

Acuerdo de Libre Comercio de las Américas: Impactos Económicos en la *Comunidad Andina**

11 de Septiembre de 2003

Resumen

El presente trabajo analiza los efectos económicos del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA) en la estructura económica de los países de la Comunidad Andina. La herramienta utilizada en el análisis es un Modelo de Equilibrio General Computable (MEGC) de comercio y producción global, con énfasis en el continente americano. De acuerdo a los resultados, la participación de los países de la Comunidad Andina en el ALCA no generara mayores beneficios en términos de bienestar económico. Las ganancias en el bienestar provenientes del comercio de bienes son pequeñas, y en algunos casos negativas. Parte de esto se debe a que algunos de los países miembros de la Comunidad Andina ya disfrutaban de preferencias arancelarias en el acceso a los mercados de sus principales socios comerciales. El ALCA extendería estas preferencias a todos los países del hemisferio, lo cual crearía un efecto de desviación del comercio de los miembros de la Comunidad Andina debido a la competencia con los otros países miembros del ALCA. Aunque el efecto total es bajo, los impactos en sectores específicos pueden ser importantes, observándose tanto expansiones como contracciones en diversos sectores productivos. Los impactos sobre la producción sectorial, el consumo y variables fiscales son detallados en la sección de resultados. Algunos beneficios potenciales del ALCA no son considerados en este estudio. Las posibles ganancias del libre comercio en servicios y transferencia de conocimientos, tales como variedad de productos, liberalización de los servicios e inversión extranjera directa, son a menudo tan importantes para el crecimiento económico como las ganancias del comercio de bienes.

* Documento elaborado para la Secretaría General de la Comunidad Andina por el Consultor Miles K. Light, de la Universidad de Colorado, EEUU. Agosto de 2003. Sus opiniones no comprometen a la Secretaría General. Por favor no citar este reporte sin previo consentimiento del autor.
El autor agradece las contribuciones y comentarios a este documento de Alberto Lora, Ricardo Sousa, Alfredo Van Kesteren, Nelson Villoria y Germán Umaña.

1. Perspectiva General	2
1.1 Resumen de los Resultados.....	2
1.2 Consideraciones Importantes	4
2. Estructura del Análisis.....	8
2.1 El modelo de comercio global	8
2.1.1 Especificación formal del modelo	9
2.1.2 Algoritmo de Solución	10
2.2 La base de datos GTAP	11
2.2.1 Elasticidades	11
2.2.2 Distorsiones.....	13
2.2.3 Acuerdos pre-existentes:	15
2.3 Estructura Económica de la Comunidad Andina	16
2.4 Algunas Estadísticas Básicas	17
3 Resultados de Política.....	20
3.1 Fundamentos económicos para la evaluación de las políticas	21
3.2 Escenarios Centrales.....	24
3.3 Resultados generales	27
3.4 Análisis por país	30
3.4.1 Perú.....	31
3.4.2 Colombia	33
3.4.3 Venezuela	35
3.4.4 Ecuador y Bolivia	38
3.5 Precios relativos y competitividad	40
3.6 Retorno a los factores y al empleo	41
4. Conclusiones y tópicos de investigación futura.....	43
4.1 Campos futuros de investigación	46
Referencias y literatura para futuras investigaciones	48
Apéndice A: Regiones y agregación sectorial	50
Apéndice B: Estadísticas descriptivas para los países miembros de la CAN	51

1. Perspectiva General

El Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA) es una propuesta de acuerdo comercial actualmente bajo negociación que busca establecer el libre acceso a los mercados de bienes en todos los países del continente americano (Cuba no participa en la negociaciones). En el ALCA, además de la eliminación de aranceles (libre comercio), se negocian otros aspectos fundamentales como derechos de propiedad intelectual, liberalización del sector servicios y la eliminación de los subsidios a la producción.

El presente estudio analiza únicamente los efectos de la liberalización comercial de bienes, específicamente la eliminación de aranceles, mediante técnicas económicas ampliamente aceptadas para cuantificar los costos de las distorsiones existentes (aranceles) y los beneficios de removerlas. Debe tenerse en cuenta que la entrada en el ALCA podría tener muchos beneficios intangibles para los países que firmen el acuerdo. La "nueva teoría del comercio internacional" y la geografía económica predicen importantes ganancias relacionadas con grandes mercados o economías (o el acceso a ellos). Los mercados grandes tienen una gran variedad de bienes, los cuales incrementan el bienestar de los consumidores e incrementan la productividad de las empresas. Esta alta productividad conlleva a una disminución de los precios de los bienes y servicios. Este tipo de beneficios del ALCA son posibles de cuantificar, pero están fuera del alcance del presente estudio.

1.1 Resumen de los Resultados

De acuerdo al análisis, el ALCA no generará beneficios netos importantes en los países de la Comunidad Andina (CAN)¹. Manteniendo otros factores de política constantes, si los aranceles e impuestos (o subsidios) a las exportaciones son eliminados en todos los países del continente americano, el bienestar disminuye en -0.3% en Perú; -0.55% en Ecuador y Bolivia, -0.6% en Colombia y se mantiene prácticamente igual en Venezuela (-0.02%)². (Ver Cuadro 1)

1 CAN es el acrónimo para Comunidad Andina de Naciones.

² El cambio en bienestar esta definido en términos del consumo del año base (Variación Equivalente). Un incremento de 1% en el bienestar implica que los consumidores desearían pagar un 1% de sus ingresos corrientes para disfrutar el nuevo nivel de consumo.

Cuadro 1. Cambio en el Consumo (porcentaje)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_CAN
Perú	-0.30	0.42	-0.06	-0.19
Colombia	-0.62	0.87	-0.09	-0.39
Venezuela	-0.02	0.05	0.10	-0.06
Ecuador y Bolivia	-0.55	0.97	-0.11	-0.46
<i>Comunidad Andina</i>	<i>-0.36</i>	<i>0.56</i>	<i>-0.02</i>	<i>-0.27</i>

Descripción de los Escenarios:

ALCA: Eliminación completa de aranceles y subsidios.

ATPA: Impacto de la eliminación de aranceles en Estados Unidos. Mide los beneficios del ATPDEA para los miembros de la CAN beneficiados.

ALCA_XUS: ALCA sin entrada de Estados Unidos.

ALCA_XAN: ALCA sin entrada de la CAN.

La principal razón de estos impactos es que la mayoría de países de la CAN ya disfrutaban de libre acceso a los mercados de sus dos grandes socios comerciales: los Estados Unidos y los otros países de la CAN. En el caso de los Estados Unidos, existe el *Andean Trade Preference Act* (ATPA hoy ATPDEA) que otorga una preferencia de cero aranceles para las importaciones de Colombia, Ecuador, Bolivia, y Perú³. Por otra parte, los miembros de la CAN tienen una zona de libre comercio entre ellos.

En este sentido, la participación en el ALCA implica que los miembros de la CAN pasarían de disfrutar este tipo de preferencias con sus principales socios comerciales, a una nueva área de libre comercio donde todos los países tienen igual acceso a todos los mercados, con lo que ciertamente las exportaciones y producción de varios sectores de los países de la CAN disminuirían. Por otra parte, el comercio se desviaría de algunos productores de la CAN, a favor de otros países latinoamericanos (por ejemplo, Brasil, Centro América y Chile), los cuales tendrían un acceso total al mercado de Estados Unidos.

Sin perjuicio de lo anterior, algunos productores y consumidores se beneficiarían del ALCA, ya que la eliminación de aranceles bajaría los precios domésticos, y eliminaría la distorsión en los precios de los productos importados. Por otra parte, algunos productores se verían enfrentados a una mayor competencia de productores foráneos y podrían tener pérdidas. El efecto neto, por lo tanto, es una pequeña pérdida en el bienestar de la mayoría de los países andinos.

³ El ATPA es un incentivo ofrecido por los Estados Unidos, el cual incluye un mayor acceso a su mercado como contraprestación a la lucha contra el tráfico y producción de narcóticos. Para información adicional, puede ser consultada la página de Internet <http://www.ustr.gov/regions/whemisphere/atpa.shtml>.

1.2 Consideraciones Importantes

Esta sección discute algunos aspectos claves para ser considerados por los países miembros de la CAN para el acceso al ALCA.

Ingresos Arancelarios: Para los países en desarrollo, una de las consideraciones más importantes de este tipo de acuerdos, es la pérdida de ingresos fiscales vía eliminación de aranceles. Estos ingresos deben ser recuperados mediante otras fuentes de impuestos, lo cual puede ser costoso. A diferencia de Estados Unidos y Canadá, los países latinoamericanos no dependen de los ingresos del impuesto a la renta como fuente primaria de ingresos del gobierno, siendo más importantes los impuestos a las ventas y los aranceles a la importación. Por ejemplo, los ingresos por aranceles en Estados Unidos contribuyen sólo con el 1% de los impuestos federales recibidos en 2000⁴. En contraste, los aranceles representan entre el 6 - 11% de los impuestos recolectados en la CAN, no obstante su participación en términos del PIB es reducida (Ver Cuadro 2). Debido a la reducción de aranceles, los miembros de la CAN tienen pérdidas tributarias, que oscilan entre \$400 millones (en Ecuador/Bolivia) y \$1,300 millones (en Venezuela). Un estudio de la incidencia fiscal del ALCA realizado para Colombia, estima que si la pérdida por eliminación de los aranceles es compensada por el Impuesto al Valor Agregado (IVA), éste se debería incrementar entre 3-4%.

Cuadro 2. Ingresos por Aranceles (millones de dólares)

	Aranceles	% del PIB
Colombia	1.234	1.1
Perú	903	0.6
Venezuela	1.706	0.7
Ecuador y Bolivia	657	1.2
Estados Unidos	2000	0.02

Recolección de impuestos totales, que no incluyen impuestos sobre las empresas o ingresos

Las técnicas empleadas en este estudio, asumen que la pérdida de ingresos tributarios puede ser reemplazada usando unas transferencias de dinero directamente de los ciudadanos al gobierno (*lump-sum*). En la practica, estos ingresos serán reemplazados por el incremento de otros impuestos, tales como el IVA, lo cual traerá como

⁴ Una interesante estadística es que los ingresos por aranceles son históricamente muy grandes en Estados Unidos. Taylor (2002) muestra que los aranceles contribuyeron a casi el 75% de los ingresos tributarios en 1800, y de allí cayeron, a ser, el 40% en 1900.

consecuencia la creación de distorsiones adicionales que no son capturadas en este modelo. Por ejemplo, el Costo Marginal de los Fondos para el IVA colombiano (en el momento, 16% en promedio) es aproximadamente 1.6⁵. Esto significa que reemplazar los aranceles por IVA en Colombia causaría una caída del bienestar adicional en 48 billones de pesos colombianos.

Resultados Sectoriales: El impacto agregado para la CAN, como una sola región, es relativamente pequeño, lo cual enmascara los efectos que el ALCA tendrá sobre sectores específicos en cada país. En países como Colombia se esperan cambios importantes en el sector "otros agrícolas" (principalmente café), vestidos y confecciones, textiles, flores cortadas y carbón. Otros países, como Venezuela, experimentarían cambios importantes en el sector petrolero.

Los sectores económicos, que tienen una alta participación de exportaciones e importaciones serán los más afectados por el ALCA. Se espera que bajo el libre comercio, los sectores con ventajas comparativas incrementen su producción, mientras que otros sectores enfrenten una mayor competencia foránea. Sectores con altos precios en sus exportaciones, presentarán disminuciones importantes para algunos productores de la CAN, mientras que la disminución de los precios de los productos importados, vía eliminación de los aranceles, disminuirá los costos de los insumos intermedios, lo que conlleva a una disminución en los precios de los bienes finales. Este efecto incrementa el bienestar y consumo de los países. La disparidad de los efectos hace necesario que los resultados sean mostrados por país y sector de manera separada, como se hace más adelante.

Efectos de Tasa de Cambio: Sin intermediación financiera el precio de la moneda extranjera (dólares o euros) depende de la oferta y demanda relativa de la moneda local. Manteniendo todo lo demás constante, un incremento en la demanda de bienes extranjeros incrementa la oferta de moneda local en el mercado mundial e incrementa la demanda de moneda extranjera. Esto incrementa el precio de equilibrio del tipo de cambio. En el MEGC, asumimos que el balance en cuenta corriente es fijo en los niveles

⁵ El Costo Marginal de los Fondos (CMF) denota el valor del consumo perdido por los consumidores para que el gobierno recolecte un dólar de impuestos. Un CMF de 1.3 significa que los consumidores pierden \$1.30 de su consumo por cada dólar que el gobierno recolecte.

existentes. Por esta razón, las variaciones de la tasa de cambio pueden producir incrementos importantes de los sectores donde las exportaciones representan parte importante de la producción. Por ejemplo, el 98% de la producción de gas natural en Ecuador y Bolivia es vendido al mercado mundial. Una depreciación de 20% del boliviano genera una rentabilidad extra equivalente al 25% relativa al precio de otros bienes domésticos. Como consecuencia, los productores de gas invertirán para expandir este sector hasta que los beneficios se igualen a los de otros bienes del mercado nacional. Los cambios en la producción podrían ser dramáticos, lo que dependerá de la elasticidad de oferta del bien.

Otras consideraciones del ALCA: Existen otros beneficios potencialmente importantes del ALCA, los cuales no son reflejados en este estudio. Primero, se usa un modelo de rendimientos constantes a escala, lo cual puede ser un supuesto poco plausible para porciones importantes del sector servicios. Un estudio reciente de Jensen et. al. (2002), muestra que las ganancias totales de la liberalización del sector servicios y la inversión extranjera directa son 4 ó 5 veces más altas que las ganancias estándar de mejorar los términos de intercambio y de disminuir las distorsiones en el mediano plazo. Los beneficios a largo plazo son mucho más grandes, ya que la inversión se ajusta a rendimientos de capital más altos. Otros beneficios, no considerados aquí, son la transferencia de tecnología y la mejora e incremento de la estabilidad política de los países al ser más integrados a la comunidad internacional, como consecuencia del ALCA. Un modelo que incorpora efectos de crecimiento endógeno, como el desarrollado por Rutherford y Tarr (2002), probablemente resulta en que las ganancias de la liberalización comercial sean mucho mayores que las estimadas por un modelo con retornos constantes a escala.

Limitaciones:

- *Estructura de un sólo agente:* En el presente modelo no se pueden evaluar efectos distributivos ya que sólo existe un agente representativo. En otras palabras, la estructura de consumo representa el bienestar para el agente promedio de la economía lo que no permite realizar inferencias de los efectos del ALCA en los niveles de pobreza. La estructura de consumo del modelo es razonable para países desarrollados, como Canadá y Estados Unidos, donde existe una clase media

dominante, pero es menos representativa para países con problemas de distribución del ingreso.

- *Rendimientos Constantes a Escala*: La “Nueva Geografía Económica” argumenta que las mayores ganancias del libre comercio se encuentran en el sector *servicios* y no en el comercio de bienes. Este componente no es capturado en el presente estudio. Una extensión útil sería la introducción de funciones de producción de la forma Dixit-Stiglitz con efectos de variedad de productos y tamaño de mercados. Los beneficios de transferencia de tecnología y experiencia son probablemente más altos que la eliminación de las distorsiones arancelarias.
- *Datos de Bolivia*: La versión 5 de GTAP combina los datos de Bolivia y Ecuador en una sola región denominada “Resto del Pacto Andino” (XAP). Debido a esta agregación, la situación de Bolivia no es discutida en detalle y los resultados pueden ser más representativos de Ecuador que de Bolivia.

Fortalezas:

- *Estructura multi-regional*: Esta aproximación ofrece dos importantes dimensiones al análisis. Primero, el cambio en todos los países, incluidos o no en el ALCA, es explícito. Los cambios en la ventaja comparativa de los países extranjeros son importantes para determinar la desviación y creación de comercio. Segundo, la estructura multi-regional describe la importancia del ALCA y la CAN para el bienestar de otros países. Por ejemplo, es posible identificar las exportaciones claves de Brasil, lo cual ayudaría a comprender las motivaciones de sus principales socios comerciales en las negociaciones.
- *Consistencia global y posibilidad de comparar entre países*: La base de datos GTAP es consistente a través de un gran número de países. Esto se debe a que el consorcio GTAP ha construido la base de datos siendo muy cuidadoso en la consistencia del origen de cada uno de los sectores. Dado que las definiciones sectoriales son consistentes, la producción y el consumo pueden ser comparados a través de sectores y países. Antes de esto, la producción sectorial no podía ser comparada entre países ya que cada uno de estos tenía una definición diferente por país.

2. Estructura del Análisis

Se utiliza un Modelo de Equilibrio General Computable de comercio, producción y consumo global (MCGE) para identificar los impactos relacionados con la eliminación de aranceles y subsidios. Los supuestos del modelo son aquellos de la teoría neoclásica: todas las actividades son caracterizadas por no tener rentas en exceso, los mercados son equilibrados, y existe balance en el ingreso y en la balanza comercial. Estos supuestos pueden ser modificados en algunas circunstancias, pero son ampliamente aceptados en la comunidad económica como un buen punto de partida para el análisis.

La estructura de GTAP en GAMS fue desarrollada por Thomas Rutherford como una forma de utilizar la base de datos GTAP usando el programa GAMS y MPSGE, dos sistemas de optimización y modelaje económico (ver Rutherford, 1999). Un modelo similar ha sido utilizado para el análisis de la política comercial en distintos países de Sur América: Brasil (Rutherford y Tarr, 2003), Chile (Harrison, Rutherford y Tarr, 2002) y Colombia (Rutherford y Light, 2002). Otros estudios recientes incluyen el acceso de Rusia a la OMC (Rutherford y Tarr, 2003).

2.1 El modelo de comercio global

El modelo cuantitativo desarrollado para evaluar opciones de políticas comerciales que enfrenta la Comunidad Andina es multi-regional y multi-sectorial. Los Cuadros 1 y 2 del Apéndice A, presentan las 16 regiones incluidas en el modelo, así como los sectores y factores de producción de cada una de las regiones. El modelo es bastante detallado para el continente americano, con 13 regiones distintas. Fuera de América, se tiene a los 15 de la Unión Europea, Japón y el Resto del Mundo. La especificación general del modelo sigue la de estudios previos realizados en América del Sur, tales como el modelo de política comercial de Brasil y Chile⁶.

El bienestar económico total es medido usando un “agente representativo”, quien representa al ciudadano promedio en la sociedad. Esto es muy útil, especialmente cuando se analizan cambios estructurales de la economía. En algunos casos se pueden utilizar múltiples hogares para evaluar los impactos de la liberación comercial sobre la pobreza. Esta clase de análisis cobra gran importancia cuando un país tiene mayores índices de pobreza o desigualdad. En

⁶ Véase Harrison, Rutherford y Tarr (2002).

países con una clase media importante, se puede utilizar una estructura para los hogares con un agente representativo. Esta aproximación es menos exacta cuando los ingresos son dispares, como es el caso de los países miembros de la Comunidad Andina.

Se adopta un modelo multi-regional, a diferencia de un modelo de “economía pequeña”, ya que se necesitan considerar los posibles efectos de una reducción en los aranceles tanto en los países de la Comunidad Andina como de los otros países del ALCA. Aunque en la teoría general del comercio internacional los efectos sobre el bienestar de acuerdos preferenciales se contempla que los cambios arancelarios en los países socios, tengan impactos en los términos de intercambio del país⁷ analizado, algunas aproximaciones empíricas evalúan el comercio preferencial ignorando este aspecto⁸. La estructura GTAP en GAMS permite explícitamente evaluar la importancia de un mayor acceso a los mercados de la Comunidad Andina a regiones como la Comunidad Europea y el ALCA, así como las pérdidas de la CAN por la desviación del comercio.

En materia de acuerdos preferenciales, se contemplan el MERCOSUR y la CAN. Adicionalmente se asume que NAFTA opera como un área de libre comercio con cero aranceles entre Canadá, Estados Unidos y México, pero cada uno de los países tiene su propio arancel externo. Aunque existen otros acuerdos de preferencias comerciales en el continente americano, éstos son implementados con diferente nivel de efectividad. La base de datos GTAP no incorpora estos aranceles preferenciales. Por otro lado, reportes y cálculos más detallados de barreras arancelarias y no arancelarias son presentados en la página de Internet de GTAP.

2.1.1 Especificación formal del modelo

La especificación general del modelo sigue previos trabajos de Rutherford y Tarr (1999) sobre la Ronda de Uruguay, Chile y Brasil. Esta parte se concentra en el modelo “base”, el cual es estático y asume rendimientos constantes a escala. Aparte del hecho que las exportaciones e importaciones son distinguidas por regiones, la estructura del modelo entre algunos países es muy similar al modelo GTAP en GAMS. Los lectores interesados en mayores detalles pueden

⁷ Véase Wooton (1986) y Harrison, Rutherford, y Wooton (1993).

⁸ Un ejemplo de esta aproximación es el artículo desarrollado por Bond (1996). Donde con una simple especificación de equilibrio general evalúa los efectos de acuerdos preferenciales para Chile con gran detalle. Los resultados de que Chile se una al NAFTA, son totalmente diferentes a los encontrados por Harrison, Rutherford y Tarr (2002)

consultar un reporte previo entregado a la Secretaria General de la Comunidad Andina, que describe cada una de las ecuaciones del modelo⁹.

En general, el modelo asume que la producción es hecha mediante insumos intermedios y factores primarios (trabajo, capital y tierra). Los factores primarios son móviles entre los sectores de cada región o país, pero son inmóviles internacionalmente. Para el valor agregado, se asumen funciones de producción con Elasticidades Constantes de Sustitución (CES). Para los bienes intermedios y el valor agregado compuesto se utilizan funciones de producción de Leontief. Se utilizan canastas (bien compuesto) diferenciadas entre bienes domésticos bienes para la exportación, pero las exportaciones no son diferenciadas por país de destino.

Cada región tiene un consumidor representativo que maximiza su utilidad, así como un agente que representa al gobierno. La demanda es caracterizada por una función de utilidad CES anidada, con un presupuesto multi etapa. La demanda en el nivel más alto de anidación, para el bien compuesto Armington de cada uno de los sectores del modelo, es una Cobb-Douglas.

Los consumidores eligen cuánto de cada bien agregado Armington quieren consumir, sujeto al ingreso agregado y a los precios de cada bien compuesto. El bien agregado Armington es un bien compuesto producido por productos domésticos e importados, mediante una CES. Ahora, los consumidores deciden cuánto gastar en productos importados y bienes domésticos sujeto a la decisión previa de cuánto ingreso gastar en el sector. Las preferencias por importaciones y bien doméstico son asignadas por una función de utilidad CES.

Finalmente, los consumidores deciden cuánto de su gasto asignar a las importaciones de las otras 15 regiones basados en su función de utilidad CES para las importaciones de las diferentes regiones y el ingreso anteriormente asignado al consumo de bienes importados.

2.1.2 Algoritmo de Solución

El modelo es formulado usando el programa GAMS/MPSGE desarrollado por Rutherford (1999) y resuelto usando el algoritmo PATH de Ferris y Munson (2000). Aunque el modelo tiene 16

porque el modelo de equilibrio general computable que utiliza no incorpora el acceso a mercados por parte de Chile en el NAFTA.

⁹ Esta documentación es llamada "GTAP overview" y esta disponible en la página de Internet <http://www.milesight.com/can/>.

regiones y 29 sectores, y es más amplio que sus antecesores, es más pequeño que el utilizado para Rusia y Brasil.

2.2 La base de datos GTAP

La producción interna y externa y el volumen de comercio internacional provienen de la base de datos GTAP5. El *Global Trade Analysis Project* (GTAP), desarrollado por Universidad de Purdue en Indiana es la mejor base de datos para el análisis de comercio internacional. Su base de datos es una compilación de matrices de contabilidad social de diferentes países, así como de los flujos de comercio internacional de las Naciones Unidas. Todos los datos son combinados y limpiados para proveer una consistente medida de la producción y comercio mundial.

Excepto donde se indique lo contrario, se usa la base de datos GTAP5, que está actualizada hasta a noviembre de 2001. La versión de 16 regiones del modelo compila todas las regiones de la base de datos GTAP5 que son directamente relevantes para las simulaciones. La base completa GTAP contiene 57 sectores, los cuales son a menudo agregados para un escenario comercial particular.

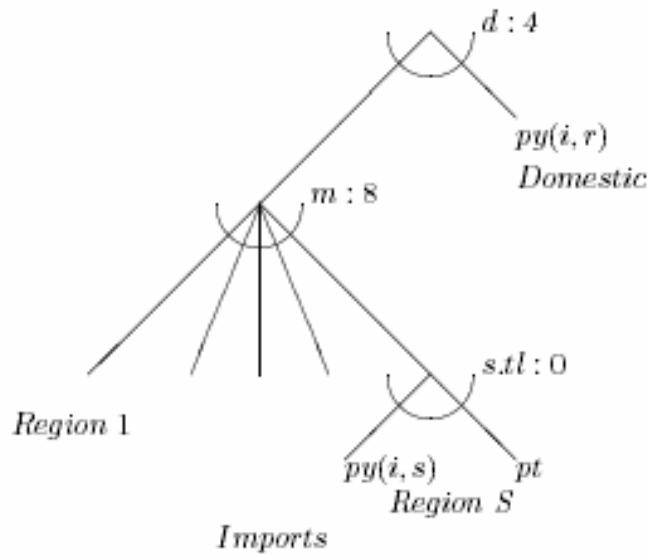
Ya que la base de datos GTAP debe combinar distintos tipos de reportes, algunas concesiones y cierto grado de manipulación es inevitable.. En general, se encuentra que después de corregir los aranceles entre los países de la CAN, la base de datos es razonablemente cercana a las matrices de contabilidad social de 1997 para cada uno de los países. Información adicional de los flujos de comercio GTAP y, específicamente, de la Comunidad Andina puede ser encontrada en Urrunaga (2003).

2.2.1 Elasticidades

Generalmente se asume que el nivel más bajo de las elasticidades de sustitución entre importaciones de diferentes regiones es $s_{MM} = 8$, y el nivel más alto entre las importaciones agregadas y la producción doméstica es $s_{DM} = 4$ (Ver Figura 1). Estos valores serán las elasticidades centrales. Existen estudios econométricos, tales como los de Reinert y Roland-Holst (1992), Shiells y Reinert (1993), y Hernández (1994) que sugieren que estos valores pueden ser más bajos. Sin embargo, Reidel (1988) y, Athukorala y Reidel (1994) argumentan

que cuando el modelo está bien especificado, las elasticidades de demanda no son diferentes de infinito, y los estimados puntuales son cercanos a los utilizados en este trabajo.

Figura 1. Estructura de agregación Armington del modelo



Para clarificar el concepto de elasticidades, un valor de $s_{MM} = 8$ significa que si los miembros de la CAN tratan de incrementar los precios en un 1% en el mercado mundial relativo al promedio de las importaciones agregadas, las importaciones de la CAN caerán 8% con respecto a las importaciones agregadas. Dado que pueden existir economistas que prefieran una estimación de las elasticidades más bajas, se pueden realizar los escenarios de política con $s_{MM} = 4$ y $s_{DM} = 2$ que se refieren a un escenario con bajas elasticidades. Un escenario con alta elasticidad, para una economía con pequeño poder de mercado en el mercado mundial en la mayoría de los productos, podría ser una especificación con aún menos poder para las exportaciones, como ocurriría en los modelos teóricos de comercio internacional donde los productos son homogéneos.

La elasticidad de transformación entre exportaciones y producción doméstica es $\sigma = 4$ para cada uno de los sectores. La elasticidad de sustitución entre factores primarios de producción es la unidad. Se asumen coeficientes fijos entre todos los bienes intermedios y el valor agregado.

2.2.2 Distorsiones

Todas las distorsiones son presentadas como brechas entre precios en términos *ad valorem*. La protección estimada combina la protección arancelaria y los aranceles equivalentes de barreras no arancelarias¹⁰.

Por fuera de algunos de los acuerdos comerciales, tales como CAN y el ATPA, se encuentra que los niveles de aranceles de GTAP reflejan razonablemente los aranceles promedio para la mayoría de las categorías de los productos GTAP en la mayoría de las regiones. Sin embargo, en servicios la base de datos GTAP contiene subsidios a las importaciones en algunos sectores de servicios y significativos equivalentes arancelarios al acceso en servicios. Se considera que ninguno de éstos son muy razonables, por lo cual se impusieron aranceles cero en servicios para la Comunidad Andina y otros países del continente. Adicionalmente, y contrario a la base de datos GTAP, se impusieron aranceles cero para las importaciones dentro de la Comunidad Andina. Después de estas correcciones, los ingresos arancelarios corregidos son de 9.2%, lo cual es poco más alto del promedio que en realidad se recolecta, que equivale a un 8.6% de los impuestos totales de esos sectores con aranceles de importación.

Se emplean los aranceles de GTAP para los países fuera de la Comunidad Andina también. Estas tasas de aranceles son aranceles promedio ponderados por comercio y consecuentemente difieren según el socio comercial, es decir, ya que existen miles de líneas arancelarias en la estructura de aranceles de la mayoría de países, literalmente cientos de líneas arancelarias, deben ser representadas dentro de cada sector de la base de datos GTAP. Adicionalmente, dado que la composición de las importaciones difiere entre países, los aranceles promedio ponderados por comercio diferirán según el país de origen.

Otras distorsiones incluyen impuestos a los factores de producción, al valor agregado, subsidios a las exportaciones (especialmente, a las exportaciones agrícolas de la Unión Europea, pero a un grado limitado) e impuestos a las exportaciones de textiles y ropa.

Aranceles: En el Cuadro 3 y el Cuadro 4 se muestran los aranceles impuestos por los miembros de la CAN bajo el arancel externo común, así como el arancel promedio enfrentado por las exportaciones de la CAN a otros países. Una consideración importante cuando se lean estos

¹⁰ Para una detallada descripción de de la metodología véase la documentación de GTAP.

cuadros es que Venezuela no es un miembro del ATPA, por eso en el Cuadro 4 (VEN/USA) los aranceles de Estados Unidos a la región son de cero pero grandes y positivos para Venezuela.

Cuadro 3. Tasas de Aranceles impuestas por la Comunidad Andina (porcentaje ad-valorem)

	CER	OSD	AGR	ENR	MFR	OFD	TEX	MAN
USA	12	12	16	7	15	18	17	9
AND	0	0	0	0	0	0	0	0
E_U	12	16	13	8	14	18	17	9
ROW	14	16	13	6	20	18	17	11
XCM	9	14	13	5	11	18	20	12
JPN	20	15	11	9	22	17	14	9
BRA	12	10	14	7	18	18	13	9
CAN	13	17	15	8	27	18	15	7
MEX	12	14	14	9	20	18	15	11
CHL	15	17	15	12	14	18	16	11
ARG	13	14	17	10	12	18	12	9
URY	18	17	17	7	15	17	13	8
XSM	12	10	14	6	4	13	15	7

Cuadro 4. Tasas de Aranceles enfrentadas por la Comunidad Andina (porcentaje ad-valorem)

	CER	OSD	AGR	ENR	MFR	OFD	TEX	MAN
USA	0	11	0	0	0	6	9	0
AND	0	0	0	0	0	0	0	0
VEN/USA	1	27	4	1	2	11	12	3
E_U	53	3	15	0	2	29	11	3
ROW	21	34	24	4	5	31	11	5
XCM	10	14	15	6	9	17	17	8
JPN	155	24	40	0	1	39	7	0
BRA	12	8	11	5	16	17	16	9
CAN	6	2	3	1	4	19	17	3
MEX	20	11	18	7	11	43	23	8
CHL	12	11	11	11	11	11	11	11
ARG	12	8	11	5	16	17	16	9
URY	12	8	11	5	16	17	16	9
XSM	0	8	20	5	19	15	17	13

VEN/USA representa los aranceles enfrentados por Venezuela desde Estados Unidos..

Los aranceles enfrentados representan las colecciones de aranceles divididos por valores de importación.

Barreras no arancelarias: La base de datos GTAP ha intentado expresar las brechas de precios en términos equivalentes ad valorem. Cuando las estimaciones econométricas así lo permiten, las barreras no arancelarias son representadas por las diferencias en precios relativos.

Subsidios: Aunque existen diferentes tipos de subsidios, dos tipos son considerados principalmente aquí: subsidios a las exportaciones y subsidios indirectos a la producción (Ver Cuadro 5). La base de datos GTAP contiene los subsidios otorgados por cada país (incluyendo

Estados Unidos y Europa). La mayoría de subsidios están subestimados porque no incluyen asistencias indirectas e institucionales a los productores en general.

Cuadro 5. Subsidios aplicados a la producción en la base GTAP

	COL	PER	VEN	XAP	USA	E_U
COL		-1				-1
WHT					-5	
GRO					-4	
OSD					-1	
C_B					-1	
CTL					-1	
RMK					-1	
WOL					-1	
FRS						-2
FSH						-3
MVH						-1
ELE						-2
ELY	-1					
WTR	-1					
CNS		-1		-1		
TRD		-3		-3		
OTP	-1	-3		-8	-1	-9
WTP	46	-16	-12	N/A	-24	N/A
ATP	-1	-5	-1	-36	-6	-11
CMN						0
OFI	-1					
ISR	-1					
OSG						-3

2.2.3 Acuerdos pre-existentes:

Varios acuerdos comerciales han sido firmados a partir 1997, y no están reflejados en la base de datos. Para comenzar a modelar con una situación consistente, con la más reciente estructura arancelaria y de impuestos, se imponen nuevas estructuras de comercio dentro de los datos y así se recalcula la situación base. Por ejemplo, la pertenencia de Brasil a MERCOSUR implica la eliminación de aranceles para los países socios. Para reflejar estos cambios los aranceles de los acuerdos regionales de comercio son impuestos como cero y luego el modelo es recalculado, obteniendo una nueva situación base. Adicionalmente, se imponen aranceles cero entre los países de la CAN, además de incluir otra clase de acuerdos en la región (por ejemplo, NAFTA). En el Cuadro 6 se describen los diferentes acuerdos que se imponen a la base de datos GTAP. Los resultados de la nueva estructura arancelaria para la Comunidad Andina y sus socios comerciales son mostrados en el Cuadro 3 y el Cuadro 4.

Cuadro 6. Acuerdos Comerciales en América desde 1997

Acuerdo	Descripción
NAFTA	Acuerdo de libre comercio en América del Norte. Libre acceso para la mayoría de los productos en Canadá, Estados Unidos y México
MERCOSUR	Zona de libre Comercio entre Argentina, Brasil y Uruguay
Acuerdo Multifibra	Aranceles especiales para los textiles
Pacto Andino	Zona de libre comercio entre Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela. Los aranceles de cada país son muy cercanos al arancel externo común, entonces se eligió usar los aranceles del GTAP para cada país de la Comunidad Andina.
ATPA	Acta de preferencias para la zona andina. Un arancel de cero para la mayoría de las exportaciones de los países andinos hacia Estados Unidos

2.3 Estructura Económica de la Comunidad Andina

El conjunto central de resultados y estadísticas usa la agregación “ALCA10”. Esta agregación refleja los sectores que tienen altas barreras comerciales o tienen gran importancia en las exportaciones de la Comunidad Andina, y, al mismo tiempo, se agregan los sectores en los que no se espera un gran impacto. La agregación de 10 sectores es mostrada en el Cuadro 7

Cuadro 7. Descripción de los sectores de ALCA10

Código	Descripción
CER	Arroz paddy, cereal y arroz procesado (productos protegidos por UE)
OSD	Oleaginosas, otros cultivos, leche, azúcar (productos protegidos por USA)
AGR	Otros agrícolas
ENR	Energía y minería
MFR	Manufacturas (protegidas por Brasil)
OFD	Productos alimenticios, y carne (productos protegidos por USA)
TEX	Textiles
MAN	Otras manufacturas
SER	Servicios
DWE	Construcción
CGD	Inversión

Distintos tipos de análisis utilizarán una diferente agregación de los sectores más importantes a ser considerados para los miembros de la Comunidad Andina. Por ejemplo, para enfocarse en los subsidios del sector agrícola de Estados Unidos, se desagregan más los sectores agrícolas, y para el caso de Perú la atención se concentra en la minería y los metales ferrosos, ya que las exportaciones de estos sectores representan el 45% de las exportaciones totales. Si hay cambios en la desagregación de un escenario específico, se describirán los sectores debajo de cada cuadro de resultados.

2.4 Algunas Estadísticas Básicas

Los resultados de los escenarios pueden ser vistos más claramente después de considerar el tamaño de las economías andinas en comparación con otros países de América. En el Cuadro 8 se muestra la producción para cada una de las regiones agregadas en el mundo. La producción total de los Estados Unidos es 32 veces la de la Comunidad Andina. La producción de Estados Unidos es casi la misma que la producción Europea o la del resto del mundo (ROW). La producción del ROW es alta porque representa a todos los países que quedan en el mundo (alrededor de 110 países). La producción combinada de la Comunidad Andina es cercana a la de Argentina, pero sólo la tercera parte de la de Brasil.

Cuadro 8. Producción Base (miles de millones de dólares de 1997)

	CER	OSD	AGR	ENR	MFR	OFD	TEX	MAN	SER	DWE	CGD	TOTAL
USA	44	96	157	268	907	447	182	1,672	9,077	606	1,398	14,853
E_U	36	152	316	102	777	495	140	1,546	8,147	369	1,490	13,570
ROW	326	191	713	473	822	488	331	1,685	5,400	275	1,620	12,325
JPN	53	38	81	70	584	276	87	1,126	4,230	476	1,223	8,244
BRA	20	35	85	29	133	89	62	246	697	37	157	1,590
CAN	3	8	30	33	60	28	12	99	529	67	118	988
MEX	8	7	36	26	48	52	16	73	291	0	79	636
ARG	5	19	36	10	69	52	35	93	193	0	65	578
AND	5	14	28	19	27	37	16	46	217	10	52	470
XCM	4	4	11	4	8	11	7	16	68	5	22	160
CHL	2	2	9	5	6	12	4	12	62	6	19	136
URY	1	1	2	0	1	3	1	2	12	3	2	29
XSM	0	0	1	0	1	1	0	1	7	1	3	16

Socios Comerciales: Los más importantes socios comerciales de la Comunidad Andina son: Estados Unidos, Europa, y los otros miembros de la Comunidad Andina. Las importaciones vienen en su mayoría de Estados Unidos y Europa, 68% de todas las importaciones dentro de la CAN se originan en la subregión. (Ver Cuadro 9).

Cuadro 9. Miembros del Pacto Andino: Principales socios comerciales

País	Importaciones de:	Exportaciones a:
Perú	USA 27%, Chile 8%, España 6%, Venezuela 4%, Colombia, Brasil y Japón.	USA 28%, Reino Unido 8%, Suiza 8%, China 6%, Japón, Chile, Brasil
Venezuela	USA 35.8%, Colombia 6.8%, Brasil 4.5%, Alemania 3.9%, Italia 3.9%	USA 60%, Brasil 5.5%, Colombia 3.5%, Italia 3.5%, España 3.4%.
Ecuador	USA 25%, Colombia 13%, Japón 8%, Venezuela 8%, Brasil 4%	USA 38%, Perú 6%, Chile 5%, Colombia 5%, Italia 3%.
Bolivia	USA 24%, Argentina 17%, Brasil 15%, Chile 9%, Perú 5%.	USA 32%, Colombia 18%, Reino Unido 15%, Brasil 15%, Perú 6%.
Colombia	USA 35%, Unión Europea 16%, Comunidad Andina 15%, Japón 5%	USA 43%, Comunidad Andina 22%, Unión Europea 14%.

Año 2000

De manera similar, los mercados de exportaciones más importantes de los países de la Comunidad Andina son los Estados Unidos, Europa y Otros miembros de la CAN. Es interesante notar que Centro América (XCM) representa un mercado de exportación más importante que el de Brasil, no obstante, la economía de XCM es mucho más pequeña y las importaciones provenientes de este mercado son menores que las provenientes de Brasil. Los bienes energéticos, tales como petróleo de Venezuela pueden explicar parte de esto, pero una considerable porción puede ser atribuida a los insumos intermedios. Estos insumos pueden ser exportados a Centro América, y el producto final re-exportado como bien final a América del Norte.

Hay un notable desbalance entre la Comunidad Andina y MERCOSUR. Las importaciones de la CAN desde Brasil y Argentina son de 2.9 billones de dólares, comparado con las exportaciones que se encuentran en el orden 1.9 billones de dólares. Las barreras comerciales, entre estas dos regiones, son relativamente altas pero similares en ambas direcciones, con lo cual esta razón no es suficiente para explicar el desbalance comercial

Sectores importantes: Las exportaciones más grandes de la CAN son del sector energético (Ver Cuadros 10 y 11). Venezuela es el segundo oferente de productos petroleros a Estados Unidos. La energía representa la mitad de todas las exportaciones a Estados Unidos, y casi la mitad de las exportaciones totales de los países miembros de la CAN. No se esperan cambios sustanciales en las exportaciones de petróleo desde Venezuela o Colombia como resultado del ALCA. Las importaciones de petróleo generalmente no presentan ningún tipo de aranceles en los países desarrollados y la mayoría de las ventas están relacionadas con el precio mundial del

petróleo. La producción de petróleo puede permanecer constante, pero los ingresos se pueden incrementar en términos de la moneda nacional si el ALCA tiene efectos importantes sobre la tasa de cambio.

Cuadro 10. Exportaciones de la Comunidad Andina a otros países (millones de dólares de 1997)

	CER	OSD	AGR	ENR	MFR	OFD	TEX	MAN	SER	TOTAL
USA	1	3,853	637	12,874	485	1,572	956	2,113	1,339	23,828
AND	139	294	619	1,329	2,468	997	710	4,111	66	10,733
E_U	2	1,051	596	2,040	203	636	145	772	2,631	8,075
ROW	0	155	322	1,422	91	690	32	395	2,094	5,202
XCM	0	24	17	2,121	103	148	35	387	52	2,888
JPN	1	228	61	305	36	193	22	329	839	2,013
BRA	0	4	7	1,203	9	51	28	219	103	1,625
CAN	0	50	3	594	25	18	9	27	151	877
MEX	0	4	9	347	49	6	11	170	183	779
CHL	0	16	67	345	34	26	35	209	24	756
ARG	0	16	61	120	13	22	10	58	34	333
URY	0	0	0	59	1	2	1	4	8	75
XSM	0	1	0	28	3	4	1	8	3	48
TOTAL	143	5,695	2,400	22,786	3,518	4,366	1,995	8,802	7,526	57,230

Cuadro 11. Importaciones dentro de la Comunidad Andina (millones de dólares de 1997)

	CER	OSD	AGR	ENR	MFR	OFD	TEX	MAN	SER	TOTAL
USA	612	308	334	75	2,168	187	396	9,537	2,588	16,205
E_U	18	178	37	16	1,153	309	167	5,280	4,514	11,672
AND	139	294	619	1,329	2,468	997	710	4,111	66	10,733
ROW	134	195	36	59	960	20	326	1,883	3,192	6,805
JPN	0	0	1	1	1,327	5	24	1,056	650	3,066
BRA	13	87	12	15	622	52	80	1,072	74	2,027
MEX	11	6	8	12	500	32	87	1,057	127	1,839
CAN	250	5	59	15	385	19	6	379	284	1,401
CHL	1	20	128	41	99	179	62	460	33	1,023
ARG	232	28	261	22	65	69	14	165	26	881
XCM	1	60	6	39	134	27	62	320	94	742
URY	17	5	11	0	2	2	13	10	11	70
XSM	5	2	26	2	3	1	1	6	5	49
TOTAL	1,431	1,187	1,538	1,627	9,884	1,900	1,948	25,335	11,663	56,513

Además del petróleo, la CAN es un exportador importante de oleaginosas, otros cultivos (café, plátano, flores y frutas), y azúcar. La liberalización comercial de estos bienes podría mejorar la posición competitiva de los miembros de la CAN. Sin embargo, bajo el ATPA, la mayoría de países de la CAN disfrutaban de un acceso preferencial, el cual desaparecería bajo el ALCA

debido a una mayor competencia. Un importante aspecto es el nivel de subsidios de Estados Unidos para algunos de estos bienes. Si los subsidios de Estados Unidos son altos, y estos son eliminados bajo el ALCA, los países de la CAN podrían beneficiarse por un aumento de la demanda en los Estados Unidos. Esta ganancia podría ocurrir a pesar de perder alguna porción del mercado a manos de nuevos exportadores de Centro América y otros países de América del Sur. Para que las exportaciones de estos sectores en Estados Unidos se incrementen, el incremento de la demanda asociado a una eliminación de subsidios, debería ser mayor que el efecto de desviación de comercio hacia otros países del hemisferio. Este aspecto es considerado en la sección de resultados.

El libre comercio dentro de la CAN ha incrementado sustancialmente el volumen de comercio. El comercio entre los países de la región andina en productos manufacturados (MAN y MFR) es tan importante como el comercio con Estados Unidos. Los productos agrícolas también son altamente comercializados dentro de la CAN. Este resultado no es sorprendente, ya que los aranceles para otras regiones del continente son altos (entre 19% y 30%, en promedio). Si las barreras arancelarias son eliminadas para los otros países sudamericanos, se esperaría alguna diversificación del comercio, en donde Brasil y Argentina incrementarían su participación en las exportaciones a la CAN. También se esperaría una disminución del déficit en la balanza comercial, ya que la CAN incrementaría sus exportaciones a MERCOSUR.

3. Resultados de Política

El bienestar económico de los residentes de la Comunidad Andina es de interés primario a la hora de analizar los resultados de diferentes políticas comerciales. En términos económicos, el bienestar es medido a través del consumo. En la subsección 3.1 se presentan los efectos económicos que al combinarse, cambian el consumo total, la subsección 3.2 define los escenarios centrales mostrados en este reporte y la subsección 3.3 presenta los principales resultados. Estos resultados han sido resumidos en la introducción, el resumen ejecutivo y las conclusiones del estudio. La subsección 3.4 muestra las principales características de cada uno de los países dentro de la Comunidad Andina y los resultados específicos por país. Finalmente, otros aspectos observados en el ALCA son examinados fuera de la discusión actual, por

ejemplo la agricultura, otros tipos de acuerdos, y específicamente los efectos sobre Bolivia serán incluidos en futuros reportes.

3.1 Fundamentos económicos para la evaluación de las políticas

El bienestar del consumidor puede ser resumido dentro de una sola medida, que es el consumo. En el modelo GTAP en GAMS, cada uno de los países tiene un “agente representativo” u hogar, quien es dueño de todos los factores de producción y representa al consumidor promedio. Entonces, es sobre el consumo total del consumidor promedio donde nos debemos enfocar.

La mayoría de los libros de texto miden los cambios en el consumo usando una función de utilidad, que se representa típicamente en forma primal como $U(x)$, o por la función de utilidad indirecta, en su forma dual, como $v(p,M)$. En nuestro caso la función de utilidad es definida por la tecnología Cobb-Douglas¹¹

$$U_r(x) = \prod_{i,r} x_i$$

Donde x_i es un vector de bienes de consumo.

Cambios en la política comercial afectarán el consumo total mediante cambios en los precios recibidos por los productores y pagados por los consumidores, así como el ingreso de los hogares. Precios más altos (o bajos) incrementarán (o disminuirán) el ingreso de los trabajadores y el capital de los propietarios. Naturalmente, cambios en el ingreso cambiarán el consumo total en la región. Los cambios en los precios al productor llevarán a menores o mayores niveles de producción en una región determinada. Si los países foráneos tienen altos precios domésticos y limitan las importaciones a través de aranceles, un acuerdo de libre comercio bajará los precios al consumidor foráneo, pero incrementará los precios al productor en el país exportador. El segundo tipo de precio son los precios al consumidor. La eliminación de los aranceles bajará los precios al consumidor doméstico y los precios de los insumos intermedios. En general, precios al consumidor más bajos, permiten al agente representativo consumir más para un nivel determinado de ingreso.

¹¹ Si el lector no está familiarizado con el concepto de función de utilidad indirecta, o con la función de gasto, una revisión de estos conceptos se puede hacer en Varian (1992), pag 92 (maximización de la utilidad).

El impacto neto sobre la utilidad depende de la combinación de precios al consumidor y al productor, el nivel de producción en general y el nivel de ingreso. Para descomponer el efecto total dentro de estas tres subcategorías se descompone el efecto dentro de cada uno de los subcomponentes. Al final, queremos entender como el ALCA afectará el consumo de las familias de la CAN. En particular, interesa determinar donde se encuentran las pérdidas y ganancias potenciales más importantes. A continuación, se presenta una lista de varios efectos económicos del cambio general.

Preguntas relevantes:

- ¿Quiénes son los principales socios comerciales de la Comunidad Andina?
- ¿Cuáles son los sectores que se expanden y se contraen bajo el ALCA?
- ¿Cuál es el efecto sobre los salarios y el empleo?

Principales efectos de la política comercial:

- Efecto desviación de comercio: Algunas exportaciones de la CAN enfrentarán la competencia de las exportaciones de otros países, especialmente en los mercados de Estados Unidos y Canadá. En consecuencia, el comercio será desviado de los países de la CAN a favor de otros países del continente. Este efecto baja los precios y cantidades de las exportaciones de algunos bienes. Además de bajar los niveles de producción doméstica y los salarios para ciertas industrias.
- Efecto creación del comercio: Este efecto es opuesto al de la desviación del comercio. Los bienes de exportación en los cuales la CAN tiene una ventaja comparativa se expandirán en varios mercados. Sin embargo, lo más probable es que estos mercados no sean los principales socios comerciales de la CAN.
- Efecto sustitución de importaciones: Como todos los aranceles son cero, los productores domésticos enfrentarán una alta competencia de las importaciones. Las empresas y consumidores domésticos sustituirán algunos de los bienes producidos domésticamente por importaciones (ya

que éstas son más baratas). La cantidad sustituida dependerá de la elasticidad de sustitución entre bienes domésticos e importados (que es de 4 en el modelo), así como también de la magnitud de la disminución de los aranceles.

La sustitución de importaciones ejerce dos tipos de presiones sobre los precios domésticos. Los precios recibidos por los productores disminuyen en los mercados domésticos, lo cual conlleva a una disminución de los salarios. Al mismo tiempo, esto también llevará a una disminución de los precios para los consumidores y los precios de insumos intermedios. Típicamente, si los aranceles son eliminados, las ganancias de la disminución de los precios del consumo e insumos intermedios compensarán el efecto negativo de salarios más bajos y menor producción. Esta es la teoría estándar Ricardiana de la ventaja comparativa

- Reemplazo de los ingresos arancelarios: La eliminación de los aranceles, bajará los precios de las importaciones y eliminará las distorsiones entre bienes, pero también conlleva a una disminución de los ingresos del gobierno. Si el gobierno debe reemplazar esta pérdida de ingresos incrementando los demás impuestos, los precios de las importaciones de bienes de consumo caerán pero el precio de otros bienes de consumo se incrementarán. El efecto neto, en el nivel de distorsión en la economía dependerá del patrón de uso de estos bienes, así como de la magnitud de las distorsiones.
- Efecto productividad: Mayor apertura comercial implica la estandarización de procesos de producción y cambios en la productividad. En años recientes, se ha notado un incremento en la productividad industrial que ha seguido a la liberalización comercial. La productividad de los factores en Europa del Este (Hungría, República Checa y Polonia), así como en México, se han incrementado marcadamente seguido de la expansión del bloque europeo y la creación del NAFTA, respectivamente. El efecto de una mayor productividad es la disminución de los precios domésticos e incrementos de las ganancias en las exportaciones. Desafortunadamente,

no se puede cuantificar este efecto con un modelo de rendimientos constantes a escala. En un futuro se podría cuantificar el efecto de la productividad, la cual se espera que compense todos los efectos previamente mencionados.

En la discusión de los resultados, se tratará de identificar cada una de las causas de cada uno de los tipos de efecto. En este sentido, se explicará que está causando el efecto de la desviación de comercio, donde la creación de comercio puede ser encontrada, cuan costoso es el reemplazo de los ingresos arancelarios, y si la disminución de los precios de las importaciones puede compensar, potencialmente, la disminución de los salarios de algunas industrias.

3.2 Escenarios Centrales

Usando el modelo base, se consideran cuatro escenarios. Cada uno de ellos ayudó a comprender por separado los componentes del efecto total.

La completa eliminación de los aranceles y los subsidios a las exportaciones es considerada como el escenario ALCA. Los otros tres escenarios sirven para identificar por qué el bienestar disminuye en el escenario del ALCA. El Cuadro 12 describe los diferentes escenarios.

Cuadro 12. Escenarios de Simulación

Escenario	Descripción
ALCA	Eliminación completa de aranceles y subsidios para toda América. Se asume la existencia del ATPA (APTDEA) para los miembros de la CAN.
ATPA (APTDEA)	Acceso preferencial al mercado de Estados Unidos para los mercados de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, donde los aranceles son cero. Venezuela esta excluida.
ALCA_XUS	Acuerdo del ALCA sin la participación de Estados Unidos. Este escenario considera el papel de Estados Unidos en las negociaciones.
ALCA_XAN	Acuerdo del ALCA sin la participación de Estados Unidos. Este escenario muestra los posibles costos de no acceso al ALCA por parte de los países de la CAN pero si de los demás países del continente americano.

El escenario del ATPA muestra la importancia de las preferencias arancelarias ofrecidas por el ATPA (ATPDEA) por parte de Estados Unidos. En este escenario, al principio los países andinos enfrentan barreras arancelarias para el comercio con Estados Unidos (es decir, antes de que Estados Unidos otorgara el ATPA) y después se considera la situación en que éstas son otorgadas a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Este escenario muestra que el ATPA contribuiría en aumentar el nivel de consumo en 1%.

El escenario ALCA supone la existencia de preferencias del ATPA (cero aranceles en el acceso al mercado de EEUU), y posteriormente se considera el hecho de la reducción de aranceles para todos los países que participan en el ALCA. El supuesto del ALCA es crucial ya que produce una pequeña reducción del bienestar total. Este resultado es obvio, ya que los países andinos están perdiendo preferencias preexistentes con uno de sus mayores socios comerciales, los Estados Unidos. Esta pérdida de preferencias comerciales, causará una desviación de comercio hacia los países que tienen ventajas comparativas en algunos bienes. Por tanto, el supuesto del ATPA es crucial para el efecto total, ya que si éste no existiera, el acuerdo del ALCA produciría mayores ganancias en el bienestar para los países de la Comunidad Andina. No se pueden colocar resultados en los que el ATPA no esté involucrado, ya que esto no es verdad. Sin embargo, debido a que algunos países de la CAN han discutido dicho escenario se presentan resultados que ayudan a aclarar la situación. Si no hubiese habido el acuerdo ATPA, el consumo en general, hubiese incrementado en casi 1%.

El escenario ALCA_XUS identifica cuan importante es Estados Unidos en el comercio de la Comunidad Andina. En ALCA_XUS, los aranceles y subsidios son eliminados para todos los miembros del ALCA, menos para los Estados Unidos. Se asume que la Comunidad Andina mantiene las preferencias otorgadas por el ATPA, al mismo tiempo que los otros países exportan a Estados Unidos bajo los mismos niveles de aranceles existentes. ALCA_XUS muestra cuáles son las ganancias de los socios que no tienen como principal socio de comercio a Estados Unidos. Para los países de la Comunidad Andina el segundo principal socio de comercio son los otros países de la Comunidad Andina, entonces este escenario muestra como la Comunidad Andina tiene ciertas ventajas comparativas sobre los otros países de Latinoamérica.

Finalmente, se considera el caso donde la Comunidad Andina no participa en las negociaciones. Este escenario es llamado ALCA_XAN. Casi la mitad de las importaciones de la

CAN provienen, o de la CAN o de Estados Unidos. Adicionalmente, 3/5 partes de las exportaciones totales son enviadas a Estados Unidos o a otros miembros de la CAN. Por esta razón, el escenario del ALCA es similar a una reducción unilateral de los aranceles a Estados Unidos. El escenario ALCA_XAN nos permite considerar el caso donde los aranceles de la CAN no se reducen, pero si se reducen los aranceles de los demás países de Latinoamérica. Ya que 3/5 de las exportaciones disfrutan de aranceles muy bajos, la no participación en el ALCA no produce costos dramáticamente altos, sin embargo, hay que tener en cuenta que en este modelo solo se considera el comercio de bienes. La sabiduría convencional, le diría a la mayoría de los ciudadanos, que no participar en el ALCA aislaría a la CAN de la gran parte del mundo, llevándola a una situación que en casos extremos, sería similar a la de Cuba.

Escenarios adicionales: En resumen, se han incluido cuatro escenarios centrales dentro de los resultados principales. Sin embargo, existen más escenarios que pueden ser importantes a considerar y que ayudarían a comprender mejor los resultados potenciales durante las negociaciones del ALCA.

Algunos escenarios adicionales que no son considerados en el estudio, pero que están disponibles para ser consultados son:

- Escenarios agrícolas, donde el ALCA no incluya reducciones arancelarias para el sector agrícola.
- Exclusión de MERCOSUR de las negociaciones.
- El impacto de negociaciones bilaterales, que están realizándose en la actualidad, entre regiones latinoamericanas (América Central) y los Estados Unidos.

Si el lector está interesado, algunos de estos escenarios adicionales podrían ser hechos y colocados en Internet para su revisión. También, se pueden considerar peticiones para el desarrollo de escenarios de los países miembros, por medio de la Secretaria General y los miembros de cada gobierno.

3.3 Resultados generales

En general, el impacto del acuerdo multilateral del ALCA es pequeño y negativo para la Comunidad Andina. El consumo en la Comunidad Andina cae en 0.36%. El efecto desviación de comercio es el factor dominante, ya que todos los países latinoamericanos compiten en igualdad de condiciones con los miembros de la CAN en el mercado de Estados Unidos. Este incremento de la competencia reduce la participación de las ventas provenientes de la CAN. El escenario ATPA revela como las condiciones pre-existentes de este acuerdo han incrementado la producción y los salarios lo suficiente como para incrementar el consumo regional 0.56% sobre el que tendrían sin el ATPA. El acuerdo del ALCA da a todos los países las mismas condiciones de competencia con Estados Unidos, pero el bienestar bajo el ALCA es mayor para la CAN de lo que podría ser sino existiera el ATPA u otros acuerdos del estilo ALCA.

Cuadro 13. Resumen de los resultados para la Comunidad Andina

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
EV	-0.36	0.56	-0.02	-0.27
EVINUSD	-0.67	1.04	-0.05	-0.51
DOMPROD	-1.03	0.81	-0.61	-0.19
TAXCHG	-3234.13	228.55	-1575.33	-109.38
RER	2.48	-0.50	1.12	0.23
MCHG	9.88	2.32	7.65	-1.67
XCHG	5.99	1.18	3.62	-0.57

Para resumir, el ALCA aumentaría el bienestar de los miembros de la CAN si se parte de un escenario en el cual no existieran las actuales preferencias del ATPA con Estados Unidos. Por ello, el mejor escenario para la CAN sería aquel en el que se mantengan las actuales concesiones por Estados Unidos. En el Cuadro 13, se puede ver que el bienestar (EV) es casi el mismo (-0.27 vs -0.36) si la Comunidad Andina participara o no. Pero en las filas de abajo, se observa como el flujo de comercio se incrementa al participar en el ALCA, y éste mismo cae al no participar en él.

Para ver la importancia del mercado de Estados Unidos y las preferencias del ATPA, se considera el escenario ALCA_XUS. En este caso, todos los países eliminan las tarifas a las importaciones menos Estados Unidos. Se asume que la Comunidad Andina mantendría sus preferencias con Estados Unidos, es decir, aranceles de cero bajo el acuerdo del ATPA. Todos los países latinoamericanos disfrutarán de un mercado más amplio, en el escenario

ALCA_XUS, pero no entrarán fácilmente al mercado de Estados Unidos. En este caso el bienestar de la CAN no varía de manera significativa, por lo tanto se puede concluir que, a pesar de la desgravación arancelaria de los países del ALCA, la mayoría de los negocios de los países andinos se conducen entre Estados Unidos y los miembros de la Comunidad Andina. El segundo socio comercial de la CAN seguirá siendo el mercado ampliado.

Volúmenes de Comercio: Las importaciones para casi todos los sectores de la economía se incrementan. El Cuadro 14 muestra las importaciones de los sectores agrícolas, las que probablemente más se incrementan en términos porcentuales bajo el ALCA. Esto tiene sentido ya que los aranceles de bienes procesados (OFD) están alrededor del 18% (véase Cuadro 3) y el arancel promedio de los otros productos agrícolas (CER, OSD, AGR) es cercano al 15%. Algunos opinan que estas tasas son bajas comparadas con las de años más recientes, pero estas tasas son altas en comparación con los otros sectores. Cuando estas tasas arancelarias son eliminadas, se ven grandes cambios en las importaciones de estos sectores.

Cuadro 14. Volumen de Importaciones y Exportaciones para la Comunidad Andina (cambio porcentual)

	VOLUMEN IMPORTADO				VOLUMEN EXPORTADO			
	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	21.36	6.99	13.64	-1.98	-15.94	-2.92	-10.37	1.03
OSD	7.97	-3.79	5.97	-0.46	-1.58	31.79	3.87	-8.94
AGR	28.73	7.05	20.39	-2.91	4.47	-0.57	2.14	0.59
ENR	1.92	0.68	2.60	-0.38	7.92	-2.62	4.31	0.05
MFR	13.44	2.51	10.45	-1.07	-5.38	-2.27	-4.75	0.87
OFD	14.10	0.68	12.97	-2.28	9.88	5.93	6.20	0.05
TEX	7.50	-0.44	4.75	-2.91	26.54	14.37	9.04	-0.90
MAN	4.11	2.49	0.80	-1.09	3.24	-1.80	4.12	0.45
SER	-10.24	5.61	-3.56	-1.82	7.66	-3.84	2.47	1.30

Es interesante notar que las importaciones agrícolas de la Comunidad Andina se incrementan así los Estados Unidos no entren en el acuerdo del ALCA. Para ver esto, se comparan los cambios porcentuales de las importaciones bajo los escenarios ALCA y ALCA_XUS. Las importaciones para el sector AGR se incrementan en 28% bajo el ALCA y en 20%, aún cuando los aranceles a las importaciones provenientes de los Estados Unidos no son eliminados. Los resultados son similares para los sectores CER y OFD. Los cereales y granos serán importados de Canadá y otros países latinoamericanos porque tienen una ventaja

comparativa en estos productos agrícolas. Esto implica que quienes afirman que Estados Unidos inundará los mercados de la CAN con importaciones de granos gracias a los subsidios dados pueden estar sobre-estimando el efecto.

Debe notarse además, que aunque el cambio porcentual en importaciones agrícolas es alto, el cambio porcentual en términos de valor es relativamente pequeño cuando se compara con el de manufacturas. Por ejemplo, en el escenario del ALCA, las importaciones de cereales (CER) se incrementan en 21%, pero las importaciones manufactureras (MAN) sólo se incrementan en 4%. Al considerar el cambio en términos de valor, éste es de US\$ 300 millones (US\$1.187 millones x 21%) en importaciones de cereales, pero de US\$ 1.301 millones (US\$ 25.335 millones x 4%) en importaciones de manufacturas. El cambio en el valor de las importaciones es cinco veces más alto para las manufacturas que para los cereales. Al examinar las tablas de los resultados, el lector debería consultar el Cuadro 11 y el Cuadro 10 para determinar los cambios en el valor de las importaciones.

Las exportaciones presentan un comportamiento diferente que el de las importaciones. Los volúmenes de exportaciones se incrementan para la mayoría de los bienes, pero no tanto como las importaciones. Las importaciones totales se incrementan en 9.8% mientras que las exportaciones lo hacen en 6%. Aún más importante es que el sector en que más se incrementan las exportaciones, en términos de dólares, es energía. Las exportaciones del sector de energía (ENR) se incrementaron en 8% en el escenario del ALCA, lo cual representa US\$1.8 miles de millones. En cambio, en el sector textil, las exportaciones se incrementan sólo en US\$ 518 millones.

Los cambios en exportaciones e importaciones combinados determinan el cambio total en la producción. En el Cuadro 15 se presenta el cambio total en la producción de cada escenario. Bajo el escenario ALCA, La producción de cereales y granos es la que más disminuye (-7.8%), seguido por el de las manufacturas (-6.9%), mientras que la producción de textiles y energía se incrementan para balancear los términos de intercambio. En el escenario ALCA_XAN, la producción permanece casi sin cambios para todos los sectores. Es interesante notar que el bienestar en este escenario es más bajo que en el escenario ALCA_XUS, aún cuando la producción en el escenario ALCA_XAN no disminuye. El bienestar es más alto, en el escenario ALCA_XUS, porque los países de la Comunidad Andina son miembros del ALCA y disfrutaban de precios más bajos para las importaciones (estos bajos precios incrementan el

bienestar y el consumo). En el escenario ALCA_XAN, las exportaciones de la Comunidad Andina tienen pequeños cambios, pero las importaciones disminuyen, esto incrementa los precios domésticos y disminuye el bienestar.

Cuadro 15. Producción para la Comunidad Andina (cambio porcentual)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	-7.81	-0.93	-4.94	0.39
OSD	-1.26	10.07	0.96	-3.26
AGR	-1.49	0.69	-0.97	-0.10
ENR	5.48	-2.06	2.98	0.10
MFR	-6.94	-1.42	-5.38	0.58
OFD	0.43	1.18	0.21	-0.07
TEX	3.46	2.82	0.78	0.06
MAN	-2.26	-1.55	0.08	0.65
SER	0.38	-0.32	0.09	0.09
DWE	-1.12	0.32	-0.52	-0.17

Cuadro 16. Cambio en el Consumo para los países del ALCA

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
PER	-0.30	0.42	-0.06	-0.19
COL	-0.62	0.87	-0.09	-0.39
VEN	-0.02	0.05	0.10	-0.06
XAP	-0.55	0.97	-0.11	-0.46
BRA	0.03	0.00	0.12	-0.01
ARG	-0.16	0.00	0.04	-0.17
URY	0.01	0.00	0.35	-0.04
CHL	0.42	-0.01	0.63	0.19
MEX	0.21	-0.02	0.46	0.17
XCM	2.08	-0.07	0.52	2.02
XSM	0.09	0.00	0.34	0.06
CAN	0.00	-0.02	0.21	-0.01
USA	0.03	-0.01	-0.04	0.01
E_U	-0.02	0.00	-0.01	-0.01
JPN	0.03	0.00	-0.01	0.04
ROW	-0.06	0.00	0.00	-0.05

Cambios en el consumo medidos como porcentaje del ingreso base (variación equivalente)

3.4 Análisis por país

Ya que cada uno de los países de la Comunidad Andina tiene características particulares, especialmente en el sector agrícola y de energía, se ha incluido un reporte de resultados para cada país. La principal diferencia se presenta con Venezuela que tiene grandes exportaciones petroleras y está fuera de las preferencias del ATPA. Colombia, Perú, Ecuador y

Bolivia tienen similares dotaciones de materias primas y también tienen acuerdos y patrones de comercio similares.

Dadas las limitaciones de la base de datos GTAP5 no se distingue entre Ecuador y Bolivia. Estos países son combinados dentro de una región llamada “resto del pacto andino” (XAP). Se utilizan tablas de insumo-producto de Ecuador para describir la estructura económica de la región, luego se escala la producción de cada uno de los sectores para tener el producto total de Ecuador y Bolivia. Esto significa que las características especiales de la economía de Bolivia se pierden. Es viable que la recolección de datos de Bolivia desde 1997 haya mejorado, y podríamos incorporar a Bolivia como una región separada si el gobierno boliviano puede proveer la información adecuada de la estructura económica del país. Mientras tanto, todos los resultados se basan en la región XAP, más enfocado hacia Ecuador que hacia Bolivia

3.4.1 Perú

Entre los países del ATPA, Perú es el menos afectado bajo el ALCA. Esto es, porque la mayoría de las exportaciones peruanas son específicas a la región, y como materias primas, ellas no están sujetas a aranceles para cada uno de los países. Entre las mayores exportaciones de Perú, se encuentra el oro, cobre, y harina de pescado, los cuales provienen de la riqueza natural del país. El oro y el cobre son vendidos en los mercados internacionales, y no en regiones particulares. Se espera que estas exportaciones sigan creciendo bajo el ALCA.

Los sectores en desarrollo, en Perú, son la energía, textiles y servicios. Con excepción de la energía, estos sectores no son intensivos en recursos naturales, y pueden crecer sin consecuencias importantes para el medio ambiente. Perú tiene la ventaja, particular, en aquellos textiles que son hechos con lana de Alpaca o Llama. Se espera que las exportaciones de servicios se incrementen en 9%, lo cual es una gran oportunidad, ya que aproximadamente 41% de la producción peruana está en la industria de servicios.

Cuadro 17. Resumen de los resultados para Perú

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
EV	-0.30	0.42	-0.06	-0.19
EVINUSD	-0.13	0.18	-0.03	-0.08
DOMPROD	-0.10	0.24	-0.40	-0.11
TAXCHG	-614.64	47.79	-293.92	-20.04
RER	2.96	-0.38	1.38	0.16
PFX	-2.05	1.21	-1.53	1.34
MCHG	9.92	2.27	8.78	-1.41
XCHG	10.24	1.58	5.48	-0.42

Perú pierde cerca de \$600 millones de dólares en ingresos tributarios, lo cual requerirá una sustancial reforma o paquete tributario de transición entre el gobierno nacional y cada una de sus regiones. Los costos adicionales de incrementar adicionalmente el IVA o el impuesto a la renta son inciertos en el momento, y podrían requerir un análisis más específico que se enfoque en la situación fiscal de Perú y su flujo de ingresos tributarios. Con unas tasas de IVA de 18% e impuestos corporativos de 30%, el compensar los ingresos tributarios probablemente hará más difícil el acceso al ALCA.

La producción doméstica de Perú disminuye levemente (0.1%), lo mismo que su bienestar. Perú es el único país donde las exportaciones se incrementan más que las importaciones (10.2% vs 9.9%), que tienen como fuente los productos primarios y de recursos naturales. Sin embargo, estos sectores no emplean una gran proporción de la población, como lo sustenta el Cuadro 20. En el cual el retorno al factor de recursos naturales se incrementa en 5%, al mismo tiempo que los retornos a los factores de capital y trabajo tradicional lo hacen en 0.7% y 0.8%, respectivamente. La producción peruana cae para casi todos los sectores, excepto para energía (ENR) y textiles (TEX).

La economía tradicional de Perú se sustenta principalmente en la extracción de recursos naturales, el cual seguirá siendo la fuente primaria de ingresos para los hogares, aunque la mayoría de los trabajadores se concentra en la industria de servicios. El turismo y los servicios básicos pueden ser los sectores más dinámicos para el crecimiento económico peruano, lo cual implica que el ALCA puede ser considerado como un gran mercado, para el desarrollo de servicios industriales y las instituciones legales que estén ligadas al sector.

Cuadro 18. Volumen de Importaciones y Exportaciones para Perú (cambio porcentual)

	VOLUMEN IMPORTADO				VOLUMEN EXPORTADO			
	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	31.85	5.98	27.16	-0.82	-8.02	-2.47	-5.75	0.81
OSD	2.89	-4.40	6.55	-0.84	-1.41	41.88	4.59	-9.74
AGR	18.26	3.47	13.82	-1.82	6.37	0.95	3.25	0.50
ENR	-3.35	0.86	-0.99	0.34	13.34	-4.25	6.29	0.32
MFR	6.37	3.71	4.20	-1.24	8.43	-2.13	5.38	0.26
OFD	22.06	2.82	23.22	-3.32	14.72	-0.57	9.15	0.52
TEX	4.67	0.95	5.23	-2.64	18.42	17.58	5.14	-1.47
MAN	8.36	2.95	2.97	-0.99	6.84	-1.33	4.31	0.34
SER	-0.40	5.24	-2.20	-1.42	8.96	-3.50	3.27	0.93

Cuadro 19. Producción Peruana (cambio porcentual)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	-9.05	-1.28	-7.99	0.15
OSD	-0.22	5.43	0.47	-1.57
AGR	-0.62	0.26	-0.49	0.01
ENR	7.86	-2.89	3.62	0.13
MFR	-1.15	-0.70	-0.74	0.17
OFD	2.07	0.04	1.13	0.07
TEX	2.75	3.05	0.47	-0.29
MAN	-1.75	-1.25	-0.32	0.37
SER	0.12	-0.23	0.09	0.03
DWE	-1.03	0.30	-0.55	-0.17

Cuadro 20. Rendimiento a los factores en Perú

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
SKL_LABOR	1.00	-0.07	0.61	-0.03
LABOR	0.72	0.45	0.36	-0.18
CAPITAL	0.86	0.15	0.55	-0.01
CAP_PROF	0.77	0.19	0.37	-0.03
N_RES	5.09	-1.10	2.25	-0.09

3.4.2 Colombia

El acceso al ALCA no va a conllevar grandes ganancias del comercio internacional colombiano. Este acuerdo combinará dos efectos: el primer efecto, es una pérdida en la competitividad en el mercado de Estados Unidos. El segundo efecto, resulta de las ganancias en bienestar (vía eliminación de los aranceles), estas ganancias son pequeñas comparadas al primer efecto (pérdida de la competitividad).

Cuadro 21. Resumen de los resultados para Colombia

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
EV	-0.62	0.87	-0.09	-0.39
EVINUSD	-0.40	0.57	-0.06	-0.25
DOMPROD	-0.19	0.76	-0.12	-0.14
TAXCHG	-928.40	109.23	-327.43	-41.58
RER	2.22	-1.06	0.65	0.47
PFX	-1.61	2.06	-0.86	0.95
MCHG	7.58	5.82	4.89	-2.52
XCHG	5.03	3.23	2.44	-1.11

Los ingresos tributarios dependen en gran parte de los ingresos por el cobro de aranceles, éstos representan un 8% de los ingresos totales. Para recuperar esta pérdida de US\$928 millones, el gobierno central necesitará incrementar sus impuestos, por ejemplo el IVA entre el 2% y el 3%, o encontrar fuentes alternativas de ingresos.

Una de las razones por las cuales es tan grande el efecto sobre del ALCA en Colombia, son las cercanas relaciones comerciales con Estados Unidos. Los Estados Unidos ha otorgado concesiones a Colombia a través del ATPA por más de una década. Cerca de la mitad de las exportaciones colombianas son destinadas a Estados Unidos. Por otra parte, al menos un tercio de sus importaciones provienen de Estados Unidos.

Cuadro 22. Volumen de Importaciones y Exportaciones para Colombia (cambio porcentual)

	VOLUMEN IMPORTADO				VOLUMEN EXPORTADO			
	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	16.41	9.33	6.47	-3.34	2.68	-6.40	0.77	2.83
OSD	11.56	0.12	6.07	-0.91	-1.92	31.03	2.97	-8.90
AGR	19.52	10.53	16.05	-4.01	4.76	-3.58	0.57	2.33
ENR	-1.65	4.67	-0.30	-1.20	7.26	-5.23	2.52	1.34
MFR	2.91	3.83	3.20	-1.44	-7.80	-6.18	-7.93	2.36
OFD	9.87	5.44	6.25	-2.59	5.23	3.20	1.65	1.13
TEX	13.36	4.32	4.77	-4.11	43.42	14.92	13.62	-0.21
MAN	3.64	4.82	0.92	-1.83	0.07	-5.92	2.13	1.47
SER	-9.99	8.93	-2.27	-2.92	7.63	-6.22	1.63	2.25

Como en el caso de Perú, el efecto desviación del comercio y de la sustitución de importaciones disminuye la producción y los salarios nominales, que no se alcanza a compensar por la disminución en los precios de la producción por una disminución en los precios de las importaciones. Sin embargo, las pérdidas en competitividad internacional son más grandes que la disminución en los precios a las importaciones. Los salarios nominales

caen, pero cuando se comparan con los precios promedio (salarios reales), éstos suben ligeramente. Los salarios de los trabajadores calificados se incrementan en 1.1%, más que los rendimientos al capital de 0.55% o el trabajo tradicional (0.65%). Estos retornos se ven opacados por aquellos a los recursos naturales, que son de aproximadamente 5% debido a que aquí se encuentran los principales insumos del sector energético (donde los sectores que más pesan son petróleo y carbón).

Cuadro 23. Producción Colombiana (cambio porcentual)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	-6.62	-1.10	-2.43	0.52
OSD	-1.72	15.12	1.37	-4.94
AGR	-1.56	0.30	-0.99	-0.02
ENR	3.66	-3.63	1.28	0.97
MFR	-3.82	-3.82	-3.65	1.43
OFD	-0.89	0.48	-0.39	-0.07
TEX	11.39	4.07	3.44	0.31
MAN	-2.36	-3.67	-0.24	1.31
SER	0.52	-0.78	0.08	0.28
DWE	-1.02	0.34	-0.35	-0.17

Cuadro 24. Rendimiento a los factores en Colombia

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
SKL_LABOR	1.19	-0.33	0.41	0.11
LABOR	0.65	0.73	0.31	-0.26
CAPITAL	0.55	0.46	0.31	-0.19
CAP_PROF	0.37	0.69	0.25	-0.30
N_RES	4.97	-3.86	1.76	0.95

3.4.3 Venezuela

Dentro de la Comunidad Andina, Venezuela es el que tiene mayores ganancias del libre comercio. La desviación del comercio no afecta mucho a Venezuela, ya que sus principales exportaciones son las petroleras¹², las cuales son vendidas en el mercado mundial, y aunque puede existir un cambio en la demanda de éste producto, como consecuencia del ALCA, éste sería muy pequeño para el país venezolano. Adicionalmente, sus otras grandes exportaciones están en el campo de las manufacturas y varios productos agrícolas, los cuales son típicamente vendidos a los otros miembros de la CAN ó a los Estados Unidos, pero bajo el ALCA podrían incrementar su participación en el mercado de Estados Unidos. En Venezuela, el 68% del total

de las exportaciones son de petróleo y 22% de las mismas corresponden a productos manufacturados y bienes de consumo final. Exportaciones de otros bienes representan el 10% del total del valor exportado.

Cuadro 25. Resumen de los resultados para Venezuela

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
EV	-0.02	0.05	0.10	-0.06
EVINUSD	-0.01	0.03	0.06	-0.04
DOMPROD	-1.69	0.19	-0.91	0.00
TAXCHG	-1359.20	31.71	-748.17	-27.11
RER	2.67	-0.07	1.35	0.08
PFX	-1.51	0.23	-1.28	1.49
MCHG	11.54	-0.58	8.14	-0.93
XCHG	5.27	-0.08	3.47	-0.42

En Venezuela, el libre comercio bajo el ALCA equivale a una reducción unilateral de aranceles. Dado que la mayoría de las exportaciones venezolanas no tienen impuestos, el único impacto real es la disminución de los aranceles domésticos. La teoría del comercio internacional sugiere que, en una economía pequeña las ganancias (en promedio) vendrán de la eliminación de aranceles, porque esto elimina los efectos distorsionantes de los aranceles, para los bienes intermedios y finales. Este es el caso de Venezuela. De hecho, se encuentra que el impacto de una reducción unilateral de aranceles podría ser más beneficioso que el ALCA. Esto es, el consumo venezolano podría ser más alto en un escenario de reducción unilateral de aranceles, sin ningún otro cambio.

La reducción unilateral de aranceles elimina las distorsiones de precios de los bienes importados para consumidores y productores. La eliminación de estas distorsiones causa un incremento en el bienestar de 0.13%, alrededor de US\$80 millones de dólares. Bajo el ALCA, el bienestar en Venezuela caería ya que el producto y consumo total caen al reducirse el de sus principales socios comerciales en la Comunidad Andina. Unos niveles más bajos de consumo en la CAN traen como consecuencia una menor demanda de los productos venezolanos, llevando a una caída en el bienestar de -0.02% en el escenario del ALCA.

En general, el cambio en el producto y el consumo no es muy significativo, ya que la mayoría de las exportaciones no tienen impuestos (por ejemplo, petróleo). Los principales impactos se verían sobre la sustitución de importaciones por la eliminación de aranceles. Los

¹² En Venezuela el 68% de las exportaciones son petroleras y el 22% son de bienes manufacturados o consumibles.

productores domésticos enfrentarían una mayor presión de los productores internacionales, lo que causaría un declive en la producción doméstica, pero beneficiaría a los consumidores y a los productores que usan bienes intermedios importados. También, algunos productos agrícolas serían importados en lugar de ser producidos en Venezuela. De otra parte, algunos productos de la industria venezolana serían exportados al mercado de Estados Unidos y otros mercados por la disminución de los aranceles. Para resumir, el mayor impacto negativo sería por una disminución de la demanda de productos de la CAN, ya que Venezuela vende la mayoría de productos a Colombia y Ecuador, entonces si la demanda de estos productos disminuye, el bienestar económico en Venezuela disminuirá.

Cuadro 26. Volumen de Importaciones y Exportaciones para Venezuela (cambio porcentual)

	VOLUMEN IMPORTADO				VOLUMEN EXPORTADO			
	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	17.57	1.02	9.81	-0.72	-14.04	3.50	-4.62	-0.80
OSD	5.31	-2.22	4.06	-0.99	5.22	-0.45	6.99	-6.01
AGR	38.59	0.30	26.35	-0.94	0.59	2.90	0.80	-1.28
ENR	13.40	0.19	8.77	-1.68	5.70	-0.33	3.27	-0.38
MFR	21.55	0.20	17.08	-0.62	-0.95	0.75	-1.24	-0.20
OFD	10.13	-1.39	7.41	-1.03	15.52	2.24	14.81	-3.02
TEX	4.24	-3.81	3.84	-1.00	7.47	1.92	8.70	-0.58
MAN	2.92	0.14	-0.52	-0.49	5.25	0.27	6.10	-0.55
SER	-8.79	0.90	-2.98	-0.88	5.92	-0.59	1.72	0.65

Cuadro 27. Producción Venezolana (cambio porcentual)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	-7.59	-0.07	-3.82	0.09
OSD	-0.17	0.49	0.14	-0.21
AGR	-2.90	0.23	-1.89	-0.03
ENR	4.60	-0.27	2.69	-0.30
MFR	-9.70	0.17	-7.71	0.20
OFD	0.98	0.29	1.00	-0.24
TEX	-1.41	1.19	-0.88	0.19
MAN	-1.61	0.10	1.25	0.13
SER	-0.17	-0.01	-0.23	0.08
DWE	-0.11	-0.01	-0.16	0.06

El resto de las exportaciones contabilizan el restante 10%.

Cuadro 28. Rendimiento a los factores en Venezuela

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
SKL_LABOR	1.04	0.00	0.63	-0.03
LABOR	0.31	0.06	0.25	-0.06
CAPITAL	2.03	-0.04	1.23	-0.13
CAP_PROF	2.58	-0.02	1.63	-0.16
N_RES	8.26	-0.39	4.82	-0.54

3.4.4 Ecuador y Bolivia

Los sectores de energía, frutas y vegetales son, en la actualidad, los más importantes para Ecuador y Bolivia (notado aquí como XAP). Junto con los productos de carnes procesadas, estas industrias representan el 60% de las exportaciones de estos países. Solamente el sector de energía representa el 25% de las exportaciones totales.

Cuadro 29. Resumen de los resultados para Ecuador y Bolivia

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
EV	-0.55	0.97	-0.11	-0.46
EVINUSD	-0.11	0.19	-0.02	-0.09
DOMPROD	-0.64	0.52	-0.32	-0.08
TAXCHG	-434.34	30.49	-256.95	-21.03
RER	2.65	-0.64	1.46	0.22
PFX	-2.08	1.67	-1.68	1.21
MCHG	10.44	4.28	8.37	-2.14
XCHG	6.51	1.48	4.26	-0.47

Las importaciones son dominadas por bienes manufacturados (69%) y servicios (11%). Todos los otros productos, incluyendo los productos agrícolas, representan el restante 20% de las importaciones.

A pesar del hecho de que las importaciones se incrementan en un 38% bajo el ALCA, la producción del sector agrícola se incrementa, ya que las exportaciones del sector se incrementan en 7%. Dado que las importaciones agrícolas inicialmente son muy pequeñas y las exportaciones muy grandes, la producción total se incrementa. El incremento en la agricultura bajo el ALCA refleja la ventaja comparativa en el sector de frutas que tiene Ecuador comparado con otros países sudamericanos.

En la base de datos GTAP, Bolivia no se distingue como un país individual; es combinado con Ecuador para obtener la región XAP, la cual representa la estructura de la economía de Ecuador adicionado en el agregado el valor total de la producción de Bolivia. Los

datos tomados de *CIA World Factbook* muestran que la estructura de la economía boliviana es muy similar a la de Ecuador y Perú, por esta razón no se discute en detalle el caso de Bolivia. Un estudio más detallado para Bolivia es posible, pero se requiere un trabajo por separado con información apropiada y completa con la que en la actualidad no cuenta el GTAP.

Cuadro 30. Volumen de Importaciones y Exportaciones para Ecuador y Bolivia (cambio porcentual)

	VOLUMEN IMPORTADO				VOLUMEN EXPORTADO			
	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	16.83	11.44	6.28	-2.47	-14.26	-1.74	-4.64	0.84
OSD	5.98	-2.89	5.13	0.38	-2.97	28.70	3.07	-8.65
AGR	38.60	11.23	26.02	-3.37	6.83	-1.89	4.00	0.70
ENR	3.21	4.48	5.55	-2.58	8.20	-4.68	5.21	-1.06
MFR	4.14	2.82	3.47	-0.69	0.52	-3.98	1.04	0.85
OFD	20.25	2.12	23.27	-3.08	10.79	14.34	6.07	0.38
TEX	1.02	1.26	3.99	-4.06	10.02	2.71	5.47	0.40
MAN	1.89	2.57	1.16	-0.79	4.78	-2.60	3.58	1.17
SER	0.29	7.85	-2.48	-2.30	8.36	-5.03	3.17	1.47

Cuadro 31. Producción Ecuatoriana y Boliviana (cambio porcentual)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	-5.65	0.26	-2.23	0.51
OSD	-1.52	8.86	0.25	-2.69
AGR	1.24	-0.24	0.45	0.37
ENR	4.21	-3.01	2.52	-0.47
MFR	-3.13	-2.64	-2.18	0.49
OFD	1.95	5.10	0.27	0.16
TEX	-0.48	0.56	-0.82	0.42
MAN	-1.94	-2.67	-0.98	0.82
SER	-0.13	-0.28	0.02	0.01
DWE	-1.44	0.43	-0.74	-0.37

Cuadro 32. Rendimiento a los factores en Ecuador y Bolivia

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
SKL_LABOR	1.29	0.19	1.06	-0.23
LABOR	1.50	0.90	1.23	-0.45
CAPITAL	1.00	0.66	0.68	-0.10
CAP_PROF	0.90	0.81	0.52	-0.12
N_RES	6.72	-2.91	4.17	-0.78

3.5 Precios relativos y competitividad

Dos factores determinan los precios relativos y la posición competitiva de los sectores en un modelo de rendimientos constantes a escala: el cambio en aranceles y la tasa de cambio real, que son resumidos en los términos de intercambio. La siguiente es la definición de los términos de Intercambio

$$TOT = \frac{P_x/P_M}{P_x^0/P_M^0}$$

Los términos de intercambio mejoran (se incrementan) cuando los precios de las exportaciones suben o cuando los precios de las importaciones bajan. Altos precios de las exportaciones son buenos para las empresas domésticas que venden productos en el exterior. De otra parte, unos bajos precios de las importaciones se traducen en menores costos para los productores y menores precios de bienes importados para los consumidores. Sin embargo, estos precios también incrementan la competencia para las empresas domésticas.

Un ALCA total traería un incremento de los precios de las exportaciones para la Comunidad Andina en todos los bienes excepto para cereales y oleaginosas. Adicionalmente, éste bajaría los precios de las importaciones para la mayoría de bienes (excepto de energía y servicios) incluyendo a los cereales y oleaginosas. El bajo precio de las importaciones compensa los bajos precios de las exportaciones de cereales y oleaginosas, lo cual incrementa los términos de intercambio. Similarmente, para el escenario del ATPA los precios de las exportaciones se incrementan, pero los precios de las importaciones permanecen constantes, lo cual también mejora los términos de intercambio. La tercera columna del Cuadro 33 también muestra un incremento de los términos de intercambio pero menor que en el escenario del ALCA total, ya que el incremento de los precios de las exportaciones es mucho menor en este escenario.

Cuadro 33. Cambios en los términos de intercambio en la Comunidad Andina

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
CER	4.64	1.37	3.02	-0.43
OSD	2.18	4.86	2.73	-2.16
AGR	8.86	1.11	6.01	-0.49
ENR	1.24	0.18	1.08	-0.16
MFR	5.95	0.79	4.41	-0.36
OFD	6.29	1.32	5.01	-0.53

TEX	7.92	2.53	3.62	-1.10
MAN	3.71	1.00	1.63	-0.54
SER	-0.92	0.49	-0.30	-0.16

Finalmente, la última columna muestra el deterioro de los términos de intercambio dada la no participación de la Comunidad Andina en el ALCA. En este escenario, los precios de las importaciones se incrementan un poco, al mismo tiempo que el precio de las exportaciones permanece igual o cae levemente. El efecto de los términos de intercambio entonces, es el mejor argumento para participar en el ALCA, ya que no participar en el ALCA deteriora los términos de intercambio y produce una caída de los volúmenes de comercio.

Los términos de intercambio generalmente se incrementan cuando las barreras comerciales son disminuidas. En el escenario del ATPA, los términos de intercambio mejoran, ya que los aranceles a las importaciones de Estados Unidos son eliminados, por tanto se incrementan los precios relativos de las exportaciones. De otra parte, en un escenario de reducción unilateral de aranceles, los términos de intercambio mejoran porque los precios de las importaciones caen, al mismo tiempo que las exportaciones permanecen constantes.

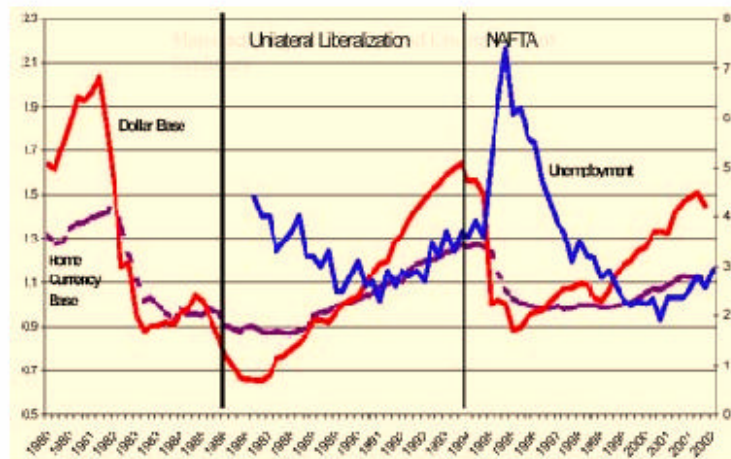
3.6 Retorno a los factores y al empleo

El libre comercio siempre es controversial porque puede disminuir el empleo para un sector de la economía rápidamente, por tanto los grupos de interés de los sectores protestarán porque un acuerdo de este tipo afecte al sector en particular. Existen varios ejemplos de los efectos del empleo provenientes de una reducción en los aranceles. La importación de automóviles de Asia a Estados Unidos durante 1975 a 1985 eliminó muchos trabajos en la industria automotriz estadounidense. Como respuesta a esto, hubo un fuerte lobby de trabajadores de estas industrias, lo que conllevó a sustanciales barreras a las importaciones de automóviles japoneses.

Se espera que el libre comercio cause desempleo friccional. Los trabajadores perderán su trabajo en sectores en los cuales los efectos negativos de la desviación de comercio y sustitución de las importaciones serán muy fuertes. Se le llama desempleo friccional porque estos trabajadores encontrarán empleo, eventualmente, en otros sectores, o aprenderán nuevas habilidades para trabajar en otras industrias. El incremento en el desempleo friccional hará que se vea un repunte en el desempleo, pero después de un periodo de ajuste éste disminuirá y los salarios se incrementarán en términos reales. Este fue el caso de México después del NAFTA.

El Gráfico 1 muestra como se vio un pico en el desempleo inmediatamente después de la implementación del acuerdo.

Gráfico 1. Desempleo en México después del NAFTA



Sin embargo, se espera que los rendimientos del capital y los salarios se incrementen ligeramente a largo plazo. El Cuadro 34 muestra el retorno de los factores de producción (salarios, capital y recursos naturales) para cada uno de los escenarios centrales. El trabajo calificado y los recursos naturales son los que tienen mayores ganancias en términos reales, aunque el trabajo tradicional y el capital también se incrementan pero en una menor proporción (0.6% y 1%, respectivamente). Las exportaciones de bienes intensivos en recursos naturales, tales como energía y minerales, se incrementarán bajo el ALCA, ya que el acuerdo lleva a una depreciación de la moneda local para los miembros de la CAN, con lo que estas exportaciones se vuelven más rentables en términos de la moneda local.

Las ganancias en el trabajo tradicional son pequeñas porque muchas industrias experimentan mayor competencia de las empresas extranjeras. Las importaciones agrícolas y de alimentos se incrementan, mientras que las exportaciones a Estados Unidos disminuyen. La caída en estos sectores es el factor detrás del poco retorno al trabajo tradicional (no calificado).

Cuadro 34. Retorno a los factores en la Comunidad Andina

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
SKL_LABOR	1.21	-0.03	0.63	-0.03
LABOR	0.63	0.66	0.41	-0.24
CAPITAL	0.99	0.17	0.60	-0.08
CAP_PROF	1.07	0.25	0.64	-0.12
N_RES	7.86	-2.19	4.28	-0.05

El cambio en los retornos de los factores es listado aquí en términos reales. Por ejemplo, el retorno de los factores en el Cuadro 34 es calculado utilizando la siguiente formula:

$$\Delta P_f = 100 * \left[\frac{P_f}{P_c} / \frac{P_f^0}{P_c^0} - 1 \right]$$

donde P_f es el precio nominal del factor en la Comunidad Andina y P_c es el índice de precios al consumidor (IPC).

Cuadro 35. Cambio porcentual nominal de los retornos a los factores

	SKL_LABOR	LABOR	CAPITAL	N_RES	IPC
Cambio Porcentual	-2.11	-2.67	-2.33	4.32	-3.28

IPC: Índice de Precios al Consumidor

Los salarios en términos nominales disminuyen (como se muestra en el Cuadro 35), pero los precios caen más que los salarios, llevando a una apreciación real en el retorno al trabajo y al capital en el largo plazo. El lector debería ser cuidadoso en no concluir que los salarios en sí mismos caerán. Los salarios en términos nominales se incrementan, pero también se encuentra que los precios se incrementan aunque en una menor proporción, por tanto los salarios reales se incrementan en el escenario del ALCA.

4. Conclusiones y tópicos de investigación futura

No se espera que la Comunidad Andina disfrute grandes ganancias comerciales bajo el ALCA. Sin embargo, si se esperan potenciales ganancias por el incremento de la productividad industrial.

Existen pocas ganancias del comercio, en el sentido tradicional, porque la Comunidad Andina ya ha aprovechado las ventajas comparativas con los Estados Unidos, así como dentro de la Comunidad Andina. Aunque existen ganancias comerciales con países como Brasil y México, los países andinos no tienen ventajas comparativas importantes con estos países, ya

que sus dotaciones son muy parecidas a las de otros países latinoamericanos. La mayoría de los países del ALCA tienen una gran población rural y los trabajadores tienen unos salarios muy bajos. Por estas similitudes, no se espera que haya grandes ganancias por la especialización por país o ventajas comparativas en el sentido ricardiano.

Los Estados Unidos y Canadá son los dos países en el ALCA con quienes la CAN tiene ventajas comparativas en distintos sectores. Estos países “ricos” pagan altos precios por bienes intensivos en mano de obra porque tienen un salario mínimo mucho más alto que el de la CAN. Por tanto, estos dos países representan las ganancias potenciales más importantes del comercio y la especialización.

Aunque las exportaciones a Canadá se pueden incrementar, se espera un descenso en las exportaciones a los Estados Unidos (el socio comercial más importante de la CAN), ya que Brasil, Argentina y Centro América entran al mercado de Estados Unidos.

La Comunidad Andina disfruta de un acceso preferencial al mercado de Estados Unidos bajo el ATPA por varios años más, ya que las preferencias del ATPA se han extendido hasta el 2006. Sin embargo, con o sin el ALCA, estas preferencias se diluirán con nuevos socios comerciales en la medida en que Estados Unidos firme acuerdos de libre comercio. Chile firmó un acuerdo reciente y gran parte de Centro América ha finalizado negociaciones de libre comercio para casi la mayoría de sus bienes y servicios con Estados Unidos. Los países del cercano oriente (Asia- Pacífico) están concluyendo acuerdos para bajar los aranceles de textiles y confecciones. Todo este tipo de acuerdos irán disolviendo las potenciales exportaciones de la Comunidad Andina a Estados Unidos. Por todo ello, sería prudente para los miembros de la CAN prepararse para una mayor competencia, desarrollando el comercio y redes de distribución dentro de los Estados Unidos e intentar desarrollar un mercado donde se presente una diferenciación de productos de la Comunidad Andina de las importaciones de otras partes del mundo. En resumen, con o sin el ALCA la competencia de las importaciones a Estados Unidos, aumentara rápidamente.

Es importante enfatizar en el hecho de que podrían existir sustanciales ganancias a ser alcanzadas. Los precios de las importaciones para los sectores industriales y los insumos intermedios disminuyen como resultado del acuerdo, y las exportaciones para ciertos sectores

se incrementan de manera importante. El efecto neto es casi balanceado, pero tiende hacia al lado negativo.

De otra parte, algunos temas son importantes para ser considerados son: reemplazar la pérdida de ingresos tributarios, el desplazamiento del empleo hacia otros sectores, especialmente en el caso agrícola, y el incremento de la productividad industrial y de servicios.

Un tema importante para la Comunidad Andina es la compensación de los aranceles por otro tipo de impuestos. Los aranceles constituyen alrededor del 8% de los ingresos tributarios de la Comunidad Andina, y una gran parte importante de éstos se perderían bajo un acuerdo al estilo del ALCA. Los aranceles serían pagados por las importaciones procedentes de Europa y Asia, pero como gran parte de las importaciones provienen de Estados Unidos y sus vecinos del continente americano, cerca de las 4/5 partes de los ingresos por aranceles se perderían. Un cálculo, muy por encima de los ingresos por impuestos al valor agregado con respecto a la pérdida de ingresos por aranceles, implica que el impuesto al valor agregado debería incrementarse en 2% en la mayoría de los países miembros de la Comunidad Andina para compensar las pérdidas en los ingresos por aranceles.

De otra parte, el sector agrícola es un tema muy importante para los países miembros de la Comunidad Andina porque gran parte del empleo se genera en este sector. El ALCA provocaría un cambio en la producción agrícola de cultivos como trigo, semillas, avenas y otros granos, que tienen mayores ventajas en países fuera de la CAN. Por su parte, la producción de frutas y oleaginosas se incrementará tanto como sus niveles de exportación se eleven. Sin embargo, el efecto promedio será consistente con el impacto total: las exportaciones de los bienes agrícolas caerían en mercados claves en la medida en que otros países compitan con la Comunidad Andina, mientras que las importaciones se incrementarían ante la disminución de los aranceles. El efecto neto será que el empleo agrícola disminuya.

Es importante anotar que esta disminución del empleo agrícola es acelerada por un acuerdo al estilo del ALCA, pero aún, si los miembros de la CAN no participan del acuerdo sucedería lo mismo: el empleo agrícola disminuiría.

Debe notarse que el movimiento del empleo en el sector agrícola se acelerará con un acuerdo del estilo ALCA, pero si los miembros de la CAN deciden no participar en el ALCA,

estos empleos agrícolas, aun así, desaparecerán. La integración y el crecimiento económico, eventualmente, tendrán el mismo efecto. Los subsidios a los productos agrícolas y la intervención del gobierno en el libre comercio del sector, tiene efectos negativos sobre el bienestar y son costosos, en el sentido de que se preservan estructuras económicas que pueden quedar en el pasado. Los países que deciden quedarse como economías agrarias apenas subsistirán en el futuro. Una transición hacia empleo mucho más calificado y alta productividad es una de las formas para que los países en desarrollo salgan de la pobreza.

4.1 Campos futuros de investigación

Múltiples hogares y distribución de la pobreza: Ha existido un gran debate concerniente al comercio internacional y sus efectos sobre la pobreza en los hogares de los países en desarrollo. El Banco Mundial ha desarrollado nuevas técnicas sobre cómo investigar el papel del libre comercio en los niveles de pobreza. Un reciente ejemplo de esta técnica es la evaluación de los impactos comerciales para Brasil. En este estudio, el modelo GTAP en GAMS es extendido para detallar el comportamiento del consumo para diferentes tipos de hogares, que son tomadas de las encuestas del Banco Mundial sobre estándares de vida de los hogares. Un estudio similar podría ser desarrollado en la Comunidad Andina con el fin de determinar cual es el efecto del acuerdo del ALCA para los segmentos más pobres de la Comunidad Andina.

Mejoramiento de los datos para Bolivia: Como se mencionó anteriormente, no existe una tabla insumo-producto específica disponible para Bolivia. Porque los datos son limitados, no ha sido posible especificar cuales son los sectores que se expanden o se contraen en este país. Una profundización de este estudio es desarrollar una base de datos mas específica para Bolivia, y entonces reconsiderar el análisis que se ha hecho teniendo la economía de Bolivia presente.

El impacto de la liberalización del sector de servicios: Los efectos de la pérdida del bienestar bajo el ALCA son mucho más pequeñas cuando se comparan con los beneficios de la liberalización del sector de servicios. Ya que una gran porción del ALCA se relaciona con los servicios y la producción basada en conocimiento. Sería útil considerar que significa el sector de servicios para la Comunidad Andina. En particular, cuantificar cuáles son las potenciales ganancias que provienen del ALCA incluyendo la liberalización de servicios e incremento en la inversión extranjera directa.

Recientes estudios, tales como el acceso de Rusia a la OMC, ha encontrado que las ganancias de la liberalización del sector de servicios son cinco a diez veces más grandes que las ganancias tradicionales del comercio de bienes. Por tanto, otra posible extensión del estudio podría ser incorporar la competencia imperfecta y la variedad de producción para algunos sectores en el existente modelo de Rendimientos Constantes a Escala. Esto, en conjunto daría una mejor caracterización del impacto económico del ALCA sobre la Comunidad Andina.

Referencias y literatura para futuras investigaciones

- Bhagwati, Jagdish, y Panagariya, Arvind, "Preferential Trading Areas and Multilateralism: Strangers, Friends or Foes?" in J. Bhagwati y A. Panagariya (eds.) *The Economics of Preferential Trade Arrangements* (Washington D.C.: The American Enterprise Institute Press, 1996).
- Bond, Eric, "Using Tariff Indices to Evaluate Preferential Trading Arrangements: An Application to Chile," Unpublished Manuscript, Department of Economics, Pennsylvania State University, January 24, 1996.
- Burfisher, Mary E., Robinson, Sherman y Thierfelder, Karen. "The Effects of an ALCA on Agricultural Trade in the Western Hemisphere," US Department of Agriculture, mimeo, 2002.
- Dixit, A. y J. Stiglitz (1977), "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity," *American Economic Review*, 76(1):297-308.
- Ethier, W.J. (1982), "National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade," *American Economic Review*, 72(2):389-405.
- Ferris, M. C., y Munson, T. S., "Complementarity Problems in GAMS and the PATH Solver," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 24(2), 2000, 165-188.
- Gehlhar, Mark; Gray, Denice; Hertel, Thomas W.; Huff, Karen; Ianchovichina, Elena; McDonald, Bradley J; McDougall, Robert; Tsigas, Marinos E., y Wigle, Randall, "Overview of the GTAP Data Base," in T.W. Hertel (ed.), *Global Trade Analysis: Modeling and Applications* (New York: Cambridge University Press, 1996).
- Harrison, Glenn W.; Jones, Richard; Kimbell, Larry J., y Wigle, Randall, "How Robust Is Applied General Equilibrium Analysis?" *Journal of Policy Modelling*, 15(1), 1993, 99-115.
- Harrison, Glenn W.; Rutherford, Thomas F., y Tarr, David G., "Trade Policy Options for Chile: The Importance of Market Access," *The World Bank Economic Review*, 2002, forthcoming. Earlier versión. Disponible en <http://www.worldbank.org/research/trade/archive.html>
- Markusen, James R., "Trade in Producer Services and Other Specialized Intermediate Inputs." *American Economic Review*, 79:85, 95.
- Markusen, James R. y Anthony Venables (1998). "Multinational Firms and the New Trade Theory." *Journal of International Economics*, 46:183-204.

- Melo, Jaime de, y Tarr, David, *General Equilibrium Analysis of U.S. Foreign Trade Policy* (Cambridge, MA: MIT Press, 1992).
- Moreira, M., *Estrangeiros em uma economia aberta: impactos sobre a produtividade, concentracao e comercio exterior*. BNDES, Texto par Discussao n. 67, 75p., March 1999. (Translation: *Foreigners in an opened economy: impacts on productivity, concentration and trade.*)
- Reinert, Kenneth A., y Roland-Holst, David W., "Armington Elasticities for United States Manufacturing Sectors," *Journal of Policy Modelling*, 14(5), 1992, 631-639.
- Rutherford, Thomas F., "Applied General Equilibrium Modeling with MPSGE as a GAMSSubsystem: An Overview of the Modeling Framework and Syntax," *Computational Economics*, 14 (1/2), October 1999, 1-46.
- Rutherford, Thomas F.; y Tarr, David G, "Regional Trading Arrangements for Chile: Do the Results Differ with a Dynamic Model?" mimeo, 2001.
- Schiff, Maurice y Chang, Won, "Market Pressure, Contestibility, and the Terms of Trade Effects of Regional Integration," *Journal of International Economics*, forthcoming.
- Shiells, C.R., y Reinert, K.A., "Armington Models and Terms-of-Trade Effects: Some Econometric Evidence for North America," *Canadian Journal of Economics*, 26(2), 1993, 299-316.
- Varian, Hal R., *Microeconomic Analysis*, 3rd Edition, 1992.
- World Bank, *Trade Blocs* (Oxford and New York: Oxford University Press, 2000).

Apéndice A: Regiones y agregación sectorial

Cuadro 1. Regiones y Factores en el estudio del ALCA para la Comunidad Andina

Regiones utilizadas para el análisis del ALCA		Factores de producción	
BRA	Brasil	LND	Tierra
ARG	Argentina	SKL	Trabajo calificado
URY	Uruguay	LAB	Trabajo no calificado
CHL	Chile	CAP	Capital
COL	Colombia	RES	Recursos naturales
PER	Perú		
VEN	Venezuela		
XAP	Ecuador y Bolivia		
MEX	México		
XCM	Centro América y el Caribe		
XSM	Resto de Sur América		
CAN	Canadá		
USA	Estados Unidos de América		
E_U	Unión Europea		
JPN	Japón		
ROW	Resto del Mundo		

Cuadro 2. Sectores disponibles para el análisis del ALCA

CRO	Arroz Paddy , Trigo, Caña de Azúcar, plantas fibrosas, lana, Silvicultura y pesca
GRO	Cereales nec
V_F	Vegetales - frutas- nueces
OSD	Oleaginosas
OCR	Otros cultivos
MET	Caballos, Producción Animal, Carne, productos cárnicos, leche
COL	Carbón
OIL	Petróleo
ONR	Gas - Otros Recursos Naturales, Minerales
SGR	Azúcar
OFD	Productos Alimenticios nec
TEX	Textiles
WAP	Confecciones
SFT	Productos de Cuero, madera, papel, publicidad
P_C	Productos petroleros y carbón
CRP	Químicos y productos plásticos
IND	Productos de minerales nec
FMP	Industrias pesadas: Metales ferrosos, otros metales, manufacturas, electricidad
MVH	Productos metálicos
OTN	Motor de vehículos y otras partes
ELE	Equipo de Transporte nec
OME	Equipo Electrónico
SER	Maquinaria y Equipo nec
TRN	Distribución de gas, agua, construcción, comercio, recreación, bienes públicos
CMN	Transporte : Aire, Agua y Otros
BSR	Comunicaciones
DWE	Servicios de negocios: Financieros, seguros y Otros
CGD	Bienes raíces y construcción

Apéndice B: Estadísticas descriptivas para los países miembros de la CAN

Cuadro 1. Sectores disponibles en la base de datos GTAP5

PDR	Arroz Paddy
WHTA	Trigo
GRO	Cereales nec
V_F	Vegetales - frutas - nueces
OSD	Oleaginosas
C_B	Caña de azúcar
PFB	Plantas basadas en fibras
OCR	Otros cultivos
CTL	Caballos
OAP	Productos animales NEC
RMK	Leche sin procesar
WOL	Gusanos de seda y capullos
FRS	Silvicultura
FSH	Pesca
COL	Carbón
OIL	Petróleo
GAS	Gas
OMN	Otros minerales
CMT	Productos carnicos
OMT	Otros productos carnicol
VOL	Aceites vegetales y grasas
MIL	Productos diarios
PCR	Arroz procesado
SGR	Azúcar
OFD	Productos Alimenticios nec
B_T	Bebidas y Cigarrillos
TEX	Textiles
WAP	Confecciones
LEA	Productos de cuero
LUM	Productos de madera
PPP	Productos de papel y publicidad
P_C	Productos petroleros y carbón
CRP	Químicos y productos plásticos
NMM	Productos minerales nec
I_S	Metales ferrosos
NFM	Metales nec
FMP	Industrias pesadas: Metales ferrosos, otros metales, manufacturas, electricidad
MVH	Productos metálicos
OTN	Motor de vehículos y otras partes
ELE	Equipo de Transporte nec
OME	Equipo Electrónico
OMF	Manufacturas nec
ELY	Electricidad
GDT	Distribución de gas
WTR	Agua
CNS	Construcción
TRD	Comercio
OTP	Transporte nec
WTP	Transporte acuático
ATP	Transporte aéreo
CMN	Comunicaciones
OFI	Servicios financieros nec
ISR	Aseguradoras
OBS	Servicios de negocios
ROS	Recreación y otros servicios relacionados
OSG	Administración, educación y salud publica, defensa.
DWE	Servicios de negocios: Financieros, seguros y Otros
CGD	Inversion

Cuadro 2. Cambio porcentual en la producción (respecto al año base)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
COL	3.42	-3.28	-0.29	1.34
PDR	-2.83	1.94	-0.82	-0.39
WHT	-16.33	-3.33	-13.38	0.81
GRO	-9.38	-1.50	-4.84	0.35
V F	-0.04	-0.79	-0.78	0.41
OSD	-7.11	-1.31	-1.65	0.12
C B	-1.16	2.40	-0.49	-0.90
PFB	-7.15	-2.52	0.14	0.56
OCR	0.23	14.96	1.88	-4.11
CTL	-0.67	0.38	-0.26	-0.13
OAP	-0.47	0.28	-0.11	-0.09
RMK	-0.39	0.32	-0.09	-0.07
WOL	-2.52	1.78	-2.34	-0.64
FRS	-1.34	0.64	-0.43	-0.21
FSH	-2.04	1.14	-1.20	-0.14
OIL	5.76	-1.83	3.17	0.21
GAS	-0.22	-0.72	-0.21	0.26
OMN	4.78	-3.09	1.27	0.59
CMT	-1.56	0.10	-0.66	-0.04
OMT	0.00	-0.11	0.51	0.05
VOL	-8.01	-0.36	-4.74	-0.72
MIL	0.11	-0.21	0.02	0.15
PCR	-2.20	0.17	-1.26	-0.09
SGR	-6.54	10.55	-0.97	-6.25
OFD	1.12	2.37	0.15	-0.10
B T	-0.41	0.19	0.09	-0.17
TEX	1.79	1.54	0.33	0.59
WAP	4.03	3.81	1.13	-0.44
LEA	-0.99	0.17	-1.44	0.25
LUM	-1.52	0.07	-0.29	-0.05
PPP	-2.68	-0.93	-0.99	0.26
P C	3.85	-0.23	2.46	-0.28
CRP	-1.47	-0.77	0.30	0.29
NMM	-2.11	-0.76	0.02	0.34
I S	-3.53	-2.89	-4.07	1.15
NFM	9.94	-3.18	5.15	0.88
FMP	-1.94	-1.09	0.66	0.32
MVH	-17.57	-2.21	-14.08	0.84
OTN	0.83	-1.62	0.67	0.56
ELE	-4.09	-1.86	-1.22	0.87
OME	-6.76	-3.25	-1.34	1.43
OMF	-0.98	0.49	0.31	0.54
ELY	0.13	-0.56	-0.19	0.19
GDT	-0.53	-0.86	-0.65	0.32
WTR	-0.71	0.29	-0.35	-0.11
CNS	0.05	-0.02	0.02	0.01
TRD	-0.76	0.13	-0.37	-0.01
OTP	1.29	-0.86	0.40	0.24
WTP	9.56	-4.95	2.74	1.54
ATP	6.42	-3.62	2.05	1.05
CMN	-0.17	-0.17	-0.19	0.06
OFI	0.14	-0.22	0.05	0.06
ISR	1.96	-1.49	0.47	0.50
OBS	1.82	-1.26	0.54	0.38
ROS	0.33	-0.15	0.07	0.02
OSG	-0.18	-0.03	-0.07	0.01
DWE	-1.19	0.45	-0.57	-0.17

Cuadro 3. Cambio porcentual en las importaciones (respecto al año base)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
COL	1.71	1.77	0.66	-0.70
PDR	28.26	10.65	4.65	-8.52
WHT	15.37	6.99	12.81	-1.66
GRO	20.46	8.40	9.94	-1.84
V F	27.82	10.19	28.19	-5.56
OSD	16.09	8.86	3.69	-2.64
C B	-4.48	8.07	-1.77	-0.58
PFB	6.47	6.72	-0.85	-1.99
OCR	3.89	-1.74	8.33	-1.37
CTL	6.75	8.53	5.18	-2.25
OAP	5.61	9.14	3.83	-3.06
WOL	34.07	11.26	43.33	-3.71
FRS	7.14	6.28	0.77	-2.27
FSH	12.75	2.50	15.88	-2.10
OIL	2.05	2.12	2.46	-1.03
OMN	14.77	3.68	18.15	-1.14
CMT	59.48	7.40	26.18	-3.59
OMT	16.87	5.53	5.74	-2.90
VOL	25.94	3.59	15.84	0.53
MIL	-3.46	4.60	0.82	-2.38
PCR	16.63	3.62	10.73	-1.14
SGR	25.98	-23.03	20.70	14.73
OFD	15.54	-0.32	16.60	-2.18
B T	3.97	4.15	3.95	-1.68
TEX	7.65	3.47	4.74	-3.26
WAP	12.39	-4.16	6.15	-2.92
LEA	8.89	3.59	12.67	-3.28
LUM	21.56	4.21	8.20	-1.85
PPP	7.64	3.62	3.35	-1.25
P C	-1.34	0.43	-0.55	0.01
CRP	2.99	2.90	0.56	-1.15
NMM	10.18	2.94	2.59	-1.62
I S	3.05	1.48	4.55	-0.70
NFM	-2.40	0.94	-1.30	-0.14
FMP	8.13	2.89	0.64	-1.12
MVH	18.41	1.90	14.41	-0.74
OTN	-4.12	3.22	-3.84	-1.12
ELE	0.99	0.99	-0.26	-0.49
OME	3.66	1.84	0.36	-0.85
OMF	10.07	2.98	1.85	-2.06
ELY	-8.38	5.28	-2.47	-1.28
WTR	-10.08	6.22	-2.96	-1.92
CNS	-10.27	5.46	-3.26	-1.54
TRD	-9.82	6.23	-3.38	-1.79
OTP	-7.37	5.22	-2.65	-1.68
WTP	-5.13	3.09	-1.33	-0.98
ATP	-5.80	4.46	-2.16	-1.28
CMN	-4.93	5.85	-1.60	-2.01
OFI	-4.60	5.63	-2.14	-1.87
ISR	-6.88	5.29	-2.12	-1.75
OBS	-6.67	4.70	-1.89	-1.44
ROS	-8.50	5.15	-3.13	-1.48
OSG	-3.36	6.08	-2.71	-2.16

Cuadro 4. Cambio porcentual en las exportaciones (respecto al año base)

	ALCA	ATPA	ALCA_XUS	ALCA_XAN
COL	3.78	-3.43	-0.32	1.40
PDR	-12.03	-0.48	-2.76	2.41
WHT	-24.66	-6.52	-20.60	1.65
GRO	-16.43	-3.93	-8.62	0.85
V F	7.36	-2.20	2.92	1.39
OSD	0.47	-3.31	4.47	-0.71
C B	2.09	-2.53	1.02	-1.35
PFB	-6.08	-4.55	1.42	0.90
OCR	1.06	29.58	3.87	-7.19
CTL	-0.71	-2.52	-0.93	0.69
OAP	8.24	-4.40	5.67	0.42
WOL	3.06	-3.63	-1.61	0.86
FRS	3.85	-2.58	1.20	0.85
FSH	-0.17	1.08	-1.39	0.98
OIL	6.87	-2.70	3.62	0.49
GAS	-0.04	-0.89	-0.71	0.40
OMN	9.17	-4.48	3.37	0.57
CMT	3.77	-2.27	1.92	1.03
OMT	22.74	-3.30	19.59	1.08
VOL	-10.58	-1.52	-5.67	-2.15
MIL	32.32	5.03	27.29	1.03
PCR	-7.81	-0.59	-4.85	0.17
SGR	-25.77	68.96	1.16	-28.62
OFD	9.02	7.75	4.36	-0.10
B T	15.80	-1.37	15.73	-1.83
TEX	14.51	3.89	6.92	0.79
WAP	34.66	26.34	11.26	-2.68
LEA	5.95	0.98	3.16	0.19
LUM	7.28	-0.71	7.74	-0.46
PPP	-0.05	-2.50	1.75	-0.26
P C	7.74	-0.11	5.04	-0.65
CRP	3.11	-0.94	4.47	-0.19
NMM	3.76	-0.28	4.78	-0.37
I S	1.69	-3.27	-1.26	1.13
NFM	14.40	-3.56	7.29	0.91
FMP	5.65	-2.11	8.62	-0.27
MVH	-24.19	-3.25	-19.76	1.26
OTN	10.90	-3.17	5.36	1.18
ELE	4.32	-3.22	3.97	1.21
OME	-5.03	-4.40	1.83	1.38
OMF	6.45	3.08	4.02	1.12
GDT	5.94	-4.31	1.12	1.37
WTR	6.24	-3.53	1.53	1.12
CNS	8.61	-3.51	3.14	0.99
TRD	6.77	-3.71	2.04	1.15
OTP	8.38	-4.38	2.57	1.40
WTP	13.57	-6.74	3.92	2.14
ATP	11.96	-5.79	3.72	1.71
CMN	6.66	-3.72	1.60	1.33
OFI	6.58	-3.87	1.72	1.34
ISR	7.94	-4.72	2.23	1.69
OBS	8.08	-4.43	2.29	1.41
ROS	7.87	-3.56	2.39	1.04
OSG	7.09	-3.77	2.12	1.29