nuevos países miembros que se integran a dicho acuerdo (*pregunta uno de Bhagwati*). La respuesta es afirmativa debido a que el acuerdo preferencial generaría incentivos sobre aquellos países que no son miembros, de forma tal que estos busquen acceso al acuerdo (el llamado *efecto dominó*). Estos incentivos se generan debido a la pérdida de ganancias que las empresas de los países no miembros del acuerdo percibirían, ya que estas se enfrentarían a mayores costos y barreras a la entrada en los países firmantes de acuerdo. Estas empresas desarrollarían *lobbies* con los gobiernos de los países miembros con el fin de entrar al bloque comercial.

De otro lado, las contribuciones teóricas de Krishna (1998) y Levy (1997) son análisis sobre acuerdos preferenciales en base a modelos que incorporan matices de economía política pero están direccionadas a responder la interrogante sobre la interacción dinámica entre el multilateralismo y los acuerdos preferenciales (*pregunta dos de Bhagwati*).

En esta investigación no se pretende construir un modelo teórico que incorpore las implicancias de la economía política sobre las consecuencias de los tratados preferenciales en relación con el libre comercio mundial. Por el contrario, se quiere utilizar los resultados provenientes del modelo EGC en base a los efectos estructurales de producción sectorial con el fin de interpretarlos como los posibles costos de ajuste y estructura de incentivos que se generarían tras la firma de algún acuerdo preferencial, que incidirán sustancialmente en la evolución de las futuras decisiones políticas sobre las negociaciones tanto multilaterales como preferenciales.

Para evaluar la compatibilidad de las estrategias de inserción internacional y siguiendo a Roland-Holst y van der Mensbrughe (2002), se utiliza el concepto de «congruencia

estructural». Esta es la semejanza que puede existir en la composición de la producción sectorial real dentro de un país bajo dos regímenes de política comercial diferentes.

Por ejemplo, si una opción comercial da como resultado un vector de cambios porcentuales que es múltiplo positivo de otro acuerdo, se dice que ambos son estructuralmente congruentes. Además, se considerara que existe congruencia limitada o débil cuando dos acuerdos posean vectores de producción que sean múltiplos negativos. La lógica básica es que dos regímenes comerciales congruentes solo afectarán el nivel de crecimiento mientras que la transición entre ellos no inducirá un ajuste estructural significativo. En cambio, las políticas incongruentes pueden expandir o contraer diferentes actividades, por lo que la transición entre una y otra tendría costos de ajuste más altos para el mismo beneficio macroeconómico.

En otras palabras, a pesar de que los efectos agregados de las diferentes opciones de integración comercial son favorables para todos los países partícipes, el impacto de estos sobre la actividad sectorial difiere sustancialmente uno de otro. Es decir, el patrón de ajuste estructural que sigue cada país cambia según el acuerdo que se evalúe. Si consideramos a las opciones bilaterales, hemisféricas o regionales como un paso previo que nos pueda conducir hacia el *primer mejor* (opción multilateral), la diferencia en los ajustes sectoriales que generan las demás opciones cobra vital importancia y podría condicionar la compatibilidad entre los mismos.

De este modo, si dos opciones distintas generan diferentes patrones de ajuste sectorial podrían generarse incentivos perversos que condicionen la consolidación de alguno de dichos acuerdos. Es decir, podrían movilizarse ciertos grupos de interés conformados por los sectores beneficiados por el primer acuerdo, pero que sean perdedores con el segundo acuerdo que dificulten las negociaciones o incluso lleguen a imposibilitar la concreción del segundo acuerdo.

Los resultados sobre el desempeño de la producción sectorial para los diferentes acuerdos simulados indican que la estrategia preferencial no sería compatible estructuralmente con la opción multilateral. Esto se cumple para los países de la CAN y para los del Mercosur. Es decir, el patrón de ajuste sectorial que se genera a partir de la estrategia preferencial es sustancialmente diferente al patrón de ajuste sectorial generado por el libre comercio mundial. Este resultado es independiente del tipo de liberalización agrícola y por lo tanto se cumple para el caso de la liberalización netamente arancelaria como para la liberalización total.

Como se mencionó anteriormente, esto se relaciona con la posibilidad de que la estrategia preferencial genere una estructura de incentivos que condicionen o incluso obstaculicen la consecución del libre comercio mundial. En este sentido, se movilizarían grupos de poder conformados por las empresas que experimentarían altos costos de ajuste en el lapso de la transición de un acuerdo a otro, principalmente en la transición entre algún acuerdo preferencial y la opción multilateral. Estos grupos presionarían al gobierno a través de *lobbies* y determinarían la agenda de liberalización futura según sus propios intereses.

Asimismo, se desprende que el grado de incompatibilidad de cada una de las opciones preferenciales, en relación con el libre comercio mundial, depende en gran medida de cada país con excepción de la opción regional de la ZLCSUR. En este caso se observa que tanto para los países miembros de la CAN como para los miembros del Mercosur es claro que la opción menos compatible con el libre comercio mundial es la Zona de libre comercio del Sur, con excepción de Ecuador-Bolivia y Uruguay para los cuales la opción menos compatible sería el TLC con Estados Unidos y el ALCA, respectivamente.

Por el contrario, si se busca identificar el o los acuerdos preferenciales que sostienen un mayor grado de compatibilidad con el libre comercio mundial se encuentra que, para el caso de los países andinos, las opciones estarían entre el acuerdo bilateral con Estados Unidos y el acuerdo hemisférico. En tanto que para los países del Mercosur estas opciones fluctuarían entre el acuerdo bilateral con la Unión Europea y el ALCA.

En particular para el caso de Colombia y Perú ambos acuerdos serían igual de compatibles con el acuerdo multilateral. En Colombia tanto el TLC EEUU-CAN como el ALCA derivarían en el mismo número de sectores con discrepancias frente a la opción multilateral. En el caso del Perú esto no sería tan evidente, puesto que a pesar de constar con tres y cinco sectores discrepantes con cada escenario; en el caso del ALCA, dos de estos cinco experimentarían tasas positivas de crecimiento con la opción multilateral, lo cual contribuiría a equiparar los costos de ajuste entre ambas opciones.

Para Ecuador-Bolivia y Venezuela es claro que la opción más compatible con el libre comercio mundial es el ALCA, puesto que solo dos y cuatro sectores, respectivamente, evidenciarían un comportamiento que se aleja de la alternativa multilateral.

Para Argentina, es indiscutible que la opción más compatible con el libre comercio mundial es el TLC UE-Mercosur, dado que las discrepancias entre esta alternativa y la opción multilateral ascenderían a tres sectores. En tanto que para Brasil y Uruguay el resultado no sería tan evidente. En el caso de Brasil, si bien el TLC UE-Mercosur solo involucra tres sectores en los cuales habría discrepancias y el acuerdo hemisférico diez discrepancias; de este último solo dos reflejarían una real discrepancia, dado que representarían una caída en la producción en caso de concretarse el libre comercio mundial. En el caso de Uruguay sucede exactamente lo mismo, el TLC UE-Mercosur representa tres sectores que se desplazarían en dirección opuesta al libre comercio mundial y el ALCA, nueve. Sin embargo solo dos de ellos generarían lo que se ha considerado como una discrepancia real.

En el caso de Paraguay ambas alternativas, el TLC UE-Mercosur y el ALCA generarían discrepancias de seis y siete sectores, los cuales se alejan de lo que se observaría en el acuerdo multilateral. Sin embargo, en los dos escenarios el número de discrepancias reales sería cuatro, por lo que los costos de ajuste para la consecución del libre comercio mundial serían equivalentes.

En la siguiente sección se describe la compatibilidad de cada uno de los acuerdos preferenciales con el libre comercio mundial.

- LCOM vs. ZLCSUR

Con el acuerdo sur-sur, Perú y Colombia serían los países andinos que registrarían la mayor cantidad de sectores estructuralmente incongruentes con la opción multilateral bajo un tipo de liberalización como la meramente arancelaria. Por el lado del Perú, once de los dieciocho sectores productivos se moverían en direcciones opuestas, mientras que por el lado de Colombia, el número de los sectores incompatibles con el libre comercio mundial sería siete.

Particularmente en Perú, de los once sectores incongruentes seis pertenecerían al sector agrícola, y de ellos el trigo y las semillas oleaginosas serían los que evidenciarían un comportamiento diametralmente opuesto. Por ejemplo, en el caso del trigo, la actividad productiva se incrementaría en 0.15% bajo el ZLCSUR y se contraería en 2.55% con el libre comercio mundial.

En el caso de Colombia, cinco de los siete sectores incompatibles pertenecerían al sector agrícola. Específicamente, los subsectores trigo y otros cereales presentarían un incremento en la producción del orden del 0.31% y 0.07% bajo el ZLCSUR, mientras que con el libre comercio mundial evidenciarían una contracción en la producción de 12.67% y 2.64%, respectivamente. Además, el ZLCSUR generaría una expansión de la actividad tanto para manufacturas livianas como para manufacturas pesadas (0.96% y 0.22% respectivamente), mientras que la opción multilateral produciría una contracción significativa en estos mismos subsectores (de 0.42% y 5.84% respectivamente).

En el caso de Ecuador-Bolivia, de los cuatro sectores que evidenciarían movimientos que se alejan de los resultados del libre comercio mundial solo uno pertenece al sector agrícola: azúcar refinada. La producción de este sector se expandiría en 1.30% con el ZLCSUR y se contraería en 5.41% con el libre comercio mundial. De los otros tres no agrícolas, las manufacturas pesadas registrarían los mayores cambios, pasando de un crecimiento de 2.58% con el ZLCSUR a una caída de 6.30% con el acuerdo multilateral.

En Venezuela se registraría que cinco de los siete sectores que mostrarían movimientos contrarios con uno u otro acuerdo serían sectores agrícolas. El cambio más notorio se registraría en la producción del arroz procesado, la cual registraría un incremento de alrededor de 0.03% con el ZLCSUR y una caída de 10.88% con el libre comercio mundial. Otro cambio significativo lo registraría el sector semillas oleaginosas, que se contraería 0.31% con el ZLCSUR y se expandiría 3.10% con el libre comercio mundial. Asimismo, los sectores no agrícolas que evidenciarían movimientos contrarios en uno u otro acuerdo serían las manufacturas livianas y los textiles, sectores que al parecer tendrían ventajas comparativas regionales más no mundiales para muchos de los países andinos.

De otro lado, entre los países miembros del Mercosur los resultados sectoriales sugieren que Brasil y Argentina serían los que, bajo el escenario del ZLCSUR, registrarían la mayor cantidad de sectores incompatibles con el libre comercio mundial. Así, Argentina y Brasil tendrían once y diez sectores con grandes cambios.

En Brasil, siete de los once sectores incompatibles pertenecerían al sector agrícola. Entre estos, se encuentran los sectores correspondientes a otros cereales, semillas oleaginosas, azúcar refinada, vegetales y frutas, otros cultivos, algodón, y aceites vegetales. De ellos, los cinco primeros registrarían contracciones con el ZLCSUR y significativas tasas de crecimiento con el libre comercio mundial, que en el caso de otros cereales producirían un crecimiento por encima del 30% en la producción. Este hecho ayuda a comprender por qué Brasil es uno de los países que aun sin la eliminación de los subsidios se vería beneficiado de una liberalización del sector agrícola. Por otra parte, de los seis sectores no agrícolas considerados en la agregación del modelo, cuatro presentarían incongruencias con la estrategia multilateral, resaltando el caso de las manufacturas y los textiles.

En Argentina, seis de los diez sectores incongruentes pertenecerían al sector agrícola; de los cuales, arroz con cáscara y procesado, aceites vegetales, y algodón presentarían expansiones bajo el ZLCSUR y contracciones con la implementación del libre comercio mundial; mientras que el sector de otros cultivos registraría lo contrario: contracciones con el acuerdo sur-sur (-0.11%) y expansiones con el acuerdo multilateral (4.42%). De otro lado, los sectores textiles y manufacturas livianas y pesadas mostrarían expansiones con el acuerdo regional y contracciones con el multilateral, resultado que, como ya mencionamos, será muy frecuente en los países latinoamericanos.

En Paraguay el total de sectores incompatibles sería de siete; de estos, cuatro serían agrícolas: arroz procesado, aceites vegetales, azúcar refinada y algodón. Los dos primeros registrarían tasas de crecimiento positivas con el ZLCSUR y negativas con el acuerdo multilateral. Mientras que los dos últimos tendrían un comportamiento exactamente opuesto, registrando caídas de 0.77% y 0.11% con el ZCSUR e incrementos de 24.62% y 0.84% con el libre comercio mundial. Los otros tres sectores en los que se registran comportamientos opuestos serían textiles, manufacturas livianas y minería. En esta oportunidad, los sectores de textiles y manufacturas livianas registrarían contracciones con la alternativa multilateral (-11.38% y -0.82%), mientras que el sector minero evidenciaría un dinamismo de 0.40%.

En Uruguay se encuentra que seis de los ocho sectores incongruentes con el libre comercio mundial serían sectores agrícolas. De ellos, se hará mención de dos de los resultados más sorprendentes. Por un lado, se observa que el sector aceites vegetales registraría un incremento de 0.96% con el ZLCSUR y una caída de más de 13% con el acuerdo multilateral. Por otro lado, se encuentra que el sector otros cultivos se contraería en 0.11% con el acuerdo sur-sur y se expandiría en 4.42%. Los otros dos sectores no agrícolas en los cuales se registrarían comportamientos opuestos en uno u otro escenario serían textiles y manufacturas pesadas.

- LCOM vs. TLC con UE

Si se analiza la compatibilidad entre el TLC con la UE y el libre comercio mundial, se encuentra que este acuerdo también generaría altos costos de ajuste en términos del

número de sectores incongruentes. Así, se tiene que en Perú y Colombia, siete de los dieciocho sectores considerados se moverían en direcciones opuestas, mientras que en Ecuador-Bolivia y Venezuela serían seis de los dieciocho, los sectores estructuralmente incompatibles.

Por parte de Perú, cuatro de los siete serían sectores agrícolas (arroz procesado, trigo, aceites vegetales y algodón), estos se expandirían con el TLC UE-CAN y se contraerían bajo el escenario de libre comercio mundial. Uno de los cambios más notorios lo experimentaría el algodón, sector que se expandiría hasta en 1.24% con el escenario bilateral y se contraería en 2.35% con el multilateral. Los sectores no agrícolas, como los relacionados con las manufacturas livianas y pesadas, experimentarían algo parecido.

En el caso de Colombia sucedería algo similar, pero no serían cuatro sino cinco los sectores agrícolas que registrarían tasas de crecimiento positivas con un acuerdo bilateral con la Unión Europea y negativas con el acuerdo multilateral. Estos sectores serían arroz procesado, trigo, semillas oleaginosas, lana y seda, y algodón; de los cuales, los cambios más significativos los evidenciarían el trigo, semillas oleaginosas, y lana y seda. En tanto que los otros dos sectores no agrícolas que se desplazarían en direcciones opuestas serían la industria alimentaria y manufacturas livianas.

Como ya se hizo mención, los resultados sectoriales confirman que con el TLC UE-CAN, Ecuador-Bolivia experimentaría un desempeño sectorial contrario al libre comercio mundial en seis de los dieciocho sectores productivos. De los seis, cinco corresponderían al sector agrícola (arroz con cáscara, arroz procesado, caña de azúcar, azúcar refinada y otros cultivos) y de estos, todos, con excepción de otros cultivos, registrarían expansiones una vez implementada la estrategia bilateral y contracciones con la opción multilateral. El único sector no agrícola que registraría un comportamiento incongruente en los dos escenarios sería el de industria alimentaria.

Venezuela experimentaría una situación similar a la de Ecuador-Bolivia, seis de los dieciocho sectores productivos experimentarían movimientos opuestos con el TLC UE-CAN y con el libre comercio mundial. De ellos, cuatro serían sectores agrícolas: arroz procesado, trigo, lana y seda, y algodón; y los dos restantes serían textiles y manufacturas livianas. Una vez más, en Venezuela, uno de los cambios más notorios los experimentaría el arroz procesado, que se expandiría 2.52% con el TLC UE-CAN y se contraería en 10.88% con el acuerdo multilateral. Del mismo modo, los sectores textiles y manufacturas livianas serían los mismos que registraban resultados incongruentes entre el acuerdo sur-sur y el libre comercio mundial.

Entre los países miembros del Mercosur, se observa que Paraguay y Argentina serían los que bajo la opción bilateral con la UE registrarían la mayor cantidad de sectores productivos y con desempeño opuesto al alcanzado bajo el libre comercio mundial. En el caso de Argentina, cinco de los dieciocho sectores mostrarían un comportamiento incongruente, y de ellos cuatro serían netamente agrícolas (arroz con cáscara, arroz procesado, trigo y semillas oleaginosas). Los tres primeros experimentarían expansiones con

el acuerdo bilateral y contracciones con el multilateral, en tanto que el último registraría todo lo contrario. El único sector no agrícola que evidenciaría un resultado opuesto dependiendo de si se tratase de la alternativa bilateral con la Unión Europea o el libre comercio mundial sería el sector minero.

En Paraguay, los sectores con desempeño opuesto en estos escenarios serían siete. De ellos, cuatro serían agrícolas: arroz procesado, trigo, semillas oleaginosas y algodón. Los dos primeros experimentarían expansiones con el TLC UE-Mercosur y contracciones con el libre comercio mundial, en tanto que los dos últimos experimentarían exactamente lo opuesto. Por ejemplo, mientras que la producción de trigo aumentaría en 2.22% con el TLC UE-Mercosur y se contraería en 1.56% con el libre comercio mundial; el algodón evidenciaría una caída de 2.25% con el acuerdo bilateral y se expandiría en 0.84% con la alternativa multilateral. Respecto a los sectores no agrícolas, se pueden hacer paralelismos con los sectores agrícolas y señalar que el comportamiento de las manufacturas livianas y pesadas se parecería más al trigo, mientras que el desempeño del sector minero se parecería más al del algodón.

Por otra parte, es sorprendente notar que en el caso de Brasil y Uruguay habría más coincidencias entre el TLC UE-Mercosur y el libre comercio mundial encontrándose que solo tres de los dieciocho sectores productivos mostrarían movimientos hacia direcciones opuestas en estos escenarios. En Brasil, estos sectores serían aceites vegetales, textiles y manufacturas livianas, y en Paraguay estos sectores serían arroz procesado, lana y seda, y textiles. En ambos países, los sectores se moverían en la misma dirección registrando expansiones con el TLC UE-Mercosur y contracciones con el acuerdo multilateral.

- LCOM vs. TLC con EEUU

En el caso de los países andinos se observa que el TLC con Estados Unidos guarda más coincidencias que discrepancias con el libre comercio mundial para Perú y Colombia, mas no sucede lo mismo para Ecuador-Bolivia. Así, se tiene que en Perú y Colombia, tres y cuatro de los dieciocho sectores productivos se moverían en direcciones opuestas con uno u otro acuerdo, mientras que en Ecuador-Bolivia, el número de discrepancias sería de ocho.

En el caso de Perú, estos sectores serían arroz procesado, textiles y manufacturas livianas, los cuales registrarían expansiones con el TLC EEUU-CAN y contracciones con el libre comercio mundial. Por ejemplo, el sector textil experimentaría tasas de crecimiento de hasta 7.00% con el TLC EEUU-CAN y el trigo contracciones de hasta -2.55% con el libre comercio mundial.

En Colombia, de los cuatro sectores en los cuales se registran discrepancias entre los resultados que se derivarían entre la opción multilateral y el acuerdo bilateral con EEUU, se encuentran dos sectores agrícolas (arroz procesado y vegetales frutas y nueces) y dos sectores no agrícolas (industria alimentaria y textiles). De ellos, todos, con excepción del sector semillas oleaginosas, experimentarían tasas positivas de crecimiento con la opción bilateral y tasas negativas con la opción multilateral.

En el caso de Ecuador-Bolivia seis de los ocho sectores que evidenciarían movimientos que se alejan de los resultados del libre comercio mundial serían sectores agrícolas: arroz con cáscara, arroz procesado, vegetales, frutas y nueces, caña de azúcar, azúcar refinada, y lana y seda. De ellos, en todos, con excepción de vegetales, frutas y nueces, se experimentarían tasas de crecimiento positivas con el acuerdo bilateral y tasas negativas con la opción multilateral. En tanto que los otros dos sectores no agrícolas (industria alimentaria y textiles) evidenciarían un resultado similar a los sectores agrícolas, registrando caídas de -1.56 y 3.79% con el libre comercio mundial. Por lo tanto, para Ecuador— Bolivia, el TLC con Estados Unidos sería aún menos compatible que TLC con la Unión Europea, al compararlo con el libre comercio mundial.

Por el lado de los países miembros del Mercosur, se observa que Paraguay, Argentina e incluso Brasil serían los que, bajo la opción bilateral con Estados Unidos, registrarían la mayor cantidad de sectores productivos con desempeño opuesto al alcanzado bajo el libre comercio mundial. En el caso de Argentina, ocho de los dieciocho sectores mostrarían un comportamiento incongruente y seis de ellos serían sectores netamente agrícolas: arroz con cáscara y procesado, trigo, aceites vegetales, lana y seda y algodón. Los cambios más drásticos los registrarían sectores como lana y seda y aceites vegetales, experimentando tasas de crecimiento de entre 0.62 y 1.05% con el acuerdo con EEUU y detrimentos de -10.72 y -13.62% con el libre comercio mundial. Los sectores no agrícolas que registrarían comportamientos contrapuestos serían textiles y manufacturas livianas.

En el caso de Paraguay, siete de los dieciocho sectores productivos evidenciarían un desempeño opuesto al registrado con el libre comercio mundial, de los que cinco de los siete serían agrícolas y de ellos, la producción de arroz procesado, aceites vegetales, y lana y seda experimentarían expansiones con el acuerdo bilateral con EEUU y contracciones con el libre comercio mundial, en tanto que la producción de semillas oleaginosas y algodón experimentarían exactamente lo contrario.

En el caso de Brasil, el número de sectores en los cuales se encontrarían direcciones opuestas entre un escenario y otro sería de seis. De estos, tres serían sectores agrícolas y tres no agrícolas. No obstante, en los seis se observaría algo similar: expansiones con el acuerdo bilateral con EEUU y contracciones con el libre comercio mundial.

Sin embargo, Uruguay sería el país del Mercosur en el que el desempeño de sus sectores productivos guardaría mayor congruencia entre el TLC EEUU-Mercosur y el libre comercio mundial. Solo tres de dieciocho sectores productivos, dos de ellos agrícolas (arroz procesado, y lana y seda) y uno de ellos no agrícola (textiles) evidenciarían desempeños opuestos en estos escenarios.

- LCOM vs. ALCA

Con el acuerdo hemisférico se observa que, en general, los países andinos registrarían una menor cantidad de sectores que se desplazarían en direcciones opuestas a la del libre

comercio mundial. El caso más notable es el de Ecuador-Bolivia, bloque en el que solo dos sectores, el de industria alimentaria y textiles, se comportarían de modo distinto en estos acuerdos: se expandirían entre 6.16% y 3.25% con el acuerdo hemisférico y se contraerían en -1.56% y -6.56% con el libre comercio mundial.

En el caso de Perú sucede todo lo contrario, este sería el país andino con el mayor número de sectores que registrarían comportamientos opuesto en el ALCA y en el libre comercio mundial. Así, se tiene que cinco de dieciocho sectores productivos, entre ellos cuatro agrícolas y uno no agrícola, experimentarían desplazamientos opuestos en estos acuerdos. No obstante, contrariamente a lo que se ha encontrado cuando se han comparado anteriores escenarios, en esta oportunidad los cuatro sectores agrícolas experimentarían contracciones con el acuerdo hemisférico y expansiones con la opción multilateral, siendo el sector no agrícola (el textil) el que representaría el caso inverso.

En el caso de Colombia y Venezuela, cuatro de los dieciocho sectores productivos experimentarían tasas de crecimiento positivas. En el primer caso, los sectores arroz procesado, textiles y manufacturas livianas registrarían tasas de crecimiento positivas con el ALCA y negativas con el libre comercio mundial, mientras que el sector vegetales, frutas y nueces experimentaría contracciones de -0.58% con el acuerdo hemisférico e incrementos de 5.19% con el acuerdo multilateral. En el segundo caso, los sectores que evidenciarían un comportamiento opuesto en ambos tratados serían arroz procesado, lana y seda, textiles y manufacturas livianas. Es decir, a pesar de las diferencias en las estructuras productivas que poseen ambos países, se encuentra que tanto para Colombia y Venezuela existen coincidencias. En particular, se observa que tres de los sectores en cuestión (arroz procesado, textiles y manufacturas livianas) registrarían expansiones con el acuerdo hemisférico y contracciones con el libre comercio mundial.

Sin embargo, para los países del Mercosur no ocurre lo mismo, en estos países se encuentran una gran cantidad de sectores productivos con desempeño opuesto al alcanzado bajo el libre comercio mundial. Argentina, Uruguay y Brasil registrarían entre nueve y diez sectores productivos, de los cuales siete u ocho agrícolas, en los que el acuerdo hemisférico representaría un desempeño opuesto al libre comercio mundial.

En Argentina, de los nueve sectores en los que se presenta un desempeño contrario al de la opción multilateral, solo el sector semillas oleaginosas experimentaría la reducción de su producción con el ALCA y el incremento de la misma con la opción multilateral, por lo cual Argentina enfrentaría costos de ajuste mayores en la transición del ALCA hacia el libre comercio mundial.

En Uruguay, en cambio, de los nueve sectores en los que se evidencia un comportamiento que se aleja de lo que sucedería con el libre comercio mundial, solo dos sectores (lana y seda, y textiles) se deprimirían con el libre comercio mundial luego de haber experimentado tasas de crecimiento de 0.48% y 6.52% con el ALCA; el resto de sectores, seis, experimentarían tasas de crecimiento positivas con el libre comercio mundial.

En consecuencia, la consecución del libre comercio mundial —a pesar de presentar el mismo número de sectores incompatibles que Argentina— sería más viable para este país.

En Brasil sucedería algo parecido que en Uruguay, de los diez sectores en los que se registran discrepancias se encuentra que, en realidad, se reducirían solo a dos, dado que ocho de estos diez sectores productivos pasarían de registrar tasas negativas de crecimiento con el ALCA a registrar aumentos de hasta 36% con el libre comercio mundial.

En Paraguay, de los seis sectores con discrepancias entre el ALCA y el libre comercio mundial, cuatro de ellos experimentarían tasas de crecimiento positivas con el acuerdo hemisférico y negativas con el libre comercio mundial. Estos sectores serían dos agrícolas (arroz procesado y aceites vegetales) y dos no agrícolas (textiles y manufacturas livianas). Los otros dos sectores (vegetales, frutas y nueces, y algodón) experimentarían primero una contracción de su producción con la opción hemisférica y un incremento de la misma con la opción multilateral.

Finalmente, es necesario describir cómo se modifica la compatibilidad entre la estrategia preferencial y la multilateral cuando se considera que esta última es implementada a través de la eliminación, tanto de aranceles como de subsidios y otras distorsiones.

Los resultados sectoriales sugieren que el número de sectores incompatibles entre el ALCA y el libre comercio mundial se incrementaría tanto para los países de la CAN como para los países del Mercosur, con excepción de Argentina.

En el caso de Ecuador-Bolivia y Venezuela el número de sectores discrepantes se incrementaría en cuatro, todos ellos pertenecientes al sector agrícola. Asimismo, en el caso de Perú y Colombia, el número de sectores incompatibles entre la opción hemisférica y el libre comercio mundial aumentaría en tres, y, al igual que ocurría con los otros países andinos, estos sectores serían netamente agrícolas.³⁰

Mientras que para los países miembros del Mercosur como Paraguay, Uruguay y Brasil, el número de sectores discrepantes se acrecentaría en tres, dos y uno, respectivamente, y no todos pertenecerían al universo agrícola.

De otro lado, si se evalúa cómo cambia la compatibilidad entre TLC con la Unión Europea y el libre comercio mundial, se observa que para todos los países andinos el grado de compatibilidad aumentaría, con excepción de Ecuador-Bolivia. En este caso, el número de sectores discrepantes se elevaría de seis a diez. En los países miembros del Mercosur, se observa que en Brasil y Paraguay, el número de sectores incompatibles se incrementaría en dos y tres, respectivamente. Mientras que en el caso de Argentina, se registraría lo contrario: cuatro sectores que inicialmente se desplazaban en direcciones opuestas pasarían a evidenciar comportamientos similares en ambas opciones: la bilateral y la multilateral. En Uruguay, por su parte, no se presentaría cambio alguno.

³⁰ Con excepción de Perú, en el que uno de ellos sería el sector de manufacturas livianas.

Además, se observa que el grado de compatibilidad entre el TLC con Estados Unidos y el libre comercio mundial, se reduciría para todos los países andinos y se incrementaría para Argentina y Brasil. Paraguay sería el único país que registraría un incremento en el número de sectores incongruentes entre el TLC con Estados Unidos y la opción multilateral, elevándose en cuatro.

En el caso de los países andinos, excepto Venezuela, la compatibilidad del ZLCSUR con el *primer mejor* se reduciría. Lo contrario sucedería con dos países miembros del Mercosur: Argentina y Brasil. Para estos países, la compatibilidad entre ambos acuerdos aumentaría reduciéndose de diez a cuatro los sectores incompatibles en Argentina y de once a seis en el caso de Brasil.

5. CONCLUSIONES

- La opción multilateral es el escenario más deseable en tanto representa el *primer mejor* para todos los países considerados en la agregación del modelo independientemente del criterio de ordenación que se utilice (PBI o bienestar). Al mismo tiempo, la estrategia basada en acuerdos preferenciales es indiscutiblemente una solución del tipo *segundo mejor* y difiere para cada país en función de las características del acuerdo y de los países que lo conforman. El escenario que genera el menor incremento del producto tanto en el corto como en el largo plazo es la opción subregional entre los países sudamericanos (Zona de Libre Comercio del Sur).
- Los beneficios agregados que se generan a partir de un acuerdo de libre comercio son positivos independientemente del grado de desarrollo de los países miembros del acuerdo (preferencial entre países en vías de desarrollo o preferencial entre países desarrollados y países en vías de desarrollo) y de la naturaleza del acuerdo en cuestión, es decir si se trata de un multilateral o un preferencial (hemisférico, regional o bilateral). Esto se cumple tanto en el corto como en el largo plazo y en cualquiera de los cuatro tipos de liberalización que se han simulado (netamente arancelaria, comercial, total e incluso en la que excluye al sector agrícola del proceso de apertura).
- Los acuerdos preferenciales generan pérdidas tanto en términos de bienestar como en términos de producción real a los países excluidos del acuerdo. Estas pérdidas son de menor magnitud que las ganancias que obtienen los países miembros pero son una señal de que la liberalización preferencial produce efectos negativos a los países no miembros de tales acuerdos, a diferencia de la estrategia multilateral, que indiscutiblemente produce ganancias en bienestar a todos los países sin discriminar entre estos.
- Al comparar los resultados de una liberalización netamente arancelaria y otra que no incluye al sector agrícola, se observa que ambas generan resultados positivos.

No obstante, para Colombia, Brasil y Paraguay, la implementación de la estrategia multilateral mediante una liberalización arancelaria, sin considerar al sector agrícola, produce beneficios potenciales menores que aquella que considera la liberalización arancelaria multilateral de todos los sectores productivos. Por el contrario, para Perú, Venezuela, Ecuador-Bolivia, Argentina y Uruguay, la estrategia multilateral que excluye al sector agrícola de la eliminación arancelaria genera mayores beneficios potenciales que aquella que implica la eliminación de aranceles en todos los sectores productivos.

- Al comparar los beneficios de una liberalización arancelaria versus una liberalización total se observa que los beneficios del libre comercio mundial —tanto en términos del PBI como en términos de bienestar— se incrementan sustancialmente bajo el contexto de una liberalización total que considere no solo la eliminación de aranceles sino que también la eliminación de subsidios, tanto a la exportación como a la producción en el sector agrícola, y la eliminación de la franja de precios. Los únicos países que se verían perjudicados bajo este tipo de liberalización serían Perú y Venezuela. Este resultado está relacionado con el hecho de que todos los países de la Comunidad Andina y del Mercosur, salvo Perú y Venezuela, son exportadores netos de bienes agrícolas. Al ser estos últimos importadores netos de bienes agrícolas, la eliminación de subsidios agrícolas a la producción y a la exportación podría generar un incremento en el precio de estos bienes, que no se compensaría con la reducción arancelaria, con la eliminación de la franja o con el crecimiento de los sectores locales.
- Los resultados sobre el desempeño de la producción sectorial para los diferentes acuerdos simulados indican que la estrategia preferencial no sería compatible estructuralmente con la opción multilateral. Esto se cumple para los países de la CAN y para los del Mercosur. Es decir, el patrón de ajuste sectorial que se genera a partir de la estrategia preferencial es sustancialmente diferente al patrón de ajuste sectorial generado por el libre comercio mundial. Este resultado es independiente del tipo de liberalización agrícola y, por lo tanto, se cumple para el caso de la liberalización netamente arancelaria como para la liberalización total.
- Este resultado está relacionado con la posibilidad de que la estrategia preferencial genere una estructura de incentivos que condicionen, o incluso obstaculicen, la consecución del libre comercio mundial. En este sentido, se movilizarían grupos de poder conformados por las empresas que experimentarían altos costos de ajuste en el lapso de la transición de un acuerdo a otro, principalmente en la transición entre algún acuerdo preferencial y la opción multilateral. Estos grupos presionarían al gobierno a través de *lobbies* y determinarían la agenda de liberalización futura según sus propios intereses.

REFERENCIAS

- ABARE - Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics
2000 *The Impact of Trade Liberalization on Developing Countries*. Research Report. Canberra: ABARE.
- ALADI - Asociación Latinoamericana para la Integración
<<http://www.aladi.org/>>
- BALDWIN, Richard
1993 *A Domino Theory of Regionalism*. NBER Working Paper N° W4465. New York: National Bureau of Economic Research.
- BALDWIN, Richard y Anthony VENABLES
1995 «Regional Economic Integration». En Gene Grosmann y Kenneth Rogoff (editores). *Handbook of International Economics*. Vol. 3, Capítulo 31. Amsterdam: North Holland, pp. 1597-1644.
- BHAGWATI, Jagdish
1991 *The World Trading System At Risk*. Princeton N.J.: Princeton University Press.
- BHAGWATI, Jagdish y Arvind PANAGARIYA
1996 «The Theory of Preferential Trade Agreements: Historical Evolution and Current Trends». *The American Economic Review*, Vol. 86, N° 2, pp 82-87, Nashville.
- BHAGWATI, Jagdish, David GREENAWAY y Arvind PANAGARIYA
1998 «Trading Preferentially: Theory and Policy». *The Economic Journal*, Vol. 108, N° 449, pp.1128-1148, Londres.
- BHAGWATI, Jagdish; Arvind PANAGARIYA y Thirukodikaval Nilakanta (TN) SRINIVASAN
1998 *Lectures on International Trade*. Cambridge: The MIT Press.
- BID - Banco Interamericano de Desarrollo
<<http://www.iadb.org/>>
- BURFISHER, Mary
2001 *Agricultural Policy Reform in the WTO. The Road Ahead. Agricultural Economic*. Agricultural Economic Report N° 802. Washington D.C.: United States Department of Agriculture Economic Research Service.
- CUADRA, Gabriela y David FLORIÁN
2005 «Impacto de los procesos de integración latinoamericanos a partir de un modelo multiregional de equilibrio general computable». *Perspectivas*, Vol. 3, N° 1. Corporación Andina de Fomento.
2006 *Impacto de los procesos de integración latinoamericanos a partir de un modelo multiregional de equilibrio general computable*. Documento de Trabajo CISEPA N° 248. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- DIAO, Xinshen, Eugenio DÍAZ-BONILLA y Sherman ROBINSON
2003 *How Much Does it Hurt?: The Impact of Agricultural Trade Policies on Developing Countries*. Issue Brief. Washington D.C.: The International Food Policy Research Institute.

DIAO, Xinshen, Eugenio DIAZ-BONILLA, Sherman ROBINSON y David ORDEN

2005 *Tell Me Where It Hurts, An' I'll Tell You Who To Call: Industrialized Countries' Agricultural Policies and Developing Countries*. The Markets, Trade, and Institutions Division MTID Discussion Paper N° 84. Washington D.C.: The International Food Policy Research Institute.

FRANCOIS, Joseph, Bradley J. McDONALD y Håkan NORDSTRÖM

2007 «Capital Accumulation in Applied Trade Models». En Joseph Francois y Kenneth Reinert. *Applied Methods for Trade Policy Policy Analysis: A Handbook*, Capítulo 12. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 364-382.

GOLDIN, Ian y Odin KNUDSEN

1990 *Agricultural Trade Liberalization: Implications for Developing Countries*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) y Washington D.C.: Banco Mundial.

GOLDIN, Ian y Dominique VAN DER MENSBRUGGHE

1995 «The Uruguay Round: An assessment of economywide and agricultural reforms». Presentado en la *Conferencia del Banco Mundial: The Uruguay Round and the Developing Economies*, llevada a cabo en Washington D.C., entre los días 26 y 27 de enero.

GROSSMAN, Gene y Elhanan HELPMAN

1990 «Trade, Innovation and growth». *The American Economic Review*, Vol. 80, N° 2, pp. 86-91, Nashville.

1995 «Technology and trade». En Gene Grossmann y Kenneth Rogoff (editores). *Handbook of International Economics*. Volumen 3, Capítulo 25. Amsterdam: North Holland, pp. 1281-1334.

HERTEL, Thomas (editor)

1997 *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

HERTEL, Thomas, Kym ANDERSON, Joseph FRANCOIS y Will MARTIN

2000 *Agriculture and nonagricultural liberalization in the millennium round*. CIES Working Paper N° 16. Adelaide: Centre for International Economic Studies Policy.

HERTEL, Thomas y Roman KEENEY

2005 *GTAP-AGR: A Framework for assessing the implications of multilateral changes in agricultural policies*. The Global Trade Analysis Project (GTAP) Technical Paper N° 1869. Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University.

2006 «What is at Stake: The Relative Importance of Import Barriers Export Subsidies and Domestic Support». En Kym Anderson y Will Martin (editores). *Agricultural Trade Reform and the Doha Development Agenda*. Basingstoke: Palgrave Macmillan y Washington D.C.: Banco Mundial, pp. 37-62.

HINOJOSA OJEDA, Raúl, Jeffrey LEWIS y Sherman ROBINSON

1997 *Convergence and Divergence between NAFTA, Chile, and Mercosur: Overcoming Dilemmas of North and South American Economic Integration*. Inter American Development Bank Working Paper Series N° 219. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

HUFF, Karen y Thomas HERTEL

2001 *Decomposing Welfare Changes in the GTAP Model*. Technical Paper N° 308. Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University.

KEMP, Murray y Henry WAN

1976 «An elementary proposition concerning the formation of customs unions». *Journal of International Economics*, Vol. 6, febrero, pp. 95-97, Amsterdam.

KOESTER, Ulrich y Malcolm BALE

1990 «The common agricultural policy: A review of its operation and effects on developing countries». *World Bank Research Observer* N° 5, N° 1. Washington D.C.: Banco Mundial.

KRISHNA, Pravin

1998 «Regionalism and Multilateralism: A Political Economy Approach». *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, N° 1, pp. 506-519, Cambridge.

2005 «The Economics of Preferential Trade Agreements». En Eun Kwan Choi y James Hartigan (editores). *Handbook of International Trade: Economic and Legal Analysis of Trade Policy and Institutions*. Volumen 2, Capítulo 9. Blackwell, pp. 294-312.

LEVY, Philip

1997 «A political-economic analysis of free - trade agreements». *The American Economic Review*, Vol. 87, N° 4, pp. 506-519, Nashville.

MC DOUGALL, Robert

2002 *A New Regional Household Demand System for GTAP*. GTAP Technical Paper N° 942. Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University.

OECD - Organization for Economic Co-operation and Development

2005 *Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2005 Statistics*. Ginebra: Organization for Economic Co-operation and Development.

OMC - Organización Mundial del Comercio

Statistics Data Base. Disponible en: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm>

PANAGARIYA, Arvind

2000 «Preferential Trade Liberalization: The Traditional Theory and New Developments». *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, N° 2, pp. 287-331, Nashville.

2005a «Liberalizing Agriculture». *Foreign Affairs*, December, WTO Special Edition. Disponible en: <<http://www.foreignaffairs.org/>>

2005b «Agricultural Liberalization and the Least developed Countries: Six Fallacies». *The World Economy*, Vol. 28, N° 9, pp. 1277-1299, Oxford.

PANAGARIYA, Arvind y Rupa DUTTAGUPTA

1999 «The «Gains» from preferential trade liberalization in the CGE models: Where do they come from? Mimeo. College Park, MD: University of Maryland.

PANAGARIYA, Arvind y Pravin KRISHNA

1997 *On Necessarily Welfare-Enhancing Free Trade Areas*. Working Paper N° 13. Center for Research on Economic Development and Policy Reform at Stanford University.

POONYTH, Daneswar y Ramesh SHARMA

2003 «The Impact of the WTO Negotiating Modalities in the Areas of Domestic Support, Market Access and Export Competition on Developing Countries: Results from ATPSM». Documento preparado para la *International Conference on Agricultural Policy Reform and the WTO: Where are We Heading?* llevada a cabo en Capri, Italia entre los días 23 y 26 de junio.

ROLAND-HOLST, David y Dominique VAN DER MENSBRUGGHE

2002 «La liberalización comercial en las Américas: ¿son compatibles el regionalismo y la globalización?». *Integración y Comercio* N° 17, pp. 13-30, Buenos Aires.

SGCAN - Secretaría General de la Comunidad Andina

<<http://www.comunidadandina.org/comercio/franja.htm>>

SHARMA, Ramesh, Panos KONANDREAS y Jim GREENFIELD

1996 «An overview of the assessments of the impact of the Uruguay Round on agricultural prices and incomes». *Food Policy*, Vol. 21, N° 4/5, pp. 351-363.

STANCANELLI, Néstor

2005 «Políticas Agrarias: impacto en los países en desarrollo y necesidad de reforma». *Revista de Comercio Exterior e Integración*, N° 4, noviembre, pp. 93-105.

SUMMERS, Lawrence

1991 «Regionalism and the World Trading System». *Federal Reserve Bank Kansas City Proceedings: Policy Implications of Trade and Currency Zones*, pp. 295-301, Kansas.

VALDÉS, Alberto y Alex McCALLA

1999 «Issues, Interests and Options of Developing Countries». Documento preparado para la *World Bank and WTO Conference on Agriculture and the New Trade Agenda in the WTO 2000 Negotiations*, llevada a cabo en Ginebra, Suiza durante los días 1 y 2 de octubre.

VALDÉS, Alberto y Joachim ZEITZ

1980 *Agricultural Protection in OECD Countries: it's costs to less to developed countries*. Research Report N° 21. Washington D.C.: The International Food Policy Research Institute.

VANZETTI, David y Brett GRAHAM

2002 «Simulating agricultural policy reform with ATPSM». Paper presentado en el *European Trade Study Group Fourth Annual Conference* llevada a cabo en Kiel, Alemania entre los días 13 al 15 de septiembre.

WALMSLEY, Terrie

1998 *Long-Run Simulations with GTAP: Illustrative Results from APEC Trade Liberalization*. GTAP Technical Paper N° 312. Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University.