

El impacto de China sobre América Latina en el mercado de Estados Unidos, un análisis de causalidad

José Luis de la Cruz G.*
Carlos Marín H.**

-Introducción.-I. América Latina y China: los resultados divergentes de la apertura.
-a. Un contexto general. -b. La competencia china en el mercado estadounidense.
-c. Evidencias en el mercado de Estados Unidos. -II. Metodología.
-a. Índices de comercio. -b. Vectores autorregresivos y de corrección del error.
-III. Resultados. -a. Índices de Comercio. -b. Análisis de causalidad.
-Conclusiones. -Referencias bibliográficas. -Anexos.

Primera versión recibida el 26 de octubre de 2011; versión final aceptada el 22 de noviembre de 2011

Resumen: La irrupción de China en el comercio internacional ha intensificado la competencia a nivel global poniendo en riesgo el posicionamiento que las economías latinoamericanas han logrado en el mercado de sus principales socios comerciales y en consecuencia su anhelo de desarrollo a través de la constitución de un motor exportador. Por tal motivo, el presente estudio analiza si existe algún efecto de las exportaciones chinas sobre el intercambio que realizan los principales países de América Latina con los

Estados Unidos. Inicialmente se estudian los índices de comercio intraindustrial para posteriormente construir vectores autorregresivos y de corrección de error a partir de los cuales determinar si hay efectos negativos que señalen algún desplazamiento de China sobre las economías en mención. Los resultados sugieren que México es la nación más perjudicada por la competencia China, mientras que las demás naciones se posicionan como proveedores de materias primas.

* Director del Centro de Investigación en Economía y Negocios. Tecnológico de Monterrey, campus Estado de México. Dirección electrónica: jldg@itesm.mx.

** Investigador del Centro de Investigación en Economía y Negocios. Tecnológico de Monterrey, campus Estado de México. Dirección electrónica: carlosmarinhernandez@gmail.com.

Palabras clave: Comercio internacional, causalidad, comercio intraindustrial e interindustrial.

Abstract: The Chinese irruption in the international trade has intensified the global competition putting on risk the positioning that Latin-American economies have achieved in the market of their main commercial partners and hence their longing of development through the constitution of an export motor. For this reason, this study analyses whether there is any effect from Chinese exportations on the exchange between Latin-American countries with the United States. Initially it studies the intra-industrial trade for build autoregressive vectors later and the error correction for determine if there are negative effects that show a displacement from China on the mentioned economies. The results suggest that Mexico is the most affected country for the Chinese competition, while the other nations are positioned as supplier of commodities.

Key words: International trade, causality, intra-industrial and inter-industrial trade.

Résumé: L'émergence de la Chine sur le commerce international a intensifié la concurrence mondiale et menace le positionnement des économies latino-américaines sur ses propres partenaires commerciaux, ce qui réduit leurs espoirs de se développer sur la base des exportations. Cette étude examine l'existence d'un quelconque effet des exportations chinoises sur l'échange commercial des

économies d'Amérique latine avec les États-Unis. Tout d'abord, nous étudions les indices de commerce intra-industriel afin de construire des vecteurs autorégressifs et de corrections d'erreurs nécessaires à la détermination de l'existence des effets négatifs concernant la concurrence chinoise. Les résultats montrent que le Mexique est le pays le plus touché, tandis que les autres pays d'Amérique latine se positionnent comme fournisseurs de matières premières.

Mots-clés : Commerce international, causalité, commerce intra-industriel et interindustrial.

Clasificación JEL: C22, F15, O51, O54.

Introducción

Durante los últimos años el valor y volumen del comercio internacional aumentó de manera vertiginosa. A nivel mundial, en la década de los años noventa la cuantía de las mercancías exportadas creció a una tasa promedio de 6%, cifra que para el periodo comprendido entre los años 2000 y 2008 alcanzó casi un 12.5%. A nivel agregado los efectos sobre los países más globalizadores han sido positivos. Dollar y Kraay (2001) estiman que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita de dichas economías pasó de 1.4% en la década de los años setenta a 5% en los noventa. En este sentido las estadísticas internacionales señalan que China ha sido una de las economías que ha mostrado un mayor dinamismo.

A partir de 1978 el profundo proceso de reformas emprendidas por el país asiático ha propiciado un crecimiento económico promedio cercano al 10%. Gran parte de dicho resultado ha estado basado en el fomento de sus exportaciones, las cuales se elevaron a una tasa promedio anual de 19%; no obstante, debe mencionarse que entre el 2000 y 2008 tal registro fue de 25.1%. Como telón de fondo a lo anterior se ha encontrado una estrategia de «puertas abiertas» regulada desde el gobierno, la cual ha permitido un flujo estable de recursos hacia China. La apertura implementada ha garantizado el correcto funcionamiento de otra variable esencial para potenciar la economía china: la inversión extranjera directa (IED). Los aumentos en IED complementan los esfuerzos para modernizar la nación asiática, situación que le ha posicionado con una ventaja comparativa respecto al resto de las economías emergentes y aún frente a otros países desarrollados. No se debe olvidar que para 2010 China logró superar a Japón como la segunda economía mundial y al mismo tiempo superar a Alemania como principal exportador del mundo. Gran parte del éxito se debe a la relevancia que las manufacturas de bienes tecnológicos han tomado dentro de la canasta exportadora china. En este aspecto existe un avance sustancial respecto al perfil del comercio exterior que mantenía hasta mediados de los años noventa, cuando los textiles, juguetes, calzado y otros bienes de bajo valor agregado eran preponderantes.

El acceso de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC) ha provocado una transformación del escenario global. América Latina no se encuentra exenta

de dicha situación ya que en ocasiones se ha planteado que la irrupción de China le ha despojado de nuevas inversiones y de una mayor participación del mercado internacional. Algunos de los elementos que otorgan una ventaja a favor de China son enumerados por Lora (2005): el tamaño de su economía, la estabilidad macroeconómica, abundancia de mano de obra barata, la fuerte expansión de su infraestructura física y su capacidad para innovar. Además que su gran diferencial se fundamenta en la fijación de un rumbo con una visión de largo plazo, ocasionando un despegue importante de su economía gracias a una política consistente y continua (Sancho Tejero y Manchón González-Estéfani, 2006).

En lo que concierne a los esfuerzos de la región latinoamericana, lo que puede aseverarse es que no han logrado abatir el rezago que tienen frente a las economías desarrolladas y las denominadas emergentes. América Latina se ha caracterizado por encaminar sus esfuerzos a cada nueva promesa de desarrollo económico obteniendo resultados incipientes. En este sentido, Bulmer-Thomas (1998) plantea un excelente resumen histórico sobre la incapacidad que las naciones latinoamericanas han exhibido para lograr la consecución de un crecimiento económico vigoroso y sostenido, en donde el modelo económico de crecimiento orientado al libre comercio no ha sido la solución esperada. De acuerdo al autor, deben conjugarse tres factores para que las exportaciones sean el motor de la economía: capital, mano de obra y el Estado. El argumento gira en torno a que las naciones deben velar porque el flujo del capital únicamente no llegue al

sector exportador, si no que también debe beneficiar a las empresas orientadas al mercado interno. A partir de ello surge un encadenamiento productivo entre ambos sectores permitiendo que vía los salarios se fortalezca la demanda doméstica. La mano de obra bien remunerada es la clave para aprovechar la expansión iniciada por la apertura comercial. En todo esto el papel del Estado es fundamental, ya que es el encargado de generar los mecanismos e incentivos para la consecución de este círculo virtuoso. El gran problema es que, en general, América Latina ha fallado en la implementación de este proceso, lo cual limita el alcance de los beneficios que se pueden obtener por el libre comercio.

Bajo este contexto es relevante identificar como se encuentran posicionadas las economías de Latinoamérica con respecto a otras naciones a fin de determinar la posible afectación de la incursión de China en la dinámica mundial. En el presente estudio se realiza el análisis de las relaciones comerciales existentes entre las principales naciones de América Latina y los Estados Unidos; con tal fin, se analizan las principales economías latinoamericanas: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, y Venezuela. De igual manera, se verifican las implicaciones de la creciente incorporación China en el mercado norteamericano, a fin de estudiar si existe algún grado de competencia entre los principales productos de exportación de los países de América Latina citados y China.

En primera instancia se estiman las características del comercio internacional existente entre los países mencionados y los Estados Unidos, todo con el fin de

establecer el grado de economías de escala y diferenciación que tienen los bienes exportados hacia el mercado norteamericano. Para ello se aplica el Índice de Comercio Intra-industrial (ICII) de Grubel-Lloyd. Posteriormente se construyen vectores autorregresivos (VAR), los cuales son pertinentes en un análisis de causalidad que abarque los principales rubros comercializados entre la región latinoamericana y los Estados Unidos, todo ello frente a las exportaciones de China con este último país. El documento consta de las siguientes secciones: II. América Latina y China: los resultados divergentes de la apertura., III. Metodología, IV. Resultados y conclusiones.

I. América Latina y China: los resultados divergentes de la apertura.

a. Un contexto general

En las últimas dos décadas las principales economías de América Latina se han integrado al proceso de globalización mediante la puesta en marcha de una creciente cantidad de acuerdos comerciales (ver tabla 1). Bajo el marco de dichos convenios, las naciones involucradas han buscado impulsar su dinámica económica. Sin embargo, ¿cuáles son los resultados reales que este proceso de integración comercial ha implicado? A nivel teórico el aumento de las exportaciones debe favorecer el crecimiento económico. La idea general va en el sentido de que el incremento de las ventas al exterior favorece la productividad, la creación de economías de escala, el uso más eficiente de los recursos, el arribo de

IED, una mayor captación de tecnología y la adopción de nuevos métodos de gestión administrativa (Balassa 1978, Grossman y Helpman, 1990, Barro y Sala-i-Martin 1995, Frankel y Romer 1996). Los primeros estudios empíricos encontraron resultados que confirmaron dicha perspectiva (Balassa 1978 y 1985, Feder 1982, Esfahani 1991).

No obstante, el uso de metodologías asociadas con las series de tiempo generó un conjunto de disertaciones en donde se obtuvieron respuestas menos contundentes y que en algunos casos cuestionan el impacto real que las exportaciones tienen sobre el crecimiento económico (Ram, 1987 y Love, 1994). Para el caso concreto de México, Cuadros (2000) muestra que no se manifiesta una relación causal de largo plazo hacia el PIB, justificando sus resultados por

el hecho de que el componente importado es demasiado elevado y ello disminuye los beneficios iniciales que las exportaciones deberían generar. Los nuevos estudios matizan la generalización de los beneficios potenciales que se pueden obtener con la apertura comercial, algo particularmente cierto para el caso de América Latina (Fuji, Candaudap y Gaona, 2005; y De la Cruz y Núñez 2005).

En el aspecto positivo, Gutiérrez y Cantavella-Jordá (2007), concluyen que existe evidencia estadística suficiente para asegurar que las exportaciones son promotoras del crecimiento económico. Un resultado similar es obtenido por Pérez y Vernengo (2010), Paus (1989), Rodríguez y Rodrik (2000). En oposición, Pacheco-López y Thirlwall (2007) estimaron la existencia

Tabla 1
Acuerdos comerciales, uniones aduaneras y balanza comercial países

País	Uniones aduaneras	Acuerdos de Libre Comercio (TLC)	Acuerdos Marco	Acuerdos de Asociación Económica	Acuerdos de Alcance Parcial	Acuerdos Comerciales Suscritos aún no vigentes	Total de Acuerdos	Balanza Comercial de Bienes para 2009 (Millones de dólares)	Balanza Comercial de Bienes para 2009 de EE.UU. con respecto a cada país
Argentina	1	3	6	0	6	0	16	16.888.0	1.678.8
Brasil	1	3	6	0	7	0	17	25.360.0	6.025.8
Chile	0	13	0	2	7	1	23	13.982.0	3.396.4
Colombia	1	3	2	0	10	3	19	-116.0	-1.871.7
Ecuador	1	0	2	0	7	0	10	-1.149.0	-1.334.7
EE.UU.	0	11	0	0	0	3	14	-503583*	--
México	0	12	1	0	7	0	20	-4.602.0	-47.762.2
Perú	1	5	3	0	5	1	15	4.099.0	695.5
Venezuela	2	1	2	0	12	0	17	19.153*	-18.743.6

Fuente: Organización Mundial de Comercio.

de un importante deterioro en la balanza de pagos tras la apertura comercial, básicamente porque la importación de bienes extranjeros superó a las exportaciones de los productos latinoamericanos. Barboza y Trejos (2010), plantean que las condiciones de intercambio establecidas por América Latina con el resto del mundo llevan a que los resultados de la apertura económica les sean desfavorables. Esto es en el sentido de que los acuerdos comerciales desvían a las economías latinoamericanas de puntos eficientes a largo plazo en la asignación de recursos.

Lo descrito confirma que la estrategia de crecimiento implementada basada en los términos de intercambio no necesariamente es sostenible en el largo plazo (Pérez y Vernengo, 2010). Uno de los casos más estudiados es el de México y los efectos del TLCAN. Tornell, Westermann, y Martínez (2004) establecen que los beneficios derivados de este acuerdo en principio fueron positivos pero que al paso del tiempo el impacto de la apertura ha disminuido de manera importante, por lo que en el mediano plazo los resultados de la liberalización no han sido suficientes para alcanzar una nueva etapa de desarrollo económico para el país. En este aspecto, Cuadros (2000) ya había determinado que las exportaciones no guardan una relación causal con el crecimiento económico mexicano y la razón se encuentra en que se tiene un alto requerimiento de insumos intermedios y bienes de capital importados, cuestión que delimita el beneficio de la apertura comercial sobre el resto de la economía.

Resultados favorables hacia el libre mercado también son observados a través de

modelos de equilibrio general. Estudios específicos como los de Harris (1984) afirman que los beneficios de la apertura comercial son sustanciales, Wigle (2011) arriba a la misma conclusión tras realizar una investigación de los efectos de la liberalización comercial entre los Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, investigaciones como las de Romalis (2007) establecen que los resultados derivados, por ejemplo, del NAFTA se encuentran sobreestimados. De tal forma, la única meta de apertura comercial como motor de crecimiento económico no es suficiente y es necesario el impulso de una estrategia de crecimiento que integre sectores como por ejemplo, el desarrollo de un mercado interno sólido.

Por consiguiente, y haciendo referencia a lo anterior, la falta de una integración entre los sectores exportadores y aquellos avocados al mercado interno constituye una de las mayores limitantes para alcanzar niveles de crecimiento económico superiores a partir de la liberalización comercial (Bulmer-Thomas, 1994). Como se citó anteriormente, si la región busca un crecimiento económico sostenido que le permita el salto al desarrollo a través del impulso de las exportaciones, deben conjugarse tres factores: capital, mano de obra y el Estado. Todo ello debe orientarse no solamente al fortalecimiento de las exportaciones, sino también debe desarrollarse desde los sectores internos de tal forma que sea posible generar sinergias entre los mismos, con el fin de impulsar el crecimiento en la región.

Ahora bien, hasta ahora se ha hecho referencia al proceso de apertura como motor de crecimiento económico. Se han presentado argumentos a favor y en

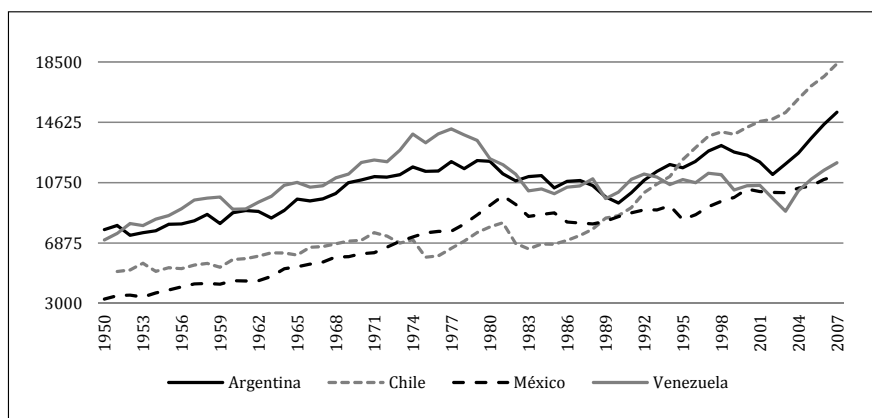
contra de dicho proceso específicamente para el caso latinoamericano. No obstante, deben considerarse otros factores que lo complementen: altos niveles de inversión física, desarrollo del capital humano, mayor innovación tecnológica, mejora en los procesos administrativos y de logística, así como una política económica que favorezca el desempeño de sectores estratégicos, son fundamentales para fortalecer los diferenciales de comercio exterior que permiten competir en el nuevo entorno global y que a su vez puedan incidir favorablemente en el funcionamiento del mercado interno.

En este sentido, un elemento que restringe los beneficios de la apertura económica en América Latina, es la falta de efectividad para generar nuevas condiciones de crecimiento económico estable, particularmente porque durante los últimos veinte años la región ha estado inmersa en una vorágine de alta incertidumbre. Cuando

a nivel mundial se dejó el patrón oro, y se utilizó como reserva de valor al dólar americano, implícitamente se optó por privilegiar la política monetaria de la principal potencia económica del mundo. Al mismo tiempo, se hizo a un lado el esquema de tipo de cambio fijo por el flexible, llevando el riesgo cambiario hacia el sector privado (Frenkel, 2003).

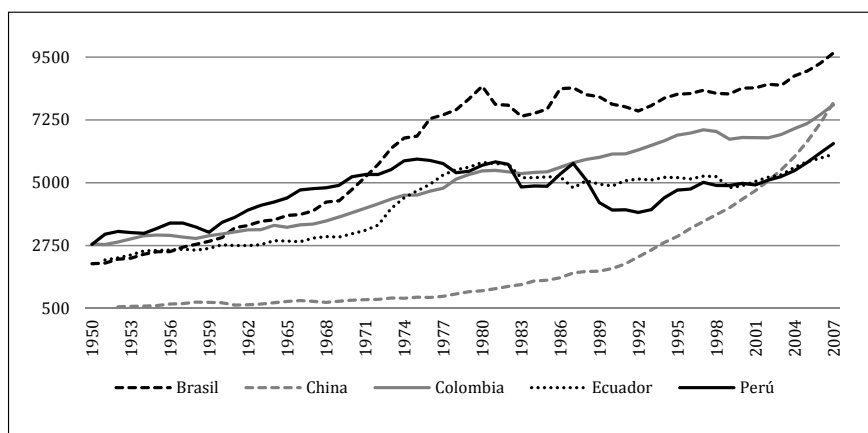
Si bien, a partir de ello se crearon las condiciones para desarrollar los mercados cambiarios, financieros y de derivados (Eatwell, 1997), no puede negarse que también se favoreció la transmisión de los choques económicos y financieros hacia las economías de América Latina, lo cual ha limitado fuertemente su desarrollo. La década de los años ochenta señala que la mayoría de las economías sufrió un importante estancamiento; para los casos de Argentina, Brasil, Ecuador, México, Perú y Venezuela dicha situación se prolongó hasta el nuevo milenio (Gráficos 1 y 2).

Gráfico 1
PIB per cápita diversos países (miles de dólares)



Fuente: Penn World Table Version 6.3

Gráfico 2
PIB per cápita diversos países (miles de dólares)



Fuente: Penn World Table Version 6.3

La vulnerabilidad y dependencia financiera de los países latinoamericanos, mezclada con la necesidad de inversión productiva y una desregulación poco afortunada de los mercados financieros, permite entender como la mayoría de las crisis financieras acontecidas desde mediados de los años noventa se transmitieron hacia gran parte de los países en la región, de manera tal que el riesgo asociado a estos “países emergentes” se contempló de una manera global. En este aspecto Frenkel (2003) plantea la necesidad de recursos financieros como el primero de los vínculos que conducen hacia lo que denomina una “trampa de financiamiento externo”, ya que convierte a los países en altamente frágiles a los efectos de contagio y les impone altas tasas de premio al riesgo. El segundo vínculo, hace referencia al encarecimiento del financiamiento externo y afecta a los denominados “índices de endeudamiento”. Este mecanismo va en contra de la idea

inicial de que la integración financiera y económica atenuaría los elevados costos de intermediación y de capital.

En contraste a lo observado en China, se puede entender que la ausencia de gobiernos que garanticen estabilidad, añadió dificultades al proceso de desregulación. De acuerdo con Aizenman (2005), la incertidumbre generada por la inestabilidad política puede causar una reducción del ahorro y la inversión, lo cual inhibe el crecimiento económico. Tuman y Emmert (2004) encuentran que la ausencia de estabilidad política, los niveles de preparación y el tamaño del mercado son algunos determinantes en la toma de decisiones de las empresas multinacionales norteamericanas. Rubirosa (2004), sitúa al bajo crecimiento económico y al aparente fin de las privatizaciones como determinantes adicionales que están normando la caída de la inversión de Estados Unidos en la

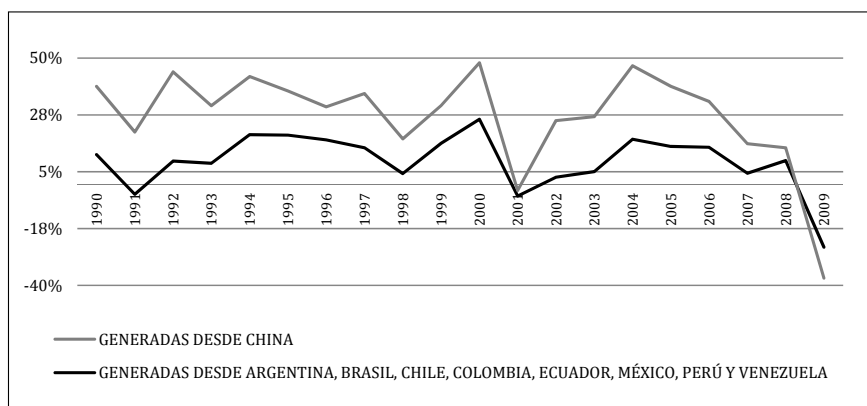
región. Para el caso de la Unión Europea, Lo Turco (2005) describe que el marco de las reformas económicas enfocadas a la liberalización económica impulsaron los flujos de IED hacia América Latina, especialmente al MERCOSUR. La autora señala al componente de negociación política en la estructuración de una reforma fiscal, el proceso de privatización y de liberalización de los flujos de capital como los de mayor influencia sobre las decisiones de las empresas europeas, las cuales se han enfocado principalmente hacia el sector servicios.

No obstante, el componente europeo de IED en América Latina no ha manifestado la misma consistencia que aquella realizada por Estados Unidos. En este sentido, la reactivación de la economía norteamericana se ha visto acompañada por un incremento de los flujos de inversión que se dirigen tanto a las naciones desarrolladas como a las economías emergentes, en donde se han privilegiado los negocios

radicados en China, la India, Brasil, México y Rusia.

Como resultado, y a pesar de la notoria cabida que las naciones latinoamericanas le han dado al comercio internacional como motor de crecimiento económico, los beneficios percibidos son cuestionables. En términos generales las importaciones de Estados Unidos generadas en China y América Latina se comportan de manera similar (Gráfico 3). Sin embargo, es posible identificar que la variación porcentual positiva de las importaciones procedentes de China es notoriamente más grande. Parte de la explicación radica en que si bien los países latinoamericanos tienen un número relevante de acuerdos y tratados comerciales, en la práctica han encaminado sus ventas hacia Estados Unidos, dejando en un segundo plano a los mercados aledaños a sus zonas limítrofes y a Europa. Además, la mayor parte de las naciones se limita a la exportación de bienes de bajo valor

Gráfico 3
Variación porcentual de las importaciones de Estados Unidos



Fuente: Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos.

agregado y centrados en los denominados como *commodities*.

Asimismo, uno de los ejemplos más claros respecto a lo que representa la restricción de no diversificar su comercio lo constituye México. La proporción más significativa de sus exportaciones se encuentran centradas en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)¹, situación que lo hace altamente vulnerable a la evolución del ciclo económico de Estados Unidos y a la competencia internacional. En el último aspecto existen estimaciones que establecen una creciente competencia entre México y China por el mercado norteamericano (Feenstra y Looi Kee, 2009). Asociado con lo descrito, se tiene que las economías de escala una vez existentes entre México y los Estados Unidos se han ido debilitando a lo largo del tiempo, lo cual se encuentra vinculado con el hecho de que los flujos de IED se han trasladado hacia China en detrimento de México (de la Cruz Gallegos, Núñez Mora, y Ruiz Porras, 2008).

Contrario a la dinámica de América Latina, en el caso de China se tiene a una economía netamente exportadora (saldo de cuenta corriente para 2009 correspondiente a 297.1 mil millones de dólares). Su producción, caracterizada anteriormente por ser barata y de baja calidad, actualmente también incursiona en el mercado mundial de alto contenido tecnológico e innovador. El avance se ha cimentado en una estrategia económica y de gobierno bien definida e inicialmente orientada a las manufacturas. Si bien en un principio el valor agregado del comercio exterior

chino en dicho sector era bajo, durante los últimos 10 años se ha transformado a uno de mayor contenido tecnológico, por lo que no es de extrañar que el dinamismo industrial se encuentre vinculado con los flujos de IED (Lincon, 2002). En 2004, los flujos de IED que llegaron a China superaron los 60 mil millones de dólares, en tanto que para 2010 sobrepasan los 100 mil millones de dólares. De tal forma, la capacidad de producción industrial china puede mantener sus ritmos de inversión y exportación, algo que afecta negativamente a sus competidores, pero que también se convierte en un motor de crecimiento para las naciones que producen insumos destinados al aparato productivo chino.

b. La competencia china en el mercado estadounidense

Para el caso específico de América Latina y Asia, ya se evidencian algunas presiones de competitividad, especialmente en aquellos sectores manufactureros con procesos productivos intensivos en mano de obra (Chantasawat, Et al, 2004). Una de las razones es porque el gigante oriental cuenta con una importante reserva de mano de obra de bajo costo: entre 200 y 300 millones de campesinos subempleados, los cuales representan un fuerte atractivo para las empresas maquiladoras (Eichengreen y Tong, 2005). No obstante, el atractivo de la economía china sobre los flujos de IED también ha comenzado a fluir a otros sectores de mayor valor agregado como lo constituyen aquellos asociados a la tecnología (Laudicina y White, 2005), situación que incrementa la dimensión competitiva de China.

1 México envía el 84% de sus exportaciones a Estados Unidos y otro 5% a Canadá.

La unión de los factores descritos es parte de los elementos que aumentaron la penetración de la economía asiática a todos los mercados del mundo. Sin lugar a dudas dicha irrupción ha modificado la interacción comercial internacional, propiciado un nuevo desafío para los países con un uso intensivo de mano de obra y/o que tienen una oferta de exportación vinculada con los productos manufactureros como lo son Brasil, México, la India, países del sudeste asiático y una parte relevante de los países miembros de la OMC (Contreras y Mello, 2002; Agarwal y Wu, 2004; De la Cruz y Núñez, 2005; Rasiah, 2005 y Schott, 2006).

No obstante, de acuerdo a Lederman, Olarreaga y Soloaga (2006) existen dos tesis encontradas; la primera plantea que el crecimiento económico y comercial chino se fundamenta como un área de oportunidad de desarrollo para las exportaciones latinoamericanas, ya que la mayor parte de las mismas se constituyen de bienes básicos para la producción y alimentación en China. La segunda, hace referencia a que el aumento comercial chino sólo ocasionará la sustitución de los productos manufacturados en América Latina. El último argumento gira en torno a la falta de competitividad en costos laborales como elemento central para explicar dicho desplazamiento. Por consiguiente, es relevante determinar si esto aplicase a toda la región o si las características de producción y los bienes comercializados diferenciados en cada país son un factor importante como detonante de una relación de rivalidad o mutualismo entre las dos regiones.

Según lo anterior, el importante crecimiento chino puede constituirse como un factor

que impulse a los países de Latinoamérica. El incremento en las importaciones de *commodities* por parte de China los beneficia a raíz del alza en precios de los mismos y el aumento en el volumen comercializado, aún sin haber fortalecido los lazos de comercio exterior (Calderón, 2009). Ahora bien, el desafío a superar subyace en la dificultad de los exportadores latinoamericanos para posicionar sus bienes en el mercado del país asiático, por lo cual no se han aprovechado a totalidad las ventajas que su actividad económica genera. Salvo el caso de Perú, Chile y Argentina; el resto de América Latina mantiene un nivel bajo de exportaciones hacia China (Lederman, Olarreaga y Soloaga, 2006).

Por otro lado, los perjuicios de la integración china en el mercado mundial son descritos en estudios como los de Hanson y Robertson (2006), quienes establecen que de no ser por la incursión china en el mercado mundial, las exportaciones latinoamericanas pudieron haber crecido en mayor medida: 1% para Argentina y Brasil, 2% para Chile y 3% para México. No es de obviar el hecho de que China recientemente desplazó a México como segundo socio comercial más importante de los Estados Unidos. La industria manufacturera mexicana, específicamente las maquiladoras se han visto afectadas por las atractivas características chinas de inversión (De la Cruz Gallegos, 2008).

En este punto debe resaltarse que la diferencia en los resultados de comercio exterior también puede atribuirse al origen de los cambios estructurales aplicados: mientras que China no los realizó motivado por una crisis económica, para el caso de América

Latina la mayoría de las modificaciones vinieron impulsadas por la necesidad de buscar un mayor crecimiento económico, bajo el apremio de la crisis deudora que aquejó en los años ochenta a dichas naciones. En consecuencia se puede plantear que la dirección y el ritmo de las reformas emprendidas por China se mantuvieron bajo un esquema adoptado en función de las necesidades estratégicas del país, mientras que para las naciones de América Latina la orientación y los tiempos fueron resultado de las negociaciones que se tuvieron con sus acreedores y organismos internacionales.

Como corolario, y no obstante los grandes esfuerzos emprendidos por los países latinoamericanos, no les ha sido fácil incursionar en los mercados internacionales, algo que si ocurre con China y que es el producto de una adecuada planeación. En este sentido determinar la posible existencia de una competencia entre América Latina y China es relevante, ya que plantea uno de los potenciales desafíos que deberá enfrentar la región. En el presente estudio se analiza esta situación para el mercado de Estados Unidos.

En este punto es relevante preguntarse ¿cómo se verán afectados los flujos comerciales de los países latinoamericanos con la incursión de China en el mercado de Estados Unidos? López-Córdova, Micco y Molina (2008) estiman que la incursión de los productos chinos en la economía norteamericana ocasionará una pérdida del 2.5% del mercado norteamericano para los productos provenientes América Latina. Sin embargo, es preciso diferenciar si esto se aplica a toda la región, o como

se ha mencionado, depende del tipo de bienes comercializados y la rivalidad de estos mismos con los productos chinos.

c. Evidencias en el mercado de Estados Unidos

La información estadística disponible deja en claro que los principales productos importados por parte de Estados Unidos provenientes de América Latina corresponden a bienes primarios con un bajo valor agregado (cuadros A-1 y A-2 del apéndice). Como consecuencia, estas mercancías carecen de algún tipo de diferenciación y tienen una nula especialización frente a la competencia global. No es de sorprender que el tipo de comercio de la zona con la economía americana explote las ventajas comparativas correspondientes a una dotación de recursos naturales y a bajos costos laborales.

Si a los productos exportados por América Latina hacia el mercado de Estados Unidos se les restan los realizados en México, y en menor medida los de Brasil, se tiene que la canasta se encuentra dominada por legumbres, hortalizas, café, té, frutos comestibles, petróleo y otros combustibles minerales (ver tablas A.1 y A.2 del apéndice). A diferencia de lo anterior, los productos importados por el mercado estadounidense del resto del mundo se concentran en manufacturas de diversos metales, mercancías farmacéuticas, equipo eléctrico, electrónico, de cómputo, software, equipo óptico, productos químicos, entre otros. La divergencia se encuentra en que la elaboración de estos últimos requiere de una mayor inversión no sólo física, sino también en capital humano.

Por su parte, en los productos importados por Estados Unidos provenientes de China, se incorpora maquinaria, equipo eléctrico, electrónico y mobiliario (tablas A-3 y A-4 del apéndice). Estos productos se caracterizan por poseer un contenido tecnológico y en consecuencia, un mayor valor agregado. Parte del avance que esto le representa a China es que a partir de ello es posible obtener un mayor grado de diferenciación en el mercado internacional, lo cual le proporciona la posibilidad de obtener beneficios económicos a través de la consolidación de economías de escala. No obstante, lo descrito no implica que en las exportaciones chinas no siga existiendo un componente considerable de artículos comercializados vinculados a sectores productivos de baja calidad y sin un gran valor agregado, el aspecto a resaltar es que estos han ido disminuyendo su relevancia en la oferta de exportación del país asiático.

La dinámica de China en el mercado norteamericano es notable, ya que ha logrado incrementar el volumen y valor de sus ventas al mismo tiempo que ha modificado sustancialmente el perfil de las mismas al pasar a uno de mayor contenido tecnológico. Para 1990, los 25 principales productos importados de China correspondían al 3% del total de las importaciones norteamericanas, en 2009 alcanzaron cerca del 18%. Para el caso de América Latina, en 1990 los 25 principales productos constituían el 10% del total, para el 2009 representaron el 14%. Por tanto es posible observar un notable aumento en las importaciones provenientes de China y un estancamiento en el ritmo de crecimiento de las importaciones latinoamericanas. Además parte del aumento de la participación de las exportaciones

latinoamericanas se debe al mayor precio del petróleo y de los alimentos, por lo que no es fruto de una elevación del volumen de los bienes comerciados.

II. Metodología

a. Índices de comercio

Para determinar el grado de especialización en el comercio internacional, se elabora el índice de comercio intraindustrial (ICII) propuesto por Grubel y Lloyd (1975). Este indicador permite discriminar entre la existencia de comercio interindustrial (CEI) e intraindustrial (CII). Lo anterior se deduce del rango de valores que el ICII puede tomar (0-100). En resumen, cuando el ICII se encuentra abajo de 50 se puede pensar que existe CEI, de otra manera se estará en presencia de CII. Un valor cercano a cien significa que la totalidad del comercio existente es intraindustrial, implicando que los bienes intercambiados son de cierta forma los mismos aunque se está aprovechando las ventajas devengadas de las economías a escala y de la diferenciación del producto, situación que le da una mayor solidez a su posicionamiento en los mercados internacionales.

Matemáticamente, el índice se elabora mediante la ecuación 1.

$$ICII_i = \left(1 - \left(\frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \right) \right) \times 100 \quad (1)$$

Donde X_i representa las exportaciones y M_i las importaciones del bien i -ésimo.

Los índices de comercio se realizaron a partir de los datos disponibles en la Agencia Nacional Estadística Canadiense a dos

y cuatro dígitos del sistema armonizado. Fue empleada información con una periodicidad anual abarcando el periodo entre 1990 y 2009. Se determina la existencia de comercio intraindustrial de acuerdo al promedio de los últimos cinco años del índice.

b. Vectores autorregresivos y de corrección de error

El propósito del estudio es estimar la relación causal en el sentido de Granger (1969), que las importaciones de los Estados Unidos, provenientes de Latinoamérica tienen sobre las importaciones provenientes de china. Para la consecución de dicho objetivo el análisis busca generar evidencia estadística robusta mediante la construcción de vectores autorregresivos (VAR) y de corrección de error (VEC). Se conoce que cuando las series son estacionarias la hipótesis nula de que “ Y no causa X , dadas otras variables” es probada mediante el estadístico F estándar, tal y como fue definida por Gharthey (1993). No obstante, Toda y Phillips (1993a y 1993b), han mostrado que los modelos autorregresivos no son confiables cuando se estiman relaciones causales en series que no son estacionarias. De igual manera, Sims, Stock y Watson (1990) afirman que las distribuciones asintóticas no pueden ser utilizadas para probar las restricciones en un modelo VAR para variables que no son estacionarias. Además, si en un VAR existen dos o más variables con tendencias estocásticas comunes, se dice que las mismas están cointegradas y entonces es plausible estimar un VEC o utilizar un VAR que siga la propuesta de Toda y Yamamoto (1995).

Derivado de lo anterior, en una primera etapa es fundamental determinar si las series son estacionarias, y en dado caso de que no lo sean analizar si existen relaciones de largo plazo entre las mismas, es decir, estimar si hay relaciones de cointegración. Con el fin de probar si las series son estacionarias, se aplican tanto la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF) como las de Kwiatkowski, Phillips y Shin (KPSS) y Phillips-Perron. En este sentido, se sigue el proceso de decisión propuesto por Charremza y Deadman (1992) para encontrar el modelo estadísticamente pertinente en las pruebas de raíz unitaria.

En una segunda instancia se aplican los criterios de información desarrollados por Schwartz (SIC), Hannah-Quinn (HQ) y el de Hatemi-J (2003) para determinar el número de rezagos óptimos (p) que se incluirán en la elaboración de los vectores. En particular el criterio de Hatemi-J es exitoso para encontrar el rezago óptimo en el caso de que las variables contengan tendencias estocásticas.

Para determinar si se debe elaborar un VAR simple o uno que incorpore la propuesta de Toda y Yamamoto (1995) debe verificarse si las series están cointegradas, para lo cual se utiliza la prueba propuesta por Johansen (1988) y Johansen y Juselius (1990), en donde una prueba de máxima verosimilitud es aplicada a un VAR que contiene a las variables bajo estudio. Técnicamente el VAR(p) se encuentra descrito por la ecuación 2:

$$y_i = v + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2)$$

En donde: n es el vector de intercepto, es el número de variables $[I(d)]$ y e es el vector de términos de error. Si las series son estacionarias la prueba de causalidad se aplica sobre los rezagos del VAR.

Se dispuso de información comercial mensual a dos dígitos para los periodos comprendidos entre enero de 1989 a noviembre de 2010 obtenida a partir de los datos de la Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos.

III. Resultados

a. Índices de Comercio

El análisis de los índices de comercio parte desde una clasificación arancelaria de dos y cuatro dígitos según el sistema armonizado. Fueron considerados datos históricos con una periodicidad anual abarcando el periodo de 1990 a 2009. Sólo fueron tomados en cuenta los veinticinco principales productos importados por los Estados Unidos provenientes de las economías de América Latina y de China. La información fue obtenida a partir de la base de datos de la Agencia Nacional Estadística Canadiense. Se considera la existencia de comercio intraindustrial a partir del promedio de los últimos cinco años del índice.

Teniendo en cuenta dichas especificaciones, y partiendo de la clasificación a 2 dígitos, en términos generales es posible afirmar que el tipo de comercio existente entre las principales naciones latinoamericanas y los Estados Unidos corresponde a un comercio del tipo inter-industrial. Proporcionalmente a la muestra analizada

el número de productos en los cuales se desarrolló el comercio intraindustrial menor (31% del total) y fundamentalmente se encuentran concentrados en Brasil, Colombia, Ecuador y México (Tabla A.5, ver apéndice). Lo anterior, corresponde con la evidencia de que la proporción más representativa de las exportaciones de América Latina se da en *commodities* productos del sector primario. En realidad esto es consistente con la evidencia del precario proceso de transformación que se tienen en la región latinoamericana. Evidentemente debe resaltarse que existe un cierto grado de variación de acuerdo a la nación de referencia, siendo Brasil y México los países en donde se presenta una mayor tendencia hacia el comercio intraindustrial. Parte de ello es derivado de la mayor presencia de empresas e inversiones transnacionales presente en esas naciones, así como, de grupos empresariales nacionales que tienen un mayor interés en participar en los mercados globales. No obstante, también es pertinente mencionar que para el caso de México las estimaciones ponen en evidencia que las relaciones intraindustriales van disminuyendo, cuestión asociada al debilitamiento de los vínculos de inversión y exportación de manufacturas que a lo largo de la última década se han suscitado con Estados Unidos los cuales han favorecido a China (De la Cruz, Ivanova y Porras, 2008).

También es relevante señalar el hecho de que si bien Chile y México son los países con mayor número de acuerdos comerciales y con la mayor integración comercial de la zona, sus resultados son divergentes. Para el caso chileno se pueden identificar

sólo cinco rubros que están siendo comercializados de manera intraindustrial, aunque para ambas naciones las balanzas comerciales les favorecen. Para el resto de la muestra la mayor parte de los vínculos de CII se dan en productos asociados con las hortalizas, semillas, carne y productos primarios y de bajo valor agregado como el cobre, combustibles minerales, el hierro y acero.

El análisis con la clasificación arancelaria de cuatro dígitos, resulta más determinista: las relaciones de largo plazo que se presentaban a dos dígitos se pierden en su mayoría y surgen nuevas fracciones con CII. Respecto al análisis previo persisten los rubros relacionados con sustancias químicas para el caso argentino, reactores nucleares y maquinaria para el caso mexicano y brasileño, cereales para Chile, maquinaria y equipo eléctrico, vehículos automotores e instrumentos óptimos también para México, combustibles minerales para Perú y finalmente algunas fracciones de sustancias químicas orgánicas para el caso específico de Brasil y Venezuela. No existe evidencia de la presencia de comercio intraindustrial para Ecuador y China en un análisis a cuatro dígitos con los Estados Unidos (tabla A.6, ver apéndice).

b. Análisis de causalidad

Para el análisis de causalidad fue utilizada la información a dos dígitos del sistema armonizado con una periodicidad mensual desde enero de 1989 a noviembre de 2010. Para cada país latinoamericano se contemplaron únicamente las clasificaciones arancelarias que concentran el 50% del

comercio respectivo a cada país. Se partió de las pruebas de raíz unitaria para determinar la posible existencia de relaciones de largo plazo; dado que las series eran estacionarias en niveles, se prosiguió con la elaboración de vectores autorregresivos para el análisis de causalidad. Como puede apreciarse en la tabla A.7 del apéndice, las exportaciones de China tienen poca relevancia causal sobre las generadas en América Latina, de hecho los vínculos que llegan a existir en esa dirección son positivos.

En la dirección de América Latina hacia China se tienen más casos de causalidad, sin embargo son una minoría respecto a los grupos de bienes analizados. Los resultados muestran, casi de manera general que los vínculos son positivos, es decir que las exportaciones latinoamericanas favorecen a las del país asiático en el mercado norteamericano. Las únicas excepciones las constituyen el caso de Perú para las prendas y complementos de vestir (clasificación 61) y el de México en los Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánico (clasificación 84) y las máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes (clasificación 85). En el primer caso se puede tratar de una competencia relacionada con el sector textil, en tanto que para el caso de México se tiene a los bienes manufacturados de alta tecnología en donde China se ha posicionado fuertemente frente a los grandes inversionistas transnacionales, quienes le han favorecido con crecientes inversiones en detrimento de México. Si bien Brasil también tiene un perfil exportador de manufacturas, la evidencia no señala ningún tipo de competencia.

Para el resto de las economías predomina la existencia de una relación causal positiva en la parte de combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación. Básicamente ello puede relacionarse con la interacción que tiene la expansión del comercio exterior chino y el comportamiento del ciclo económico norteamericano. El crecimiento de Estados Unidos reclama tanto los combustibles básicos como los derivados de los mismos, justamente en donde China tiene un avance comparativo mayor que Latinoamérica, región que se encarga de suministrar la materia prima.

En la parte de frutas y comestibles (clasificación⁰⁸), Chile y Ecuador mantienen una causalidad positiva con los productos asiáticos dado que en general los productos exportados son distintos. En realidad lo anterior puede estar reflejando que los patrones de consumo norteamericano son los que terminan influyendo la dinámica conjunta de las importaciones globales que se realizan en este grupo de bienes.

En lo correspondiente al hierro y acero (Brasil) y cobre (Chile) nuevamente se trata de mercancías en donde estos países venden la materia prima (en el caso de Brasil algunos elementos manufacturados), en tanto que China se ha especializado en la transformación de productos de fundición y manufactura. Por tanto, puede entenderse que una expansión de la actividad económica de Estados Unidos impulsa el crecimiento de Brasil y Chile sin que exista competencia con China. Para el caso del cobre el país asiático tiene una creciente capacidad para procesar y exportar elementos manufacturados, en tanto que la economía

chilena suministra los insumos básicos. La situación de Venezuela en la exportación de aluminio y sus manufacturas tiene una lógica similar a la del cobre y el hierro.

Conclusiones

El análisis presentado permite afirmar en primera instancia que las economías de América Latina no han desarrollado economías de escala que les permita diferenciar sus productos y realizar un comercio de tipo intraindustrial. Por tanto la proporción más relevante del intercambio se da por medio de las ventajas comparativas, ya sea por la dotación de recursos naturales, los bajos costos laborales, su posición geográfica o las combinaciones de estos y otros factores. En este sentido, la apertura comercial que han instrumentado no ha incidido en alcanzar un mayor posicionamiento en el mercado a través de la construcción de vínculos de largo plazo difícilmente sustituibles. Sin embargo el análisis de causalidad realizado revela que a pesar de lo anterior las economías latinoamericanas no enfrentan un proceso de sustitución y competencia generalizado por parte de China en el mercado de Estados Unidos. La evidencia estadística señala que en realidad existe una interrelación positiva, salvo en los casos de Perú y México, países que sí deberían implementar estrategias de política económica para salvaguardar los sectores que enfrentan una competencia formidable por parte de China ya que de seguir en la dinámica que hasta el momento se observa, poco podrán hacer para evitar un desplazamiento en el mercado estadounidense.

Para el resto de las naciones analizadas, y derivado de lo anterior, puede inferirse que si bien tienen el desafío de elevar el valor agregado de su canasta exportadora, en realidad la ausencia de esto no ha sido un factor que juegue en su contra ante la creciente presencia de los productos del país asiático en Estados Unidos. También debe señalarse que no hay información en el sentido contrario, es decir que indique algún grado de competencia que vaya de América Latina hacia China. En investigaciones

futuras, el ampliar la revisión a un nivel de desagregación mayor ayudará a identificar casos particulares sobre los cuales podría presentarse una mayor competencia. Sin embargo, con la evidencia presentada parece ser que en el corto plazo la mayor parte de los países latinoamericanos mantendrán un vínculo positivo con las exportaciones de China hacia Estados Unidos y en donde su futuro dependerá del ciclo económico de este último.

Referencias bibliográficas

- AIZENMAN, J. (2005). "Financial Liberalization in Latin America in the 1990s: a Reassessment". *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 11145.
- ARGAWAL, J. Y WU T. (2004). "China's Entry to WTO: Global Marketing Issues, Impact and Implications for China", *International Marketing Review*, Vol. 21, pp. 279-300.
- BALASSA, B. (1978). "Exports and Economic Growth: Further Evidence", *Journal of Development Economics*, Vol. 5, pp. 181-189.
- BALASSA, B. (1985). "Exports, Policy Choices, and Economic Growth in Developing Countries After the 1973 Oil Shock", *Journal of Development Economics*, 18, pp. 23-35.
- BARBOZA, G. Y TREJOS, S. (2010). Economic Growth Creation or Diversion? The Record of Trade Agreements in Latin America. *Journal of Business Strategies*, 93.
- BARRO, R. Y SALA- I- MARTIN, X. (1997). Technological Diffusion, Convergence, and Growth, *Journal of Economic Growth*, Vol. 2, pp. 1-26.
- BULMER-THOMAS, V. (1998). *La Historia Económica de América Latina desde la Independencia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- CALDERÓN, C. (2009). "Trade, Specialization, and Cycle Synchronization: Explaining Output Co-movement between Latin America, China, and India". *China's and India's Challenge to Latin America*, pp. 39-100.
- CHANTASASAWAT, B. ET AL. (2004). Foreign Direct Investment in East Asia and Latin America: Is there a People's Republic of China Effect?, *ADB*.
- CHAREMZA, W. AND DEADMAN, D. (1992). *New Directions in Econometric Practice: General to Specific Modeling, Cointegration, and Vector Autoregression*. Aldershot: Edward Elgar Publishing. *Institute Discussion Paper*, No. 17.

- CONTRERAS, G. Y MELLO, P. (2002). “La competitividad de las exportaciones chinas en los mercados de Estados Unidos y Japón”, *Centro de Economía Aplicada. Universidad de Chile*, Documento de Trabajo 152.
- CUADROS, A. (2000). “Exportaciones y crecimientos económico un análisis de causalidad para México”, *Estudios Económicos*, Vol. 15, pp. 37-64.
- DE LA CRUZ, J. Y NÚÑEZ, J. (2005). “Evolución de las importaciones de Estados Unidos: posibles implicaciones de la competencia china para el sector externo de México” en A. Sánchez *Procesos de integración económica de México y el mundo*, UAM Azcapotzalco y Editorial EON.
- DE LA CRUZ, J. (2008). *México Crisis Social de un Modelo Económico*. México: Itaca y Tecnológico de Monterrey.
- DE LA CRUZ, J., ET AL. (2008). “El Impacto de la Inversión Extranjera directa de Estados Unidos en América Latina y China: Evidencia Empírica de Causalidad”. *Globalización y Regionalismo: Economía y Sustentabilidad*, pp. 221-258.
- DE LA CRUZ, J., ET AL. (2008). “Competition between Latin America and China for U.S Direct Investment: Empirical Evidence”, *Global Economy Journal*, 8 (2), article 1.
- DOLLAR, D. Y KRAAY (2001). “Comercio exterior, crecimiento y pobreza”, *Finanzas y Desarrollo*, Vol. 38, 3, pp. 16-19.
- EATWELL, J. (1997). “International Financial Liberalization: The Impact on World Development”, *Office of Development Studies Discussion Papers Series*, No. 12, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- EICHENGREEN, B., ET AL. (2004). “The Impact of China on the Exports of other Asian Countries”, *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 10768.
- ESFAHANI, H. (1991). “Exports, Imports, and Economic Growth in Semi-industrialized countries,” *Journal of Development Economics*, 35, pp. 93-116.
- FEDER, G. (1982). “On Exports and Economic Growth,” *Journal of Development Economics*, 12, 1982, pp. 59-73.
- FEENSTRA, R. Y LOOI KEE, H. (2009). “Trade Liberalization and Export Variety: A Comparison of Mexico and China”. *China's and India's Challenge to Latin America*.
- FRENKEL, R. (2003). “Globalización y crisis financieras”, *Revista de la CEPAL*, Núm. 80, pp. 41-54.
- FRENKEL, J. Y ROMER, D. (1996). “Trade and Growth: An Empirical Investigation.” NBER Working Paper No. 5476, National Bureau of Economic Research.
- FUJI, G., ET AL. (2005). “Exportaciones, industria maquiladora y crecimiento económico en México a partir de la década de los noventa”. *Investigación Económica*, Vol. LXIV, pp. 125-156.
- GHARTEY, E. (1993). “Causal Relationship Between Exports and Economic Growth: some Empirical Evidence in Japan, Taiwan, and U.S.A.”, *Applied Economics*, 25 (9): pp. 1145-1152.

- GROSSMAN, G. Y HELPMAN, E. (1990). "Product Development and International Trade," *NBER Working Papers 2540*, National Bureau of Economic Research.
- GRUBEL, H. Y LLOYD, P. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, New York: Wiley.
- GUTIÉRREZ DE PIÑERES, S., Y CANTAVELLA-JORDÁ, M. (2007). Export-led growth: are the results robust across methodologies and/or data sets? A case study of Latin America. *Applied Economics*, pp. 1475-1500.
- HALE, D. (11 de junio de 2005). China y América Latina. *Revista Poder*.
- HANSON, G., Y ROBERTSON, R. (2006). "China and the Recent Evolution of Latin America's Manufacturing". *Office of the Chief Economist for Latin America and the Caribbean*.
- HARRIS, R. (1984). Applied General Equilibrium Analysis of Small Open Economies with Scale Economies and Imperfect Competition. *The American Economic Review*, pp. 1016-1032.
- HATEMI-J, A. (2003). "A new Method to Choose Optimal Lag Order in Stable and Unstable VAR Models", *Applied Economic Letters*, 10, pp. 135-137.
- JOHANSEN, S. (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors" *Journal of Economic Dynamics and Control* 12, pp. 231-254.
- JOHANSEN, S. Y JUSELIUS, K. (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, pp. 169-210.
- LARDY, N. (2000). "China and the Asian Financial Contagion" en Chen, Baizu y otros, *Financial Market Reform in Asia*, Westview.
- LAUDICINA, P. Y WHITE, J. (2005). "India and China: Asia's FDI Magnets", *Far Eastern Economic Review*; Oct 2005; Vol. 168, pp. 25-28.
- LEDERMAN, D., ET AL. (2009). The Growth of China and India in World Trade: Opportunity or Threat for Latin America and the Caribbean? *China's and India's Challenge to Latin America*, pp. 101-120.
- LINCOLN, E. (2002). "On Japan: 'Hollowing Out' in Perspective," *Newsweek Japan*, www.brookings.edu/view/op-ed/lincoln/20020828.htm.
- LO TURCO, A. (2005). "Integration Agreements, FDI and Structural Reforms. An Analysis of the Determinants of European Investment in Latin America", *Quaderni di Riserca*, N° 229. Università Politecnica Delle Marche, Roma.
- LÓPEZ-CÓRDOVA, E. ET AL. (2008). How Sensitive Are Latin American Exports to Chinese Competition in the U.S. Market? *The World Bank*.
- LORA, E. (2005). "¿Debe América Latina temerle a la China?", *documento de trabajo 536, Banco Interamericano de Desarrollo*.

- LOVE, J. (1994). "Engines of Growth: The Export and Government Sectors", *The World Economy*, Vol. 17, pp. 203-218.
- LÜTJHE, B. (2004). "Global Production Networks and Industrial Upgrading in China: the Case of Electronics Contracting Manufacturing", *East-West Center Working Papers Series*, No. 74.
- PACHECO, P. Y THIRLWALL, A. (2007). Trade Liberalisation and the Trade-Off Between Growth and the Balance of Payments in Latin America. *International Review of Applied Economics*, pp. 469-490.
- PAUS, E. (1989). Direct Foreign Investment and Economic Development in Latin America: Perspectives for the Future. *Cambridge University Press*, pp. 221-239.
- PÉREZ, E. AND VERNENGO, M. (2010). Back to the future: Latin America's current development strategy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 623.
- RAM, R. (1987). "Exports and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Time-Series and Cross-Section Data", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 36, pp. 51-72.
- RASIAH, R. (2005). "The Competitive Impact of China on Southeast Asia's Labour Markets", *Journal of Contemporary Asia*, Vol. 35, pp. 447-470.
- RODRÍGUEZ, F. AND RODRIK, D. (2000). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence. *Chicago Journals*, pp. 261-325.
- ROMALIS, J. (2007). NAFTA's and CUSFTA's Impact on International Trade. *The Review of Economics and Statistics*, pp. 416-435.
- SANCHO, M. Y MANCHÓN, E. (2006). "Éxito y Perspectivas de las Economías China e India". *Economía Industrial*, pp. 39-70.
- SCHOTT, P. (2006). "The Relative Revealed Competitiveness of China's Exports to the United States vis a vis other Countries in Asia, the Caribbean, Latin America and the OECD", *Inter-American Development Bank Occasional Paper*, No. 36.
- SEUNG, B. (2005). "Does China Follow the East Asian Development Model?", *Journal of Contemporary Asia*, Vol. 35, pp. 485-498.
- SIMS, C. ET AL. (1990). "Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots", *Econometrica*, 58 (1) pp. 161-82.
- RUBIROSA, P. (2004). "U.S. Investment in Latin America: a Basic Tax Guide", *Corporate Business Taxation Monthly*, vol. 10, pp. 1-19.
- TODA, H. AND PHILLIPS, P. (1993). "Vector Autoregressions and Causality", *Econometrica*, 61, pp. 1367-1393.
- TODA, H. AND PHILLIPS, P. (1993). "The Spurious Effect of Unit Roots on Vector Autoregressions: an Analytical Study", *Journal of Econometrics*, 59, pp. 229-255.

- TODA, H. AND YAMAMOTO, I. (1995). "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibility Integrated Process, *Journal of Econometrics*, 66: pp. 225-250.
- TORNELL, A. ET AL. (2004). NAFTA and Mexico's Less-Than-Stellar Performance. *The National Bureau of Economic Research* .
- TUMAN, J.Y EMMERT, C.(2004). "The Political Economy of U.S. Foreign Direct Investment in Latin America: A Reappraisal", *Latin America Research Review*, vol. 39, pp. 9-28.
- WIGLE, R. (1988). General Equilibrium Evaluation of Canada-U.S. Trade Liberalization in a Global Context. *The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economie*, pp. 539-564.

Anexos

Tabla A.1
Los 25 productos más importados por Estados Unidos de América Latina
(con México)
Millones de dólares

PRODUCTOS (Código HS2)	1990	1995	2000	2005	2009
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	18.406	18.743	40.741	82.602	77.068
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctricos o electrónicos	8.243	17.208	37.766	42.781	47.873
(HS 87) Vehículos de motor, remolques, bicicletas, motocicletas y otros vehículos similares	4.120	10.835	26.903	28.452	27.277
(HS 84) Reactores nucleares, calderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	3.474	7.633	19.280	24.657	26.411
(HS 90) Instrumentación óptica, médica, fotográfica, científica y técnica	826	2.521	5.134	7.435	8.752
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	1.144	1.911	1.880	4.931	8.651
(HS 61) Ropa y artículos de la ropa hechos punto o Croché	894	3.408	9.470	9.889	7.194
(HS 08) Frutas comestibles y nueces	1.788	2.265	3.005	4.456	6.375
(HS 94) Muebles, y mobiliario relleno; Lámparas y muestras iluminadas	745	1.569	4.286	6.051	4.087
(HS 62) Ropa y artículos de la ropa tejidos	2.172	5.457	9.740	7.580	3.886
(HS 07) Verduras comestibles y ciertos raíces y tubérculos	1.021	1.372	1.810	3.000	3.776
(HS 22) Bebidas, bebidas espirituosas y vinagre	333	570	1.610	2.750	3.544
(HS 39) Plásticos y artículos de eso	414	916	1.525	3.188	3.160
(HS 09) Café, té, Maté y especias	1.543	2.423	2.113	2.107	2.878
(HS 73) Artículos del hierro o del acero	544	902	1.866	2.985	2.680
(HS 74) Cobre y artículos de eso	659	1.072	1.949	3.365	2.652
(HS 03) Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	1.245	1.988	2.418	2.559	2.457
(HS 72) Hierro y acero	1.048	2.348	2.961	5.890	2.454
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	604	866	1.065	2.256	1.943
(HS 29) Sustancias químicas orgánicas (vitaminas incluyendo, alcaloides y antibióticos)	728	918	1.499	2.463	1.772
(HS 20) Preparaciones de verduras, de la fruta, de nueces o de otras partes de plantas	1.188	625	841	1.192	1.692
(HS 17) Azúcares y confitería de azúcar	691	655	614	1.182	1.612
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	435	816	995	1.780	1.593
(HS 40) Caucho y artículos de eso	232	492	990	1.535	1.504
(HS 44) Madera y artículos de la madera (Incl. Carbón de leña de madera)	450	998	1.565	3.184	1.468
SUB-TOTAL	52.945	88.511	182.023	258.281	252.757
OTROS	10.983	16.060	27.251	34.701	31.907
TOTAL (TODOS LOS PRODUCTOS)	63.928	104.571	209.274	292.982	284.664

Fuente: Statistics of Canada

Tabla A.2
Los 25 productos más importados por Estados Unidos de América Latina
(sin México)
Miles de dólares

PRODUCTOS (Código HS 2)	1990	1995	2000	2005	2009
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	13.118	12.493	27.937	56.883	51.865
(HS 61) Ropa y artículos de la ropa hechos punto o Croché	806	2.432	5.965	7.501	5.920
(HS 84) Reactores nucleares, calderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	1.086	1.311	2.237	3.238	4.324
(HS 08) Frutas comestibles y nueces	1.471	1.720	2.278	3.046	4.087
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	861	1.516	1.371	3.469	4.074
(HS 09) Café, té, Maté y especias	1.194	1.839	1.651	1.922	2.600
(HS 74) Cobre y artículos de eso	458	444	1.293	2.574	2.040
(HS 03) Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	1.002	1.561	1.913	2.132	2.026
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctricos o electrónicos	498	734	1.993	2.950	1.853
(HS 62) Ropa y artículos de la ropa tejidos	1.617	3.653	4.622	3.738	1.678
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	367	626	806	1.892	1.574
(HS 29) Sustancias químicas orgánicas (vitaminas incluyendo, alcaloides y antibióticos)	563	547	1.121	2.048	1.458
(HS 90) Instrumentación óptica, médica, fotográfica, científica y técnica	157	390	694	1.075	1.456
(HS 72) Hierro y acero	769	1.499	1.893	3.600	1.434
(HS 44) Madera y artículos de la madera (Incl. Carbón de leña de madera)	239	694	1.187	2.855	1.272
(HS 22) Bebidas, bebidas espirituosas y vinagre	84	174	332	668	1.188
(HS 20) Preparaciones de verduras, de la fruta, de nueces o de otras partes de plantas	988	421	568	699	1.055
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	327	536	656	1.146	997
(HS 24) Tabaco y substitutos manufacturados del tabaco	235	275	495	633	835
(HS 06) Árboles vivos y otras plantas (Incl. Flores de corte y follaje ornamental)	245	420	509	658	735
(HS 88) Aviones y naves espaciales	360	107	1.477	1.814	730
(HS 17) Azúcares y confitería de azúcar	673	566	449	726	707
(HS 39) Plásticos y artículos de eso	172	255	341	761	650
(HS 07) Verduras comestibles y ciertos raíces y tubérculos	99	169	226	433	625
(HS 40) Caucho y artículos de eso	119	239	403	589	559
SUB-TOTAL	27.509	34.618	62.419	107.052	95.738
OTROS	6.247	7.853	10.929	15.821	12.388
TOTAL (TODOS LOS PRODUCTOS)	33.756	42.471	73.348	122.873	108.127
Fuente: Statistics of Canada					

Tabla A.3
Los 25 productos más importados por Estados Unidos Provenientes de China
Millones de dólares

PRODUCTOS (Código HS 2)	1990	1995	2000	2005	2009
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctricos o electrónicos	\$ 1.926,00	\$ 7.891,00	\$ 19.531,00	\$ 53.082,00	\$ 72.945,00
(HS 84) Reactores nucleares, calderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	\$ 472,00	\$ 3.619,00	\$ 13.404,00	\$ 52.733,00	\$ 62.424,00
(HS 95) Juguetes, juegos, bienes deportivos, entre otro	\$ 2.139,00	\$ 6.217,00	\$ 12.383,00	\$ 19.143,00	\$ 23.200,00
(HS 94) Muebles, y mobiliario relleno; Lámparas y muestras iluminadas	\$ 276,00	\$ 1.979,00	\$ 7.202,00	\$ 17.052,00	\$ 16.024,00
(HS 64) Calzado	\$ 1.477,00	\$ 5.821,00	\$ 9.186,00	\$ 12.725,00	\$ 13.337,00
(HS 62) Ropa y artículos de la ropa tejidos	\$ 2.111,00	\$ 3.277,00	\$ 4.167,00	\$ 10.235,00	\$ 12.903,00
(HS 61) Ropa y artículos de la ropa hechos punto o Croché	\$ 1.086,00	\$ 1.376,00	\$ 2.034,00	\$ 6.575,00	\$ 11.458,00
(HS 39) Plásticos y artículos de eso	\$ 387,00	\$ 1.623,00	\$ 2.914,00	\$ 6.635,00	\$ 8.032,00
(HS 73) Artículos del hierro o del acero	\$ 224,00	\$ 556,00	\$ 1.882,00	\$ 6.196,00	\$ 7.496,00
(HS 42) Manufacturas de cuero y talabartería, entre otros	\$ 874,00	\$ 2.538,00	\$ 3.835,00	\$ 6.258,00	\$ 5.993,00
(HS 90) Instrumentación óptica, médica, fotográfica, científica y técnica	\$ 153,00	\$ 1.271,00	\$ 2.808,00	\$ 4.126,00	\$ 5.582,00
(HS 87) Vehículos de motor, remolques, bicicletas, motocicletas y otros vehículos similares	\$ 67,00	\$ 501,00	\$ 1.957,00	\$ 4.209,00	\$ 4.993,00
(HS 63) Otros artículos confeccionados y textiles	\$ 309,00	\$ 644,00	\$ 1.102,00	\$ 3.970,00	\$ 4.713,00
(HS 29) Químicos orgánicos	\$ 105,00	\$ 360,00	\$ 681,00	\$ 1.960,00	\$ 3.898,00
(HS 40) Caucho y artículos de eso	\$ 11,00	\$ 138,00	\$ 470,00	\$ 1.898,00	\$ 2.816,00
(HS 83) Manufacturas diversas de metal	\$ 77,00	\$ 324,00	\$ 856,00	\$ 2.297,00	\$ 2.756,00
(HS 44) Madera y artículos de la madera (Incl. Carbón de leña de madera)	\$ 42,00	\$ 225,00	\$ 752,00	\$ 2.319,00	\$ 2.326,00
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	\$ 112,00	\$ 248,00	\$ 752,00	\$ 2.205,00	\$ 2.273,00
(HS 82) Herramientas y útiles, artículos relacionados	\$ 123,00	\$ 366,00	\$ 919,00	\$ 1.867,00	\$ 2.097,00
(HS 48) Papel, cartón artículos similares	\$ 54,00	\$ 242,00	\$ 618,00	\$ 1.571,00	\$ 2.062,00
(HS 96) Miscellaneous Manufactured Articles	\$ 77,00	\$ 346,00	\$ 749,00	\$ 1.422,00	\$ 1.692,00
(HS 49) Libros impresos, manuscritos, entre otros similares	\$ 14,00	\$ 87,00	\$ 378,00	\$ 1.193,00	\$ 1.612,00
(HS 03) Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	\$ 396,00	\$ 276,00	\$ 521,00	\$ 1.089,00	\$ 1.565,00
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	\$ 9,00	\$ 56,00	\$ 186,00	\$ 1.249,00	\$ 1.561,00
(HS 69) Productos de cerámica	\$ 129,00	\$ 557,00	\$ 911,00	\$ 1.352,00	\$ 1.427,00
SUB-TOTAL	\$ 12.652,00	\$ 40.540,00	\$ 90.197,00	\$ 223.362,00	\$ 275.184,00
OTROS	\$ 2.572,00	\$ 5.003,00	\$ 9.822,00	\$ 20.108,00	\$ 21.218,00
TOTAL (TODOS LOS PRODUCTOS)	\$ 15.224,00	\$ 45.543,00	\$ 100.018,00	\$ 243.470,00	\$ 296.402,00

Fuente: Statistics of Canada

Tabla A.4
Los 25 productos más importados por Estados Unidos del Mundo
Millones de dólares

PRODUCTOS (Código HS2)	1990	1995	2000	2005	2009
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	64.709	60.327	135.507	289.759	270.354
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctricos o electrónicos	58.156	114.146	186.021	207.413	214.153
(HS 84) Reactores nucleares, calderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	66.624	122.494	180.782	222.439	203.204
(HS 87) Vehículos de motor, remolques, bicicletas, motocicletas y otros vehículos similares	73.907	101.573	163.701	199.662	131.069
(HS 30) Productos farmacéuticos	1.568	3.827	12.174	35.442	55.629
(HS 90) Instrumentación óptica, médica, fotográfica, científica y técnica	13.282	22.551	36.579	46.864	50.065
(HS 29) Sustancias químicas orgánicas (vitaminas incluyendo, alcaloides y antibióticos)	8.019	14.524	30.506	40.774	45.026
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	11.613	15.715	29.794	37.238	38.642
(HS 61) Ropa y artículos de la ropa hechos punto o Croché	8.617	13.887	26.407	33.290	33.368
(HS 62) Ropa y artículos de la ropa tejidos	14.364	22.213	32.798	37.520	30.928
(HS 94) Muebles, y mobiliario relleno; Lámparas y muestras iluminadas	6.405	10.701	23.828	37.245	30.065
(HS 39) Plásticos y artículos de eso	7.020	12.485	19.092	31.715	28.396
(HS 95) Juguetes, juegos, bienes deportivos, entre otro	8.467	12.280	19.248	24.462	27.257
(HS 73) Artículos del hierro y del acero	6.604	9.042	14.149	24.194	24.285
(HS 88) Aviones y naves espaciales	6.385	6.444	18.208	16.340	18.344
(HS 64) Calzado	9.576	12.098	14.842	17.932	17.523
(HS 40) Caucho y artículos de eso	4.939	8.136	10.187	15.882	15.455
(HS 22) Bebidas, bebidas espirituosas y vinagre	3.908	4.763	8.337	13.052	14.742
(HS 48) Papel, cartón artículos similares	8.562	12.596	15.391	17.818	14.739
(HS 72) Hierro y acero	7.917	12.269	14.665	22.225	12.394
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	3.650	7.320	9.180	15.466	11.708
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	4.465	5.493	6.921	10.689	11.302
(HS 03) Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	4.427	5.805	8.153	9.282	9.996
(HS 44) Madera y artículos de la madera (Incl. Carbón de leña de madera)	5.158	9.832	15.451	23.784	9.800
(HS 63) Otros artículos confeccionados y textiles	1.339	2.428	4.583	9.099	9.401
SUB-TOTAL	409.681	622.949	1.036.502	1.439.588	1.327.844
OTROS	85.579	120.594	181.520	233.866	230.032
TOTAL (TODOS LOS PRODUCTOS)	495.260	743.543	1.218.022	1.673.455	1.557.876

Fuente: Statistics of Canada

Tabla A.5
Productos fracción arancelaria a dos dígitos en los que existe comercio
intra-industrial por país²

País	Índice Intra-Industrial: Promedio últimos cinco años	Balanza Comercial 2009 (miles de dolares)
Argentina		
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	91,92	\$ 1.577,00
(HS 33) Aceites esenciales, perfumes, cosméticos y preparaciones del mismo	63,1	\$ 45.629,00
(HS 40) Caucho y artículos de eso	86,29	\$ 1.628,00
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	53,52	\$ 49.856,00
Brasil		
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	79,77	\$ 255.187,00
(HS 29) Sustancias químicas orgánicas (vitaminas incluyendo, alcaloides y antibióticos)	57,05	\$ 789.577,00
(HS 40) Caucho y artículos de eso	86,22	\$ 61.932,00
(HS 48) Papel, cartón artículos similares	77,90	\$ 65.908,00
(HS 73) Artículos del hierro o del acero	68,06	\$ 49.811,00
(HS 84) Reactores nucleares, calderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	54,77	\$ 4.234.153,00
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctricos o electrónicos	59,03	\$ 2.407.537,00
(HS 87) Vehículos de motor, remolques, bicicletas, motocicletas y otros vehículos similares	75,61	\$ 302.886,00
(HS 88) Aviones y naves espaciales	62,04	\$ 3.969.913,00
Chile		
(HS 02) Carne y menudencias de carne comestibles	55,63	\$ 21.344,00
(HS 10) Cereales	77,02	\$ 52.283,00
(HS 21) Preparaciones comestibles diversas	50,55	\$ 15.273,00
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	75,86	\$ 83.752,00
(HS 72) Hierro y acero	52,48	\$ 20.800,00
China		
(HS 29) Sustancias químicas orgánicas (vitaminas incluyendo, alcaloides y antibióticos)	76,94	\$ 1.499.720,93
(HS 39) Plásticos y artículos de eso	59,12	\$ 3.653.902,86
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	93,59	\$ 409,76
(HS 90) Instrumentación óptica, médica, fotográfica, científica y técnica	76,64	\$ 1.615.667,59
Colombia		
(HS 21) Preparaciones comestibles diversas	90,28	\$ 29.217,00
(HS 49) Libros impresos, manuscritos, entre otros similares	67,94	\$ 6.931,00
(HS 70) Vidrio y cristalería	80,75	\$ 19.924,00
(HS 72) Hierro y acero	71,24	\$ 25.958,00
(HS 73) Artículos del hierro o del acero	75,04	\$ 94.272,00
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	60,34	\$ 16.319,00
(HS 94) Muebles, y mobiliario relleno; Lámparas y muestras iluminadas	68,04	\$ 1.585,00
(HS 96) Artículos manufacturados diversos	86,35	\$ 2.350,00

→

2 Saldo de la balanza comercial de Estados Unidos respecto a los países de la muestra.

Tabla A.5 (Continuación)

País	Índice Intra-Industrial: Promedio últimos cinco años	Balanza Comercial 2009 (miles de dolares)
Ecuador		
(HS 05) Productos del origen animal no a otra parte clasificados	58,09	\$ 2.184,50
(HS 19) Preparaciones de cereales, de la harina, del almidón o de la leche (pan incluyendo y pasteles)	66,21	\$ 1.585,83
(HS 65) Sombreros y demás artículos	53,24	\$ 325,55
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	60,37	\$ 11.700,30
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	58,57	\$ 514,94
(HS 83) Miscellaneous Articles of Base Metal	57,07	\$ 5.599,70
(HS 94) Muebles, y mobiliario relleno; Lámparas y muestras iluminadas	51,93	\$ 8.492,16
México		
(HS 17) Azúcares y confitería de azúcar	68,05	\$ 502.124,00
(HS 19) Preparaciones de cereales, de la harina, del almidón o de la leche (pan incluyendo y pasteles)	63,96	\$ 410.864,00
(HS 20) Preparaciones de verduras, de la fruta, de nueces o de otras partes de plantas	60,16	\$ 402.122,00
(HS 40) Caucho y artículos de eso	76,17	\$ 701.312,00
(HS 70) Vidrio y cristalería	62,87	\$ 428.426,00
(HS 72) Hierro y acero	89,38	\$ 989.630,00
(HS 73) Artículos del hierro o del acero	96,90	\$ 253.539,00
(HS 74) Cobre y artículos de eso	79,15	\$ 475.010,00
(HS 83) Artículos diversos de metal	85,36	\$ 217.363,00
(HS 84) Reactores nucleares, calderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	94,83	\$ 1.510.641,00
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctricos o electrónicos	67,97	\$ 22.177.193,00
(HS 87) Vehículos de motor, remolques, bicicletas, motocicletas y otros vehículos similares	57,06	\$ 16.710.004,00
(HS 90) Instrumentación óptica, médica, fotográfica, científica y técnica	73,05	\$ 2.705.042,00
Perú		
(HS 12) Semillas oleaginosas, frutas oleaginosas, plantas industriales o medicinales, paja y forraje	82,63	\$ 8.016,00
(HS 15) Grasas, aceites, sus productos de hendidura y ceras	65,19	\$ 32.798,00
(HS 18) Cacao y preparaciones del cacao	87,84	\$ 3.356,00
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	70,59	\$ 134.524,00
(HS 69) Productos de cerámica	53,11	\$ 7.028,00
(HS 79) Zinc y artículos de eso	52,12	\$ 63.941,00
Venezuela		
(HS 12) Semillas oleaginosas, frutas oleaginosas, plantas industriales o medicinales, paja y forraje	77,89	\$ 23.023,00
(HS 18) Cacao y preparaciones del cacao	70,03	\$ 7.316,00
(HS 28) Sustancias químicas y compuestos inorgánicos de metales preciosos y de elementos radiactivos	84,28	\$ 66.380,00
(HS 29) Sustancias químicas orgánicas (vitaminas incluyendo, alcaloides y antibióticos)	68,27	\$ 341.697,00
(HS 69) Productos de cerámica	63,53	\$ 4.374,00
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	80,13	\$ 2.549,00

Fuente: Statistics of Canada

Tabla A.6
Productos fracción arancelaria a cuatro dígitos en los que existe comercio
intra-industrial por país³

País	Índice Intra-Industrial: Promedio últimos cinco años	Balanza Comercial 2009 (miles de dólares)
Argentina		
(HS 2710) Aceites de petróleo de las preparaciones	61.86	-\$ 7,925.00
(HS 2836) carbonatos y peroxocarbonatos	89.64	-\$ 4,313.00
(HS 8413) Bombas para líquidos y elevadores	64.93	\$ 1,120.00
(HS 8708) Partes de automotores	65.58	\$ 77,116.00
Brasil		
(HS 2710) Aceites de petróleo de las preparaciones	58.14	-\$ 45,643.00
(HS 2902) Hidrocarburos cíclicos	78.10	-\$ 193,172.00
(HS 8412) Demás motores	64.68	-\$ 203,591.00
(HS 8414) Bombas de aire, compresores de gas, otros	63.23	\$ 12,699.00
(HS 8483) Árboles de transmisión, engranajes y ruedas, otros	65.22	-\$ 47,542.00
(HS 8708) Partes de automotores	82.78	-\$ 27,544.00
(HS 8802) Helicópteros, aviones y naves aéreas	61.94	-\$ 663,453.00
Chile		
(HS 1005) Maíz y semilla de maíz dulce	54.37	-\$ 112,620.00
China		
-	-	-
Colombia		
(HS 2710) Aceites de petróleo de las preparaciones	60.99	\$ 765,497.00
(HS 4901) Libros impresos, directorios y folletos	50.41	-\$ 16,827.00
(HS 8504) Convertidores y transformadores eléctricos	74.72	\$ 7,781.00
Ecuador		
-	-	-
México		
(HS 6203) Tejidos de trajes conjuntos, chaquetas, entre otros, para hombres y niños.	69.54	-\$ 1,293,540.00
(HS 8409) Partes de motores	58.36	-\$ 538,293.00
(HS 8414) Bombas de aire, compresores de gas, otros	93.77	\$ 6,146.00
(HS 8471) óptica de datos ADPM & UNITS MAGNETIC	64.84	-\$ 4,579,243.00
(HS 8481) Válvulas, grifos y accesorios análogos	87.04	-\$ 180,598.00
(HS 8504) Convertidores y transformadores eléctricos	62.45	-\$ 842,631.00
(HS 8536) Aparatos eléctricos de conexión entre otros	95.47	\$ 295,996.00
(HS 8544) Cables de alambre aislante y demás conductores aislado	53.28	-\$ 2,185,615.00
(HS 8708) Partes de automotores	91.61	-\$ 544,270.00
(HS 9018) Instrumentos y aparatos de ciencias médicas (quirúrgico)	57.91	-\$ 2,124,123.00
Perú		
(HS 2710) Aceites de petróleo de las preparaciones	69.67	\$ 171,800.00
Valenzuela		
(HS 2901) Hidrocarburos acíclicos	56.84	-\$ 24,243.00
(HS 8544) Cables de alambre aislante y demás conductores aislado	77.51	\$ 4,422.00

Fuente: Statistics of Canada

3 Saldo de la balanza comercial de Estados Unidos respecto a los países de la muestra.

Tabla A.7
Análisis de causalidad entre América Latina y China

Fracción Arancelaria	Tipo de causalidad	Causalidad
Argentina		
(HS 22) Bebidas, otras bebidas y vinagre	No existencia de causalidad	-
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	Causalidad bilateral positiva	CNA27 ↔ ARG27
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	No existencia de causalidad	-
Brasil		
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	Causalidad unilateral positiva de Brasil a China	CNA27 ← BRA27
(HS 72) Hierro y acero	Causalidad unilateral positiva de Brasil a China	CNA72 ← BRA72
(HS 84) Reactores nucleares, claderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	No existencia de causalidad	-
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	No existencia de causalidad	-
(HS 88) Aviones y naves espaciales	No existencia de causalidad	-
(HS 09) Café, té, mate y especias	No existencia de causalidad	-
Chile		
(HS 03) Pescados, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos	No existencia de causalidad	-
(HS 74) Cobre y artículos de eso	Causalidad unilateral positiva de Chile a China	CNA74 ← CHI74
(HS 08) Frutas comestibles y nueces	Causalidad unilateral positiva de China a Chile	CNA8 → CHI8
Colombia		
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	No existencia de causalidad	-
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	No existencia de causalidad	-
Ecuador		
(HS 08) Frutas comestibles y nueces	Causalidad unilateral	CNA8 → ECU8
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	No existencia de causalidad	-
México		
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	Causalidad unilateral positiva de México a China	CNA27 ← MX27
(HS 84) Reactores nucleares, claderas, maquinaria y aplicaciones mecánicas	Causalidad unilateral negativa de China a México	CNA84 → MX84
(HS 85) Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico	Causalidad bilateral negativa	CNA85 ↔ MX85
(HS 87) Vehículos de motor, remolques, bicicletas, motocicletas y otros vehículos similares	Causalidad unilateral positiva de México a China	CHA87 ← MX87
Parú		
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	No existencia de causalidad	-
(HS 61) Ropa y artículos de la ropa hechos a punto y croché	Causalidad bilateral negativa	CNA61 ↔ PRU61
(HS 71) Perlas, piedras preciosas o metales, monedas y joyería	No existencia de causalidad	-
(HS 74) Cobre y artículos de eso	No existencia de causalidad	-
Venezuela		
(HS 27) Combustibles minerales, aceites minerales, sustancias bituminosas y ceras minerales	Causalidad unilateral positiva de Venezuela a China	CNA27 ← VEN27
(HS 76) Aluminio y artículos de eso	No existencia de causalidad	-

Fuente: Statistics of Canada