

EL COMERCIO INTRAININDUSTRIA DE MÉXICO CON SUS PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES

Rudolf M. Buitelaar
Ramón Padilla

Comisión Económica para América Latina

Resumen: Este artículo analiza los índices de comercio intraindustrial de México con sus principales socios comerciales, con datos oficiales a cuatro dígitos del Sistema Armonizado, para los años 1990-1995. Se presentan índices por región y por producto. Se encuentra que este tipo de comercio representa más de 40% del comercio total con el mundo. El análisis revela una correlación entre el tamaño del flujo comercial y el grado de comercio intraindustria; se constata además una relación positiva con la existencia de acuerdos de libre comercio. Se introduce una fórmula para calcular el comercio triangulado.

Abstract: This article analyzes the degree of intraindustry trade of Mexico with its main trading partners, on the basis of official data at the 4-digit level of the Harmonized System for the years 1990-1995. Data are presented per region and product. It is found that this type of trade represents over 40% of Mexico's total foreign trade. The analysis reveals a correlation between the volume of trade and the degree of intraindustry trade, and establishes a positive relation between the latter indicator and the existence of free trade agreements. A formula is introduced to calculate the triangulation of trade.

Introducción

En los últimos quince años, México ha venido experimentado una serie de profundas transformaciones en diversos ámbitos. Con respecto a la política económica, uno de los elementos más sobresalientes es el paso

de la industrialización sustitutiva de importaciones a una franca apertura comercial. La adhesión al GATT (ahora OMC) en 1986 y la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, entre México, Estados Unidos y Canadá, son dos de los principales acontecimientos que han ratificado el rumbo. Actualmente, existe la posibilidad de un acuerdo comercial entre México y la Comunidad Europea, así como con los países del Pacífico asiático.

Esta nueva orientación económica ha provocado alteraciones en el patrón de comercio. Una expresión de dichas alteraciones es el incremento de la parte del comercio que representan las exportaciones e importaciones del mismo tipo de bien. Por ejemplo, si el patrón tradicional del comercio internacional de México era exportar petróleo e importar computadoras, ahora cada vez más se exportan y se importan computadoras, diferenciadas por marca. Este tipo de comercio se conoce en la literatura como el comercio intraindustria, en contraposición al comercio interindustria.

El “descubrimiento” (en la década de los 70) del comercio intraindustria ha generado una importante discusión teórica acerca de los factores que pueden explicar su existencia. Las nuevas teorías del comercio internacional que buscan incorporar la explicación del comercio intraindustrial necesariamente deben partir de modelos de competencia imperfecta. Pero el análisis del comercio intraindustrial no sólo es de relevancia teórica; también arroja luz sobre las fuentes de competitividad de un país, y por ende debe considerarse para las políticas económicas que buscan fortalecer dichas fuentes. Asimismo, es relevante para la negociación de acuerdos de libre comercio, ya que la importancia del comercio intraindustrial afecta los posibles resultados de dichos acuerdos.

El presente artículo tiene el objetivo de estudiar el grado de comercio intraindustrial de México con sus principales socios comerciales, a la luz de diversas teorías económicas que fundamentan la existencia de dicho comercio. El análisis abarca el periodo de 1990 a 1995 y se propone obtener datos promedio de la presente década.¹ Cabe señalar que no se busca hacer un análisis tendencial, para lo que se requerirían datos de un periodo más largo, sino un estudio de las características

¹ En lo subsecuente, el calificativo “promedio” implica que el indicador en cuestión es una media de los seis años que comprende la muestra.

actuales del comercio intraindustria, y sus posibles implicaciones en la serie de nuevos acuerdos comerciales que está negociando México.

En la primera parte, a manera de marco teórico, se presentan algunas teorías que explican la existencia del comercio intraindustria, la metodología que se usará para el cálculo de dicho tipo de intercambio, así como una breve reseña de algunos estudios previos. En segundo lugar, se muestran los resultados empíricos obtenidos, a nivel agregado y por producto, para posteriormente hacer las interpretaciones correspondientes.

Los principales hallazgos serían: que el mayor índice se registra en el comercio bilateral con Estados Unidos; una marcada diferencia entre el indicador para Europa, y los de Asia y América Latina; señales preliminares que podrían corroborar la hipótesis teórica de que el intercambio intraindustrial se ve fortalecido por acuerdos de libre comercio; y un sorprendente fenómeno de aparente triangulación comercial entre algunos países asiáticos, México y Estados Unidos. Este último fenómeno se calcula con un Índice Aproximado de Triangulación Comercial, lo que puede considerarse una novedad que presenta el artículo en el contexto de este tipo de análisis.

.. Marco teórico

..1. *El comercio intraindustria*

La escuela económica clásica, representada en la teoría de Heckscher-Ohlin, fundamenta el comercio interindustria, el cual es producto de la especialización de los países en aquellas industrias en que tienen ventaja comparativa resultado de sus dotaciones relativas de factores. Sin embargo, la evidencia empírica² muestra que gran parte del comercio mundial se da entre países con similares dotaciones relativas de factores, así como

² El estudio empírico más importante relacionado con la teoría de Heckscher-Ohlin fue elaborado por Wassily Leontief en 1951. Leontief se concentró en el análisis del contenido factorial del comercio de Estados Unidos (país con abundancia relativa de capital) y, contra lo predicho por la teoría, las exportaciones estadounidenses resultaron ser intensivas en mano de obra y las importaciones, en capital (Paradoja de Leontief).

En Salvatore (1993) encontramos otros resultados de estudios relacionados con la paradoja de Leontief.

un importante intercambio de productos diferenciados pertenecientes a una misma industria (comercio intraindustria).

Estos resultados han llevado al surgimiento de distintas teorías que tratan de fundamentar la existencia del comercio intraindustria. No obstante los diversos enfoques que presentan, dichas teorías se caracterizan por estructuras de competencia imperfecta, producto de rendimientos crecientes a escala, lo que a su vez fomenta la existencia de bienes sustitutos imperfectos entre sí (diferenciación de producto). A continuación se presenta un resumen de dos teorías relevantes para nuestro estudio.

a) Krugman³ elaboró una síntesis de estudios realizados por autores como Balassa, Grubel y Kravis, caracterizados por un resultado de equilibrio que toma la forma de competencia monopolística chamberliana.

El autor comienza con una situación de autarquía, donde la economía se caracteriza por una función de utilidad con la propiedad de adoptar de manera simétrica un número ilimitado de bienes. La función de producción tiene un sólo factor (trabajo) y presenta economías a escala estáticas.⁴ Dado que las empresas pueden diferenciar sus productos sin costo alguno, existen rendimientos crecientes a escala y los bienes entran de manera simétrica a la función de demanda; la maximización de utilidades por parte de los productores⁵ lleva a que cada bien sea elaborado solamente por una empresa.

Como segundo paso se asume que dos economías idénticas, con las características de la descrita anteriormente, se abren al comercio. La teoría de Heckscher-Ohlin predeciría la ausencia de flujos comerciales, dado que la dotación relativa de factores (en este caso, trabajo) es igual. Sin embargo, el intercambio ocurre debido a que, bajo rendimientos crecientes, cada bien (cada producto diferenciado) es elaborado por un solo país.

³ Krugman (1980).

⁴ Las economías a escala estáticas son aquellas que resultan de la reducción del costo fijo medio a medida que aumenta la producción. Por otro lado, tenemos las economías a escala dinámicas, caracterizadas por "curvas de aprendizaje".

⁵ Krugman permite la libre entrada y salida de empresas, por lo que aunado a la simetría en costos de las mismas, en equilibrio existen "ganancias normales" (ganancias económicas cero).

En resumen, las economías a escala hacen que cada país, por un lado, se especialice en la producción de cierta variedad de un bien, que destinará tanto al consumo interno como a su exportación, y por el otro, importe las demás variedades de ese mismo bien. El resultado es la creación del comercio intraindustria.

b) Por otra parte, Falvey (1981) analiza la situación de una sola industria que posee un acervo de capital K y puede contratar mano de obra a la tasa de salario W . Al hacer uso de los servicios de estos factores, la industria puede producir un continuo de bienes. En el lado de la oferta, la característica que distingue a cada uno de los bienes es el cociente capital-trabajo utilizado en su producción. Por su parte, la demanda de cada bien es función del precio relativo de dicho producto.

A continuación, el autor asume un mundo con dos países, caracterizado por la no movilidad del capital entre países ni entre industrias, pero con completa movilidad dentro de su industria. El rendimiento del capital se ajusta para mantener el pleno empleo. Como supuesto adicional, asume que el país doméstico tiene una mayor tasa salarial pero un menor rendimiento del capital, lo que provoca que en el continuo de productos existan los elaborados a menor costo por el país extranjero y los que lo son por el país nacional, dependiendo de la intensidad de factores usada en la producción de cada bien.

Para simplificar, Falvey parte de una situación de libre comercio, la cual se modifica para aplicar una tarifa proporcional *ad valorem*, por parte del país A, sobre todos los bienes de cierta categoría. Lo que origina que ahora este país produzca una serie de bienes que anteriormente importaba, dado que la tarifa aumentó el precio por arriba de los costos de producción en A; al mismo tiempo, el país B continúa elaborando dicho rango de productos. Como resultado, disminuye el comercio intraindustria entre los dos países. Al invertir este razonamiento, el autor concluye que la desgravación arancelaria llevaría a la expansión del comercio intraindustria.⁶

Es importante mencionar la existencia de otras teorías relacionadas, aunque su enfoque se encuentre fuera de los alcances del presente trabajo. Para autores como Helleiner (1981) y Helpman (1984), el comercio intraindustria está relacionado con el pronunciado incremento en el intercambio internacional de partes o componentes de un producto

⁶ *Ibid.*, p. 505.

(comercio intrafirma). Las grandes empresas multinacionales suelen producir varias partes de un bien en diferentes países, con el objeto de reducir sus costos a través de las ventajas comparativas de cada país (salarios bajos, mano de obra calificada, etc.).⁷

Asimismo, diversas teorías desarrolladas por autores como Helpman⁸ y Krugman,⁹ que como en la literal a) están basadas en la competencia monopolística chamberliana, ofrecen conclusiones interesantes sobre la relación entre la similitud en la dotación de factores y el grado de comercio intraindustria entre dos países.

Por consiguiente, deberíamos esperar que el comercio intraindustria de México: *i*) fuera mayor con aquellos países con los que tiene flujos significativos de comercio,¹⁰ *ii*) estuviera relacionado positivamente con el hecho de que el socio comercial fuera miembro de algún acuerdo de libre comercio (Estados Unidos, Canadá, Chile, Venezuela, entre otros).

1.2. Medición del comercio intraindustria

La forma más común de medir el grado de comercio intraindustria es el índice propuesto por Grubel y Lloyd,¹¹ el cual mide el porcentaje de comercio que no se realiza de forma interindustrial en cada bien *i*. El comercio interindustria viene dado por $X_i - M_i$, donde X_i y M_i son las exportaciones e importaciones del bien *i*, por lo que el comercio intraindustria es producto de restar al comercio total la parte que corresponde al comercio interindustrial:

$$(X_i + M_i) - |X_i - M_i|$$

A continuación se expresa en forma de porcentaje, con lo que obtenemos el Índice de Comercio Intraindustrial para el bien *i*-ésimo (ICL):

⁷ Salvatore (1993).

⁸ Helpman y Krugman (1985).

⁹ Krugman (1981).

¹⁰ A mayores flujos comerciales se espera mayor diversidad en los bienes intercambiados, producto de economías a escala.

¹¹ Grubel y Lloyd (1975).

$$ICI_i = [|(X_i + M_i) - |X_i - M_i|| / (X_i + M_i)] * 100.$$

Si no hay comercio intraindustrial, las exportaciones (X_i) o las importaciones (M_i) del bien i serán cero, con lo que el ICI_i también se vuelve cero. Si, por el contrario, todo el comercio es intraindustria, $X_i = M_i$, el ICI_i es cien, indicándonos que el 100% del comercio del bien i es realizado de forma intraindustrial.

Para obtener el nivel promedio de comercio intraindustria para un sector o país en general, utilizaremos el índice ponderado de Grubel y Lloyd, en donde la participación de cada bien o de cada sector es el ponderador:

$$ICI = [|\sum(X_i + M_i) - \sum|X_i - M_i|| / \sum(X_i + M_i)] * 100.$$

Hay que señalar que los resultados dependen del nivel de agregación de la información utilizada. Si se considera una definición muy amplia de industria, de manera que productos diversos estén dentro de la misma categoría, la estimación del comercio intraindustria se situará en rangos elevados. Si por el contrario, se utiliza un concepto muy específico —al trabajar con información muy desagregada—, el índice en cuestión podría quedar en rangos muy bajos.

3. Estudios empíricos previos

La mayoría de las mediciones previas del comercio intraindustria de México están enmarcadas en estudios de sectores específicos (manufacturas),¹² o en trabajos que analizan los patrones del comercio de los países en vías de desarrollo.¹³ En este apartado nos concentraremos en presentar los principales resultados de dos artículos enfocados al análisis del comercio intraindustria de México.

Esquivel (1992) calculó el ICI de México con Estados Unidos para los años 1981 y 1990, a nivel de tres dígitos de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI). A nivel agregado, obtuvo un ICI de 27.91 y 54.31 para 1981 y 1990, respectivamente; mientras que a nivel de producto, los bienes que presentaron el mayor grado de comercio

¹² Casar (1989), Unger (1990).

¹³ Balassa (1979), Havrylyshyn y Civan (1983, 1985).

intraindustria en 1990 fueron los clasificados dentro de las secciones correspondientes a “Artículos manufacturados” (6) , “Maquinaria y equipo de transporte” (7) y “Artículos manufacturados diversos” (8), destacando este último.¹⁴

El segundo estudio que aquí se reseña es el realizado por Tornell (1986), cuyo objetivo fue analizar las posibilidades de una liberalización selectiva del comercio con el fin de apoyar el intercambio intraindustria. Calculó el ICI de México en 1980, a dos dígitos del Sistema Armonizado, con sus socios comerciales; los principales resultados se muestran en el cuadro 1 (véase anexo). Es notable que el comercio intraindustria con Estados Unidos queda en rangos intermedios en la comparación internacional. A nivel desagregado, los rubros que presentaban el mayor ICI_i eran “Legumbres y hortalizas, raíces y tubérculos alimenticios” (07), “Preparaciones alimenticias diversas” (21) y “Peletería y confecciones de peletería; peletería artificial o facticia” (45).

2. Evidencia empírica

Como primer paso, para el presente estudio se seleccionó el grupo de países para construir los ICI. El criterio utilizado fue que estuvieran dentro de los 30 principales exportadores y/o importadores de México.¹⁵ Cabe señalar que se tuvo que excluir a Corea del Sur por no disponer de información confiable. En el cuadro 2 (véase anexo) se muestran las economías seleccionadas, así como su participación en el intercambio comercial de México (exportaciones más importaciones). A primera vista, resalta la enorme concentración experimentada en el mercado de Estados Unidos (casi 80%); por el contrario, la mayoría de los países por estudiar no alcanzan 0.5% de participación en los flujos comerciales de

¹⁴ Dentro de “Artículos manufacturados” destacan: manufacturas de cuero, caucho y corcho; papel, cartón; hilados, tejidos y artículos confeccionados de fibras textiles; hierro y acero, manufacturas de metales. “Maquinaria y equipo de transporte” abarca: máquinas para trabajar metales, generadores de fuerza; máquinas para oficina y equipo para la elaboración automática de datos; aparatos para telecomunicaciones, y grabación y reproducción de sonido; vehículos de carretera. En la sección de “Artículos manufacturados diversos” encontramos: muebles, prendas de vestir, calzado; aparatos y artículos fotográficos.

¹⁵ Los países que no cumplen este requisito tienen una participación poco significativa en los flujos comerciales de México (menor a 0.1%).

México. No obstante, es importante resaltar el hecho de que los 36 países estudiados representan prácticamente 100% del comercio internacional de México. Para tener una idea del valor que implican dichos porcentajes, en el recuadro 1 se muestra la evolución de las exportaciones e importaciones totales de México en los últimos seis años.

Recuadro 1
México: exportaciones e importaciones totales
(millones de dólares)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Exportaciones totales	38 399	41 219	46 267	51 832	60 554	79 779
Importaciones totales	39 203	50 322	64 060	65 367	79 346	72 453

Fuente: SIC-M.

La información proviene de la base de datos de SIC-M de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, analizada mediante el *software* MAGIC (*Module for the Analysis of Growth of International Commerce*) laborado en la CEPAL. El *software*, a partir de la información oficial, ofrece las cifras de exportaciones e importaciones mexicanas a dos, cuatro, seis y ocho dígitos del Sistema Armonizado. Por su nivel de agregación, para nuestro análisis consideramos adecuado tomar la clasificación a cuatro dígitos. En el cuadro 3 (véase anexo) se muestra el número de rubros de exportación e importación intercambiados a nivel de cuatro dígitos. En contraste con la gran distancia observada en la participación en los flujos comerciales de México por país, la diferencia en el número de rubros intercambiados no es tan pronunciada. No obstante la confirmación de la supremacía del comercio mexicano con el vecino del norte (1245 y 1287 *items* de exportación e importación, respectivamente), países como Guatemala (1045) y Cuba (1029), en tanto a las exportaciones, y Alemania (1153), Japón (1097) y Francia (1094), referente a importaciones, presentan una diversificación comercial similar a la estadounidense. De manera contraria, con China y la India (entre otros) apenas se superan los 200 rubros de exportación; así como en relación con las importaciones, República Dominicana y Honduras se sitúan ligeramente abajo de los 300 *items*.

El cuadro 3 presenta un resumen de los ICI de Grubel y Lloyd entre los países estudiados y México, calculados según las fórmulas del apartado 1.2. Una vez más, destaca la marcada diferencia entre Estados

Unidos y los demás socios comerciales: mientras que con el vecino del norte el promedio entre 1990 y 1995 del porcentaje del comercio intraindustria alcanza 43%, en países como Hong Kong y República Dominicana no se alcanza el 1% en dicho indicador.

A continuación, el recuadro 2 muestra el promedio y el coeficiente de variación (cv, desviación estándar entre la media) del ICI para las distintas regiones estudiadas. América Latina muestra un ICI promedio cercano a la media mundial,¹⁶ pero con una gran dispersión, debido a los bajos valores de República Dominicana (0.288) y Honduras (0.746), que contrastan con los de Argentina (12.89) y Brasil (11.02). Dentro de los países asiáticos estudiados, a pesar de su reducido porcentaje de intercambio intraindustria con México, también se observan diferencias significativas: Hong Kong, el país con el menor ICI promedio de los 36 analizados (0.069), tiene un porcentaje promedio de comercio intraindustria 19 veces más pequeño que la media asiática del mismo indicador. Por el contrario, Europa destaca por un ICI con bajo coeficiente de variación y superior al promedio mundial. Finalmente, los integrantes del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) tienen la media más alta del ICI promedio, debido principalmente al gran porcentaje de comercio intraindustria entre México y Estados Unidos; sin embargo, el ICI de Canadá, cuatro veces menor al de este último país, hace que esta región presente el mayor coeficiente de variación.

Recuadro 2
México: Índice de Comercio Intraindustria por regiones, promedio 1990-1995

	<i>América Latina</i>	<i>Asia</i>	<i>Europa</i>	<i>TLCAN</i>
ICI promedio	5.000	1.876	7.995	26.573
cv del ICI	0.855	0.692	0.337	0.874

Fuente: Elaboración propia a partir del sic-m.

Otro elemento a señalar es la variabilidad del ICI entre los distintos años analizados, sobre todo cuando se trata de países cuyo intercambio comercial es relativamente pequeño. El cuadro 3 resalta los casos de Argentina, Ecuador, Honduras y Perú, donde el comercio intraindustria de un solo producto, en determinados años, afecta de manera considera-

¹⁶ La media del ICI promedio de los 36 países seleccionados es de 6.17.

ble el ICI. A manera de ejemplo (véase el recuadro 3), en 1990 y 1991 se presentó un significativo intercambio comercial recíproco (intraindustria) de “Aceites de petróleo o de minerales bituminosos” (2710) entre México y Ecuador, lo que originó un ICI de 19.07 y 18.01, respectivamente, en los años en cuestión. En 1992 termina el intercambio bilateral de dicho producto, reduciéndose el ICI a 0.76 en 1992. Asimismo, al calcular el ICI entre México y Ecuador para 1990, 1991 y 1992, excluyendo el rubro 2710, se obtienen valores de 2.34, 1.36 y 0.76, respectivamente. Situaciones similares se observan para “Tubos y perfiles huecos, de fundición”, con Argentina; “Artículos de grifería” con Honduras y “Aceite de petróleo o de minerales bituminosos” con Perú.

Recuadro 3

*Intercambio comercial de “Aceites de petróleo o de minerales bituminosos” entre México y Ecuador
(miles de dólares)*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Exportaciones mexicanas	17 240	6 348	0	10	3 467	2
Importaciones mexicanas	5 607	11 520	38 194	28 690	68 221	44 574

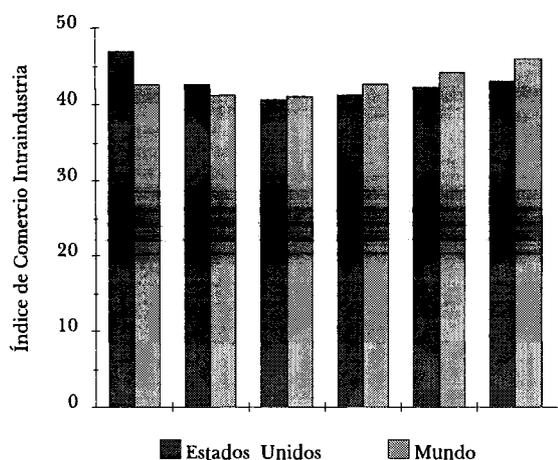
Es preciso señalar que no fueron descartadas todas las fluctuaciones pronunciadas del ICI entre los diversos años de estudio, debido a que como se señaló anteriormente, sólo en cuatro países eran atribuibles a un sólo rubro. Por ejemplo, en el caso de Singapur, que pasa de 8.69 a 18.48 entre 1994 y 1995, cuatro *items* son los principales responsables (8471, 8473, 8541 y 8542), los cuales tienen una participación significativa en la mayoría de los seis años estudiados.

Un último análisis que se desprende de la información que se encuentra en el cuadro 3, es el referente al hecho de que a partir de 1992 el ICI de México con el mundo¹⁷ es mayor al observado con Estados Unidos (país con el que México registra el máximo comercio intraindustria),¹⁸ tal y como se observa en la gráfica 1. La explicación que encontramos es la posibilidad de un flujo triangular de los bienes, hipótesis que se estudia en el siguiente apartado.

¹⁷ Incluye todos los países con los que México comercia (no sólo los 36 seleccionados).

¹⁸ Cabría esperar que el ICI del mundo fuera lo más cercano a un promedio ponderado del ICI de los 36 países seleccionados. La afirmación anterior está basada en el

Gráfica 1
México: comercio intraindustria
Comparación Mundo-Estados Unidos



2.1. Evidencia empírica de triangulación comercial

Dado el alcance del presente estudio y la disponibilidad de datos, consideramos correcto construir sólo un índice “aproximativo” de triangulación comercial. Dicho índice está basado en la metodología seguida por Grubel y Lloyd para la elaboración del *ICI*, y es posible calcularlo con la información que hasta ahora se ha manejado.

Como primer paso, se define la parte del comercio que el país *m* recibe del resto del mundo y que no es exportada al país *i*:

$$|X_{mik} - \sum M_{mjk}|$$

hecho, previamente comentado, de que los socios comerciales de México no incluidos en la muestra tienen una importancia tan pequeña en el intercambio total, que su participación ponderada en el *ICI* del mundo puede dejarse de lado.

donde X_{mik} son las exportaciones del producto k al país i , procedentes del país m ; y $\sum M_{mjk}$ son las importaciones del producto k realizadas por el país m , procedentes del resto del mundo (todos los países excepto i). En otras palabras, la resta indica la parte del comercio que no es triangulada. Estrictamente, esto es sólo una aproximación, ya que los bienes importados por el país m procedentes del resto del mundo no necesariamente son físicamente los mismos que a su vez exporta al país i . El caso simplificado por la importación de computadoras, por ejemplo marca Acer, de Taiwán, y la exportación de computadoras marca IBM a Estados Unidos no es un caso de triangulación de comercio en sentido estricto, aunque en el Índice Aproximativo de Triangulación Comercial (IATC) este flujo sí se registra como tal. Una triangulación en este sentido sólo se puede comprobar con estudios de caso.

A continuación, se resta al intercambio comercial la parte que no es triangulada, obteniendo el flujo de triangulación comercial. Si, de manera adicional, dividimos dicha resta entre el intercambio comercial, tenemos el IATC del bien k :

$$IATC_k = [(X_{mik} + \sum M_{mjk}) - (X_{mik} - \sum M_{mjk})] / (X_{mik} + \sum M_{mjk}) * 100$$

Si $\sum M_{mjk}$ son iguales a X_{mik} , entonces $IATC_k$ será 100, lo que indica que el producto k es completamente triangulado (recordemos que es una aproximación). Si, por el contrario, X_{mik} o $\sum M_{mjk}$ no registran valores, entonces $IATC_k$ será cero, con lo cual se puede asegurar que no hay triangulación comercial (en este caso no es una aproximación). Para obtener el IATC para un agregado de productos, se sigue el proceso escrito en el apartado 1.2.

El cuadro 4 (véase anexo) muestra los cálculos derivados del IATC del resto del Mundo-México-Estados Unidos, el cual presenta una tendencia creciente de 1990 a 1994, pero en 1995 experimenta un descenso importante. Para poder hacer un juicio más claro de la influencia de la triangulación comercial, se obtuvo la correlación entre el comportamiento del IATC en cuestión y la diferencia porcentual entre el ICI de México con el mundo y con el de Estados Unidos, presentándose un valor de 0.927. Esta alta correlación positiva permite concluir que la triangulación comercial es un factor importante para explicar el hecho de que el comercio intraindustria de México sea mayor con el mundo que con Estados Unidos, a partir de 1992.

Adicionalmente, se exploró la triangulación comercial Asia-México-Estados Unidos y su evolución a partir de la entrada en vigor del TLCAN. Con el objeto de tener resultados más claros, el análisis se concentró únicamente en los rubros 84 y 85 (por registrar el mayor grado de triangulación comercial). En el cuadro 4 vemos cómo el IATC varía entre los distintos países seleccionados, observándose el mayor valor promedio en Tailandia (26.44) y el menor, en Taiwán. Sin embargo, sólo Singapur y Tailandia presentan una tendencia creciente en el IATC a partir de 1993, lo que no permite concluir que el TLCAN haya incrementado el paso por México, vía Estados Unidos, de productos asiáticos.

2.3. Análisis del comercio intraindustria por producto

Este apartado tiene el propósito de identificar los principales productos con los que México realiza comercio intraindustrial. Para tal efecto, se utiliza la ecuación del apartado 1.2 correspondiente al Índice de Comercio Intraindustrial por producto (ICI_i). Los resultados se presentan en el cuadro 5 (véase anexo).

Se seleccionaron los cinco productos principales por país. El criterio utilizado fue escoger aquellos rubros que tuvieran la mayor participación promedio en el ICI_i ; de esta forma, no sólo se tomó en cuenta que un *item* presentara un ICI_i significativo, sino que además debía tener una importante participación en el intercambio comercial. En la primera columna del cuadro 5 está el código del producto descrito en la segunda columna; en la tercera, se tiene el ICI_i promedio para cada rubro; la contribución promedio al ICI está en la cuarta columna; y finalmente, en la quinta, se muestra la participación promedio del *item* en el flujo comercial (exportaciones más importaciones).

El recuadro 4 muestra, clasificados por región, los principales productos de comercio intraindustria. Europa y Asia presentan un patrón muy similar al comerciar de manera intraindustrial con México, principalmente: “Productos químicos orgánicos” (29); “Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos” (84), rubro que incluye sobre todo computadoras; “Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos

aparatos" (85); y "Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios" (87). La línea de los países integrantes del TLCAN es similar a la europea y asiática, con excepción del rubro 29. Por el contrario, en América Latina no se observa ningún patrón claro. Por último, el análisis de los principales rubros a nivel mundial confirma lo observado a nivel de países: los rubros 84, 85 y 87 son los productos "clásicos" de comercio intraindustria de México.

Recuadro 4

Principales rubros de comercio intraindustria por región, 1990-1995

<i>Región</i>	<i>América Latina</i>	<i>Asia</i>	<i>Europa</i>	<i>TLCAN</i>
Rubros	No hay patrón claro	29, 84, 85, 87	29, 84, 85, 87	84, 85, 87

Un análisis que se desprende del cuadro 5 es la participación que tienen los cinco rubros principales en el intercambio comercial (columna 4). En el recuadro 5 se presenta la clasificación de los países de la muestra según el valor de la suma de los cinco *items* del indicador anteriormente mencionado. El rango "muy bajo" es para aquellos países con un valor menor a 1%; entre 1% y 4%, se les clasifica como "bajo"; regular, entre 4% y 9%; alto, entre 9% y 20%; y muy alto, mayor que 29%.¹⁹

Recuadro 5

Participación de los cinco rubros principales en el flujo comercial, 1990-1995

<i>Países</i>	
Muy alto	Canadá, Ecuador, Hong Kong, Irlanda, Panamá, Perú, Suecia, Suiza
Alto	Alemania, Argentina, Brasil, Colombia, Estados Unidos, Holanda, Malasia, Singapur, Taiwán, Venezuela
Regular	Australia, Bélgica-Luxemburgo, Costa Rica, El Salvador, España, Francia, Guatemala, Japón, Reino Unido, Tailandia
Bajo	Chile, China, Cuba, Honduras, India, Indonesia, Italia
Muy bajo	República Dominicana

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

¹⁹ La clasificación está basada en criterios propios, según la distribución entre países que observa el indicador.

Sin embargo, países ubicados en cierto rango de la gráfica no se ajustan por completo a la teoría. Es el caso de aquellos con un ICI promedio superior a 3 y menor o igual a 10, y una reducida participación promedio (menor a 0.5%). Irlanda, Costa Rica, Venezuela, Guatemala, Suecia, Singapur, Panamá, Colombia y Holanda se encuentran en esta situación. Argentina es un caso extremo respecto al descrito anteriormente, con el segundo mayor porcentaje promedio de comercio intraindustria con México (12.89) y una escasa participación en el intercambio comercial de dicho país (0.5%).

En el lado contrario sólo se encuentra Japón, con una alta participación promedio (3.8%) y un ICI promedio relativamente bajo (3.84). Estos resultados sugieren la aplicación de teorías alternativas que expliquen la situación de los países mencionados, basadas en otras características propias (diferentes al tamaño del comercio).

Para analizar la evidencia empírica relacionada con la teoría de Falvey, es necesario presentar cierta información cualitativa adicional: los tratados de libre comercio que México ha firmado con otras naciones.²⁰ A continuación se resumen sus características:

i) El 1 de febrero de 1992 entró en vigor el Acuerdo de Complementación Económica Chile-México, en el cual se estableció un programa de desgravación que culminó el 1 de enero de 1996, fecha en la que a mayor parte del universo arancelario alcanzó la tarifa cero. Otros productos quedarán exentos hasta el 1 de enero de 1998 y un número menor, que incluye el petróleo y sus derivados, leche en polvo, aceites vegetales y otros, están fuera del programa.²¹

ii) El TLCAN, entró en vigor a partir del 1 de enero de 1994. La desgravación de productos está enmarcada en varias categorías, que van desde la liberación inmediata (clasificación A) hasta la categoría C+, correspondiente a quince etapas anuales iguales, de manera que estos productos queden libres hasta el 1 de enero del 2008. No hay productos excluidos; sin embargo, se establece la posibilidad de salvaguardas.²²

iii) Suscrito en 1994, el Tratado de Libre Comercio del Grupo de los Tres (Colombia, México y Venezuela) TLCAN entró en vigor a partir

²⁰ No se presenta el Tratado de Libre Comercio entre México y Bolivia, por no estar este último país incluido en la muestra (los flujos comerciales entre ambas naciones no alcanzan el 0.1% del comercio exterior mexicano).

²¹ Guerra Borges (1996).

²² Fracciones arancelarias y plazos de desgravación (1994).

del 1 de enero de 1995. Cada parte eliminará de manera progresiva sus impuestos de importación sobre bienes originarios, en diez etapas anuales; la primera reducción tuvo lugar el día en que comenzó la aplicación del tratado y las siguientes se darán cada 1 de julio, de manera que estos bienes estén en libre comercio a partir del 1 de julio del 2004. Adicionalmente, el programa de desgravación prevé otras siete modalidades aplicables a diferentes productos. Cabe señalar que no se llegó a ningún acuerdo en lo referente a reglas de origen para los productos de la industria textil ni tampoco en cuanto a la apertura de la industria química y automotriz.²³

iv) El Tratado de Libre Comercio México-Costa Rica entró en vigor el 1 de enero de 1995. En él se establece la eliminación inmediata de aranceles sobre ciertos rubros y programas de desgravación arancelaria en 5, 10 y 15 etapas anuales. Prevé tratamiento especial para textiles (cuotas), petróleo, vehículos automotores y ciertas maquinarias, así como requisitos fito y zoonosanitarios para productos vegetales y animales.

Como segundo paso, en el recuadro 6 se muestran las tasas de crecimiento del ICI de los distintos países con los que México tiene acuerdos de libre comercio. Resalta el caso de Chile, que apoya de manera clara la teoría: a partir de 1992, cuando se firma el Acuerdo de Complementación Económica con México, el comercio intraindustria entre estos dos países ha venido creciendo aceleradamente, incluso remontando una caída del ICI entre 1990 y 1991. Para los demás países, enfrentamos el problema de tener acuerdos de libre comercio relativamente recientes, por lo que la evidencia aún no es muy clara.

En el caso de Canadá se observa un fenómeno curioso: con la entrada en vigor del TLCAN el ICI, da un brinco espectacular para después caer entre 1994 y 1995, lo que nos impide sacar conclusiones. Una situación similar se presenta con Estados Unidos; sin embargo, a pesar de la caída en la tasa de crecimiento del último periodo analizado, ésta se mantiene con signo positivo. Aunque Colombia presenta un ICI con tasa de crecimiento positiva en lo que va de la presente década, la mayor de ellas se registró justo en el año en que entró en vigor el Tratado del Grupo de los Tres (1995). Lo mismo sucede con Venezuela, cuyo ICI registra un gran salto entre 1994 y 1995. Por último, la evolución del comercio intraindustria México-Costa Rica va en contra de la teoría, ya

²³ Ídem.

que en el año en que comienza la aplicación de su tratado comercial, se centúa la tendencia a la baja del ICI.

Un elemento que no se puede ignorar es la fuerte devaluación que sufrió el peso mexicano en diciembre de 1994. De esta forma, la menor tasa de crecimiento del ICI en 1994/95 entre los países del TLCAN se puede explicar por un cambio en la evolución de los intercambios comerciales en el último año de la muestra: en 93/94, el comercio entre México y Canadá aumentó 15%, mientras que en 94/95, tan sólo creció .3%; asimismo, el intercambio México-Estados Unidos se incrementó 0% entre 1993 y 1994, y en 94/95 registró un aumento menor (13.8%).

Sin embargo, el menor crecimiento del intercambio comercial de México con Venezuela y Colombia, entre 1994 y 1995, en relación con lo ocurrido en el periodo anterior (93/94), es un elemento a favor de la teoría de alveý, ya que se descarta la posibilidad de autocorrelación entre el crecimiento del comercio y la puesta en marcha de acuerdos de libre comercio.²⁴

Es importante señalar que en el caso del Tratado de Libre Comercio del Grupo de los Tres, que exceptúa ciertos productos de la liberalización comercial, Colombia va de la mano con la teoría: los productos con mayor grado de comercio intraindustria son aquellos incluidos en la negociación; mientras que con Venezuela la situación no es tan clara, ya que registra un significativo ICI en el rubro de "Partes y accesorios de vehículos automóviles", producto excluido de la liberalización comercial.

Recuadro 6

Tasas anuales de crecimiento del Índice de Comercio Intraindustria con México (porcentaje)

	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995
Canadá	-9.8	-7.8	2.6	90.0	-4.0
Chile	-7.1	17.1	20.5	36.8	49.9
Colombia	7.2	4.2	11.5	7.9	13.49
Costa Rica	0.3	16.1	110.8	-11.2	13.9
Estados Unidos	-8.9	-4.6	-0.2	3.9	2.5
Venezuela	28.1	0.2	1.2	-1.9	60.6

Fuente: Elaboración propia con información oficial.

²⁴ Para Colombia, entre 1993 y 1994 el intercambio comercial con México se incrementó 36.4%, y en el siguiente periodo el aumento fue de 25% con Venezuela la tendencia fue de 15.6% y 12.8%, para 93/94 y 94/95 respectivamente.

Otro elemento que resalta de la evidencia empírica es el alto ICI promedio de Europa, en contraposición al bajo de Asia (en términos comparativos), lo cual aunado a cierta evidencia de aumento del comercio intraindustria bajo la presencia de tratados comerciales, nos da un panorama de la integración con estas dos regiones. De acuerdo con Tornell (1986), el comercio intraindustria da la oportunidad de ensanchar las empresas que elaboran el bien diferenciado que se exporta, mientras que las no competitivas están en la posibilidad de reconvertirse y ofrecer otra nueva variedad con la que puedan penetrar los mercados internacionales. Por el contrario, el comercio interindustria conlleva la desaparición de aquellas industrias que no gozan de ventajas comparativas; su reconversión es costosa y no siempre es posible. En resumen, basándonos en el criterio del intercambio intraindustria, Europa ofrece mejores perspectivas de integración que los países del Pacífico asiático.

En relación con la evidencia empírica preliminar, hay varios puntos que tratar:

i) El ICI entre México y Estados Unidos calculado por Esquivel en 1990 es mayor al obtenido en el presente estudio. La explicación reside en el distinto grado de agregación utilizado. Esquivel utiliza datos a tres dígitos del CUCI, que en caso extremo representarían 239 rubros, mientras que aquí se utiliza información a cuatro dígitos del Sistema Armonizado, más de 1 250 *items*.

ii) En relación con los principales productos de comercio intraindustrial entre México y Estados Unidos, nuestros resultados concuerdan con la tendencia descrita por Esquivel, donde las manufacturas ganan terreno frente a los bienes no manufacturados. No obstante, Esquivel encuentra que aquellos productos con un mayor ICI_i son las manufacturas diversas (muebles, prendas de vestir, calzado, artículos fotográficos), mientras que nuestros resultados indican un mayor ICI_i en manufacturas intensivas en capital (aparatos de sonido, de reproducción de imágenes, máquinas procesadoras de datos, vehículos automotores). Juntando la evolución descrita por el autor en cuestión con nuestra evidencia, observamos que el comercio intraindustria, en los últimos quince años, presenta una tendencia de trasladarse de productos no manufacturados a manufacturas intensivas en capital.

Esta observación se ve apoyada por los resultados obtenidos por Tornell con base en los datos de 1980: los productos que registran el mayor grado de comercio intraindustria de México con Estados Unidos

con productos cerámicos, preparados alimenticios, vidrio, colorantes y químicos inorgánicos.

iii) Los datos de Tornell referentes al grado de comercio intraindustria en el agregado, son útiles para ver el ordenamiento relativo de los países, pero no para analizar la evolución del ICI_t de los países, ya que están calculados con base en la información a dos dígitos del Sistema Armonizado, que en caso extremo representa 98 rubros.

Al repetir el ejercicio del capítulo 2, en el recuadro 7 se muestra la media y el coeficiente de variación del ICI para las distintas regiones estudiadas. América Latina se situaba por encima de Europa, pero con un mayor coeficiente de variación, dado que desde entonces se registra un muy bajo ICI con República Dominicana, en contraposición con los altos valores de Argentina, Brasil y Cuba. Por su parte, Asia y América del Norte presentaban las posiciones que hasta hoy conservan.

Recuadro 7
México: Índice de Comercio Intraindustria por regiones, 1980

	<i>América Latina</i>	<i>Asia</i>	<i>Europa</i>	<i>América del Norte</i>
ICI promedio	26.325	9.871	13.011	29.150
CV del ICI	0.575	0.656	0.485	0.167

Fuente: Tornell (1986).

En embargo, hace 15 años Estados Unidos estaba lejos de ser el país con el que México tenía el mayor porcentaje de intercambio del tipo intraindustria. Este dato, aunado a las cifras obtenidas por Esquivel, confirma una tendencia de franco ascenso del ICI registrado entre México y Estados Unidos.

Conclusiones

El comercio intraindustria constituye una parte importante del intercambio de bienes de México con el mundo (superior a 40%), explicado en su mayor parte por el comercio con Estados Unidos. Esto significa que casi la mitad del comercio exterior de México no encuentra explicación teórica en la diferencia en la dotación relativa de factores, como en la

teoría de Heckscher-Ohlin. Las dos teorías presentadas en el marco teórico para explicar la existencia del comercio intraindustria encuentran apoyo en el presente análisis. Se advierte una fuerte correlación positiva entre el tamaño del comercio y el porcentaje del mismo realizado de forma intraindustria, sugiriendo que la existencia de grandes flujos de intercambio permite la diversificación de productos y el consecuente aprovechamiento de economías a escala. También, aunque con menor claridad, la evolución del comercio exterior mexicano con países como Chile, Colombia y Venezuela refleja el impacto positivo de un acuerdo de libre comercio en el grado de comercio intraindustria.

En comparación con los estudios previos realizados por Tornell y Esquivel, el presente análisis sugiere un proceso mediante el cual los productos no manufacturados dejan de ser los principales rubros intraindustria, para ceder su lugar a las manufacturas intensivas en capital. El otro elemento que emerge de la comparación con dichos estudios previos es la favorable evolución del ICI con Estados Unidos en los últimos 15 años, a lo largo de los cuales ha pasado a ser el país con el que México tiene el mayor porcentaje de comercio intraindustria.

Por regiones, se observa una gran diferencia entre el significativo porcentaje del comercio realizado de forma intraindustria con Estados Unidos y el efectuado con los demás países, considerablemente menor. Europa destaca por ser una región con un ICI por arriba de la media mundial y por tener el menor coeficiente de variación.

Asimismo, a nivel producto, los ubicados dentro de los rubros 84, 85 y 87 del Sistema Armonizado son aquellos con los que México tiene el mayor grado de comercio intraindustria a nivel mundial, situación consistente con el desempeño de Asia, Europa y el TLCAN. Otro punto por destacar, es la gran variación del ICI_{*i*} de un año a otro en ciertos *items*, lo que provoca saltos significativos a nivel agregado, por lo que los cálculos del ICI deben ser el promedio de varios años.

Se encontró que el ICI con el mundo entero desde 1992 es mayor al registrado con Estados Unidos. Esto sólo puede explicarse por la existencia de importaciones del resto del mundo en los mismos rubros en los que se registran exportaciones a Estados Unidos, y viceversa. Esto podría llamarse triangulación comercial, en un sentido amplio de la palabra. El análisis del Indicador Aproximado de Triangulación Comercial revela cierta evidencia de esto entre resto del mundo-México-Estados Unidos, y un incremento del mismo a partir de 1992.

A raíz de los resultados obtenidos por el presente documento, surgen varias líneas de investigación:

i) El comercio intraindustria de México con algunos de sus principales socios comerciales no está explicado por la magnitud de los flujos ni por la existencia de acuerdos comerciales, por lo que queda abierta la demostración de otras dos teorías: el comercio intrafirma y la similitud en dotaciones de factores.

ii) Ante cierta evidencia de triangulación comercial, sería interesante realizar investigaciones de caso para comprobar su existencia en sentido estricto.

iii) El periodo de análisis del impacto de los tratados de libre comercio en el grado de intercambio intraindustria es muy corto y, además, se ve afectado por la devaluación del peso mexicano, por lo que estudios a futuro permitirían llegar a conclusiones más categóricas.

anexo

Cuadro 1
México: Índice de Comercio Intraindustria 1980

Alemania Occi-					
dental	21.5	El Salvador	25.9	Japón	7.9
Argentina	53.6	España	13.1	Malasia	nd
Australia	49.5	Estados Unidos	25.7	Panamá	21.8
Bélgica-					
Luxemburgo	10.4	Francia	14.1	Perú	18.5
Brasil	37.7	Guatemala	30.7	Reino Unido	8.5
				República Domi-	
Canadá	32.6	Holanda	24.0	nicana	0.1
Chile	20.8	Indonesia	0.0	Tailandia	10.4
China	9.0	Irlanda	7.1	Taiwán	nd
Colombia	30.1	Honduras	18.6	Singapur	6.2
Costa Rica	9.8	Hong Kong	20.1	Suecia	13.3
Cuba	48.3	India	15.5	Suiza	5.1
Cuador	12.4	Italia	9.2	Venezuela	33.8

Fuente: Tornell (1986).

Cuadro 2
Participación en el comercio con México
(Porcentaje)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Prome- dio
Alemania	2.6	3.3	2.8	2.9	2.6	2.2	2.7
Argentina	0.6	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5
Australia	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
Bélgica-Luxemburgo	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5
Brasil	0.7	1.1	1.4	1.3	1.2	0.9	1.1
Canadá	0.8	1.5	1.7	2.4	2.3	2.3	1.8
Chile	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	0.3
China	0.0	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
Colombia	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
Costa Rica	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Cuba	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
Ecuador	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
El Salvador	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
España	2.6	2.0	2.0	1.8	1.6	1.0	1.8
Estados Unidos	79.1	77.8	77.5	77.4	77.8	81.0	78.4
Francia	1.7	1.8	1.8	1.4	1.4	1.0	1.5
Guatemala	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
Holanda	0.7	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
Honduras	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
Hong Kong	0.4	0.5	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4
India	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Indonesia	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1
Irlanda	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
Italia	0.9	0.9	1.1	0.8	0.8	0.7	0.9
Japón	3.7	3.9	4.0	4.1	4.2	3.1	3.8
Malasia	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2
Panamá	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
Perú	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
Reino Unido	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8
República Dominicana	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2
Singapur	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
Suecia	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3
Suiza	0.8	0.6	0.6	0.6	0.4	0.7	0.6
Tailandia	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
Taiwán	0.4	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6
Venezuela	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

Fuente: SIC-M.

Cuadro 3
México: comercio intraindustria

País	Rubros expor- tación	Rubros impor- tación	Índice de comercio intraindustria de Grubel y Lloyd						Prome- dio
			1990	1991	1992	1993	1994	1995	
Alemania	977	1 153	12.111	10.278	10.935	10.336	10.087	15.160	11.484
Argentina	754	822	7.555	12.343	16.426	15.196	18.109	24.670	15.717
Argentina (sin 7304)			7.555	12.343	16.426	12.851	13.106	15.111	12.899
Australia	550	643	1.707	1.731	1.719	3.447	3.117	2.370	2.349
Bélgica- Luxemburgo	662	934	4.026	4.486	3.315	5.279	5.178	5.191	4.579
Brasil	764	981	11.492	8.844	10.209	10.588	11.716	13.302	11.025
Canadá	914	1 120	9.036	8.145	7.503	7.700	14.647	13.926	10.159
Chile	826	663	2.416	2.243	2.628	3.167	4.334	6.500	3.548
China	233	957	0.555	1.964	1.650	0.808	0.943	1.451	1.229
Colombia	882	647	8.218	8.814	9.190	10.249	11.065	12.558	10.016
Costa Rica	935	475	2.975	2.984	3.467	7.310	6.490	5.583	4.801
Cuba	1 029	422	0.585	1.394	4.441	0.796	1.561	1.139	1.653
Ecuador	712	437	19.072	18.107	0.768	0.396	3.863	1.274	7.247
Ecuador (sin 2710)			2.347	1.367	0.768	0.376	0.842	1.276	1.162
El Salvador	892	468	0.724	1.383	1.870	2.496	2.735	2.609	1.969
España	888	1 087	3.367	4.670	4.803	3.730	6.919	9.983	5.579
Estados Unidos	1 245	1 287	47.191	42.961	40.964	40.866	42.441	43.504	42.988
Francia	825	1 094	6.727	9.520	10.015	10.845	9.271	13.375	9.959
Guatemala	1 045	695	3.330	7.537	7.056	5.694	9.028	5.357	6.334
Holanda	652	941	8.167	12.452	6.473	8.773	12.555	11.420	9.973
Honduras	833	288	0.406	0.842	1.799	5.469	0.606	0.559	1.613
Honduras (sin 8481)			0.406	0.841	0.123	1.939	0.606	0.559	0.746
Hong Kong	521	813	0.105	0.059	0.033	0.083	0.085	0.049	0.069
India	208	737	0.689	0.984	1.324	2.030	1.801	4.313	1.857
Indonesia	239	625	0.119	0.434	0.213	0.322	0.326	0.601	0.336
Japón	262	481	0.700	5.897	2.757	3.158	6.931	4.880	4.054
Malasia	801	1 068	6.732	6.552	7.020	6.895	8.280	10.259	7.623
Japón	860	1 097	2.889	3.488	3.787	4.396	3.219	5.294	3.845
Malasia	263	587	2.505	3.211	2.590	3.436	1.496	4.063	2.884

Cuadro 3 (continúa)

País	Rubros expor- tación	Rubros impor- tación	Índice de comercio intraindustria de Grubel y Lloyd						Prome- dio
			1990	1991	1992	1993	1994	1995	
Panamá	817	654	7.707	8.021	16.240	10.251	7.992	4.726	9.156
Perú (sin 2710)	724	469	31.605	0.563	0.427	0.684	12.043	2.060	7.897
Reino Unido	838	1 048	8.216	11.569	9.254	10.487	11.028	16.951	11.251
República Dominicana	596	280	0.106	0.102	0.181	0.189	0.712	0.436	0.288
Singapur	363	572	4.525	4.610	3.905	5.924	8.692	18.481	7.690
Suecia	500	784	2.960	3.441	5.484	4.574	7.477	16.645	6.763
Suiza	698	1 002	5.779	7.401	6.666	10.409	12.939	8.918	8.685
Tailandia	249	649	0.257	0.647	2.578	2.033	0.778	5.501	1.966
Taiwán	513	989	3.451	2.163	3.914	2.608	2.078	2.514	2.803
Venezuela	852	668	4.046	5.184	5.195	5.260	5.156	8.282	5.521
Mundo	1 251	1 301	42.916	41.807	41.147	42.371	44.324	45.540	43.017

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4
Índice de Triangulación Comercial

Todos los productos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Prome- dio
México-Estados Unidos-Resto del mundo	14.56	24.82	28.18	29.64	31.68	26.49	25.89
<i>Rubros 84 y 85</i>							
México-Estados Unidos-China	10.89	20.86	21.41	27.33	24.40	22.03	21.15
México-Estados Unidos-Hong Kong	5.04	19.23	21.99	33.25	32.17	35.41	24.51
México-Estados Unidos-Japón	15.61	15.00	14.73	15.22	15.10	12.41	14.68
México-Estados Unidos-Malasia	6.28	20.47	10.88	10.15	9.15	11.99	11.49
México-Estados Unidos-Singapur	6.04	10.31	13.87	11.19	12.07	13.74	11.20
México-Estados Unidos-Tailandia	5.61	22.06	37.24	23.35	31.51	38.86	26.44
México-Estados Unidos-Taiwán	3.94	10.43	11.39	10.04	7.96	9.50	8.88

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 5
Análisis de los principales rubros de comercio intraindustria por país

Alemania

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
1708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	57.78	20.47	4.97
1703	Coches de turismo y demás vehículos automóviles	41.35	7.12	1.68
1219	Productos laminados planos de acero inoxidable	37.84	3.78	1.23
1409	Partes identificables como destinadas a motores	57.02	3.27	0.96
471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	62.78	3.28	0.54
	Suma		37.92	9.38

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 51.679

Argentina

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
304	Tubos y perfiles huecos, de fundición	39.44	13.63	2.34
901	Libros, folletos e impresos similares	80.14	15.66	2.24
471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	38.28	17.06	7.21
702	Películas fotográficas en rollo	44.82	9.07	1.84
941	Antibióticos	52.51	4.44	0.94
	Suma		59.86	14.57

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 54.14

Australia

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	23.73	10.80	5.10
1004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	21.04	12.89	1.58
511	Aparatos y dispositivos eléctricos de arranque	35.22	5.97	0.39
111	Productos y artículos textiles para usos técnicos	34.28	8.61	0.44
106	Las demás materias colorantes	22.90	4.53	0.45
	Suma		42.80	7.96

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 21.388

Cuadro 5 (continúa)
Bélgica-Luxemburgo

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2933	Compuestos heterocíclicos con heteroátomo de nitrógeno	38.94	18.43	2.11
8517	Aparatos eléctricos de telefonía o telegrafía	42.53	7.85	0.87
8536	Aparatos para el corte de circuitos eléctricos	30.08	5.27	0.66
2918	Ácidos carboxílicos con funciones oxigenadas	27.67	3.61	0.26
7209	Productos laminados planos de hierro	13.81	2.96	0.65
	Suma		38.12	4.55

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 39.165

Brasil

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
8708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	69.57	13.47	2.11
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	50.17	5.89	2.37
2710	Aceites de petróleo o de minerales bituminosos	41.78	4.25	2.28
3710		20.11	3.84	2.45
3701	Placas y películas planas fotográficas	70.70	3.54	0.55
	Suma		30.99	9.76

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 38.398

Canadá

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
8703	Coches de turismo y demás vehículos automóviles	7.80	11.83	16.96
8708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	38.67	10.22	3.32
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	14.40	7.94	5.84
8504	Transformadores eléctricos	75.95	5.32	0.69
8517	Aparatos eléctricos de telefonía o telegrafía	29.63	3.61	1.52
	Suma		38.92	28.33

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 14.747

Cuadro 5 (continúa)

Chile

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
5209	Tejidos de algodón	50.18	7.69	0.63
4901	Libros, folletos e impresos similares	39.83	10.17	0.90
3105	Abonos minerales o químicos	4.84	2.82	0.90
3102	Abonos minerales o químicos nitrogenados	10.04	2.63	0.51
2915	Ácidos monocarboxílicos acíclicos saturados	38.20	3.40	0.27
	Suma		26.71	3.21

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 29.874

China

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
933	Compuestos heterocíclicos con heteroátomo de nitrógeno	69.43	49.46	1.18
924	Compuestos con función carboxiamida	19.38	4.02	0.21
917	Ácidos policarboxílicos	16.06	5.57	1.61
922	Compuestos aminados con funciones oxigenadas	10.92	3.14	0.29
915	Ácidos monocarboxílicos acíclicos saturados	19.68	3.38	0.29
	Suma		65.57	3.58

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 46.255

Colombia

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
901	Libros, folletos e impresos similares	58.39	38.02	6.62
912	Celulosa y sus derivados químicos	54.30	9.48	1.49
308	Insecticidas, raticidas, fungicidas, etc.	26.61	5.61	2.06
920	Las demás planchas (...) de plástico no celular	63.63	2.85	0.45
918	Instrumentos y aparatos de medicina	61.33	2.44	0.39
	Suma		58.40	11.01

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 51.800

Cuadro 5 (continúa)**Costa Rica**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3920	Las demás planchas (...) de plástico no celular	39.77	11.68	1.38
3923	Artículos para el transporte o envasado, de plástico	25.64	8.82	1.53
8437	Máquinas para la limpieza de granos	45.65	8.95	0.80
8536	Aparatos para el corte de circuitos eléctricos	41.36	4.08	0.47
8410	Turbinas hidráulicas	33.29	3.02	0.18
	Suma		36.55	4.36

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 39.201

Cuba

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
0901	Café, incluso tostado o descafeinado	23.36	16.37	0.71
4101	Cueros y pieles, en bruto	7.05	3.41	0.52
2835	Fosfinatos (hipofositos)	9.39	4.70	0.28
5513	Tejidos de fibras sintéticas discontinuas	21.93	5.71	0.16
9015	Instrumentos y aparatos de geodesia	29.97	2.79	0.13
	Suma		32.98	1.80

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 45.426

Ecuador

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2710	Aceites de petróleo o de minerales bituminosos	21.64	43.92	29.76
8609	Contenedores	7.49	1.30	1.14
4901	Libros, folletos e impresos similares	6.09	5.68	1.90
2101	Extractos, esencias y concentrados de café	4.31	5.03	0.78
5402	Hilados de filamentos sintéticos	5.05	5.89	1.22
	Suma		61.82	34.80

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 19.240

Cuadro 5 (continúa)**El Salvador**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3920	Las demás planchas (...) de plástico no celular	36.08	13.69	0.82
3544	Hilos, cables y demás conductores aislados para electricidad	11.42	10.21	1.37
5513	Tejidos de fibras sintéticas discontinuas	12.33	7.35	1.27
3921	Las demás planchas (...) de plástico	28.78	4.24	0.43
3004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	2.00	2.90	3.12
	Suma		38.39	7.01

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 10.910

España

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	73.04	13.45	0.97
901	Libros, folletos e impresos similares	13.84	9.27	3.45
703	Coches de turismo y demás vehículos automóviles	13.00	4.94	1.19
004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	64.73	4.63	0.34
901	Hidrocarburos acíclicos	42.78	3.79	0.44
	Suma		36.08	6.39

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 32.115

Estados Unidos

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
544	Hilos, cables y demás conductores aislados para electricidad	68.55	5.60	3.42
708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	73.01	4.01	2.36
536	Aparatos para el corte de circuitos eléctricos	79.84	2.98	1.39
171	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	70.47	2.20	1.31
703	Coches de turismo y demás vehículos automóviles	19.93	2.09	4.55
	Suma		16.88	13.03

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 53.480

Cuadro 5 (continúa)**Francia**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
8409	Partes identificables como destinadas a motores	43.43	11.57	3.34
8483	Árboles de transmisión y manivelas	65.79	11.09	1.56
8541	Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares	42.21	6.59	1.30
7304	Tubos y perfiles huecos, de fundición	51.02	3.90	0.64
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	58.73	4.27	0.72
	Suma		37.42	7.56

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 51.74

Guatemala

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
1701	Azúcar de caña o de remolacha	7.15	7.48	3.97
3004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	24.35	7.01	2.15
7210	Productos laminados planos, de hierro	35.20	5.39	0.96
7010	Bombonas, botellas, frascos, etc.	29.58	4.90	1.12
1704	Artículos de confitería sin cacao	44.64	3.95	0.61
	Suma		28.73	8.81

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 20.586

Holanda

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2937	Hormonas, naturales o reproducidas por síntesis	49.68	15.83	3.20
2941	Antibióticos	36.97	7.90	1.65
2901	Hidrocarburos acíclicos	18.75	5.86	2.56
3004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	52.37	5.44	1.07
2909	Éteres, éteres-alcoholes	29.32	3.21	0.97
	Suma		38.24	9.45

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 40.843

Cuadro 5 (continúa)**Honduras**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3481	Artículos de grifería	30.74	26.29	1.00
3931		14.84	8.06	0.81
3503	Los demás juguetes	10.97	4.63	0.64
2209	Tejidos de algodón	5.04	3.87	0.81
2607	Hojas y bandas delgadas, de aluminio	12.99	7.67	0.06
	Suma		50.52	3.32

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 24.066

Hong Kong

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
503	Los demás juguetes	0.37	25.11	17.82
502	Muñecas que representan seres humanos	0.44	12.82	6.63
541	Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares	0.20	8.02	16.66
204	Trajes sastrer, conjuntos	0.20	4.88	13.02
542	Circuitos integrados	0.49	4.48	2.32
	Suma		55.31	56.45

Índice ponderado de los 5 rubros principales = .252

India

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
341	Antibióticos	54.87	54.24	1.47
326	Compuestos con función nitrilo	8.77	5.71	0.67
317	Ácidos policarboxílicos	2.89	3.2	1.01
708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	13.62	2.3	0.22
304	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	51.26	5.24	0.10
	Suma		70.69	3.47

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 30.468

Cuadro 5 (continúa)**Indonesia**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3808	Insecticidas, raticidas, fungicidas, etc.	14.69	6.23	0.16
3923	Artículos para el transporte o envasado, de plástico	36.63	7.79	0.14
5516	Tejidos de fibras artificiales discontinuas	1.23	4.25	0.61
8539	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia	15.41	10.09	0.04
3301	Aceites esenciales	3.14	4.14	0.55
	Suma		32.50	1.50

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 1.063

Italia

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2941	Antibióticos	41.33	6.32	1.10
7219	Productos laminados planos de acero inoxidable	41.46	5.43	1.17
5402	Hilados de filamentos sintéticos	59.68	3.99	0.48
2937	Hormonas, naturales o reproducidas por síntesis	49.92	3.38	0.48
8469	Máquinas de escribir	72.77	3.66	0.40
	Suma		22.78	3.63

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 43.502

Irlanda

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2710	Aceites de petróleo o de minerales bituminosos	12.31	30.28	8.13
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	21.03	12.12	1.29
0402	Leche y nata (crema), concentradas	6.36	10.90	26.03
8517	Aparatos eléctricos de telefonía o telegrafía	24.89	5.61	0.37
3004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	6.88	4.20	3.44
	Suma		63.11	39.26

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 12.210

Cuadro 5 (continúa)

Japón

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	45.34	15.63	1.52
7326	Productos laminados planos de los demás aceros aleados	38.15	9.49	0.79
3703	Coches de turismo y demás vehículos automóviles	23.75	8.53	1.04
3473	Partes y accesorios de máquinas de oficina	47.81	8.20	0.80
3541	Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares	25.46	5.28	0.96
	Suma		47.13	5.11

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 39.280

Malasia

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3541	Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares	63.83	39.13	1.58
473	Partes y accesorios de máquinas de oficina	33.04	8.53	0.50
801	Importación de muestras y muestrarios	17.64	12.14	1.43
480	Cajas de fundición	45.49	10.34	0.65
471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	6.24	7.06	4.37
	Suma		77.20	8.53

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 35.793

Panamá

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
901	Libros, folletos e impresos similares	50.05	18.89	3.61
918	Ácidos carboxílicos con funciones oxigenadas	28.82	14.31	4.40
528	Aparatos receptores de televisión	13.37	5.00	9.77
304	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	9.31	7.88	6.59
710	Aceites de petróleo o de minerales bituminosos	12.88	9.99	5.11
	Suma		56.07	29.48

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 18.373

Cuadro 5 (continúa)**Perú**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2710	Aceites de petróleo o de minerales bituminosos	21.22	35.18	22.08
8411	Turborreactores, turbopropulsores	26.08	9.55	0.27
4901	Libros, folletos e impresos similares	9.60	9.14	0.65
3808	Insecticidas, raticidas, fungicidas, etc.	34.11	3.50	0.10
2833	Sulfatos, alumbres, peroxosulfatos	45.35	3.97	0.10
	Suma		61.34	23.20

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 22.502

Reino Unido

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
8409	Partes destinadas a motores	66.40	7.27	1.12
8473	Partes y accesorios de máquinas de oficina	69.96	6.27	1.00
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	50.63	4.12	1.12
2208	Alcohol etílico sin desnaturalizar	9.62	3.77	4.16
8411	Turborreactores, turbopropulsores	51.08	3.25	0.74
	Suma		24.68	8.14

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 34.170

República Dominicana

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
9508	Tiovivos, columpios	8.56	6.99	0.09
9018	Instrumentos y aparatos de medicina	34.60	7.50	0.07
2106	Preparaciones alimenticias	25.83	5.23	0.06
3307	Preparaciones para afeitar	16.68	3.08	0.01
6109	Camisetas interiores de punto	25.21	2.56	0.04
	Suma		25.36	0.27

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 25.609

Cuadro 5 (continúa)**Singapur**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3473	Partes y accesorios de máquinas de oficina	45.10	14.44	2.99
3542	Circuitos integrados y microestructuras electrónicas	38.87	19.06	3.41
3541	Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares	76.28	15.10	1.16
3471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	5.61	9.17	11.27
907	Poliacetales, los demás poliacetales	55.20	4.72	0.30
	Suma		62.49	19.13

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 25.711

Suecia

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
517	Aparatos eléctricos de telefonía	20.44	37.84	23.80
209	Plaquitas, varillas, puntas y objetos similares para útiles	47.42	6.58	0.63
525	Aparatos emisores de radiotelefonía	34.05	4.27	1.32
504	Transformadores eléctricos	10.43	2.72	4.25
479	Máquinas y aparatos mecánicos con función propia	27.02	4.78	0.87
	Suma		56.19	30.87

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 19.523

Suiza

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
333	Compuestos heterocíclicos con heteroátomo de nitrógeno	57.53	29.45	5.00
304	Materias colorantes orgánicas sintéticas	17.14	6.83	20.69
322	Compuestos aminados con funciones oxigenadas	18.81	9.47	11.06
41	Antibióticos	34.60	3.89	4.81
08	Oro, semilabrado o en polvo	13.07	2.97	21.76
	Suma		52.61	63.32

Índice ponderado de los 5 rubros principales = 27.604

Cuadro 5 (continúa)**Tailandia**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
8473	Partes y accesorios de máquinas de oficina	22.33	18.12	1.70
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	15.77	21.58	3.42
0102	Animales vivos de la especie bovina	5.09	7.31	0.15
2933	Compuestos heterocíclicos con heteroátomo de nitrógeno	15.59	4.31	0.34
8539	Lámparas y tubos eléctricos de incandescencia	30.12	1.40	0.12
	Suma		52.72	5.73
Índice ponderado de los 5 rubros principales = 23.230				

Taiwán

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
2933	Compuestos heterocíclicos con heteroátomo de nitrógeno	52.86	14.66	0.78
3919	Formas planas autoadhesivas de plástico	38.99	8.76	0.55
8528	Aparatos receptores de televisión	27.84	7.27	0.79
8473	Partes y accesorios de máquinas de oficina	12.6	6.26	3.83
8471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	2.04	5.28	6.79
	Suma		42.23	12.74
Índice ponderado de los 5 rubros principales = 10.040				

Venezuela

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
3004	Medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar	48.96	10.73	1.32
7209	Productos laminados planos de hierro, laminados en frío	21.79	8.68	3.71
7208	Productos laminados planos de hierro, laminados en caliente	26.82	5.86	2.06
4901	Libros, folletos e impresos similares	21.35	6.08	1.54
8708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	39.12	3.88	0.57
	Suma		35.23	9.20
Índice ponderado de los 5 rubros principales = 24.770				

Cuadro 5 (continúa)**Mundo**

<i>Rubros</i>	<i>Descripción</i>	<i>Índice promedio</i>	<i>Contribución promedio</i>	<i>Participación promedio</i>
9801	Importación de muestras y muestrarios	41.87	10.75	5.27
3544	Hilos, cables y demás conductores aislados para electricidad	71.94	4.48	2.69
3708	Partes y accesorios de vehículos automóviles	78.23	3.80	2.14
3471	Máquinas automáticas para el procesamiento de datos	80.33	2.75	1.47
3536	Aparatos para el corte de circuitos eléctricos	82.28	2.60	1.20
2710	Aceites de petróleo o de minerales bituminosos	68.15	2.23	1.38
3703	Coches de turismo y demás vehículos automóviles	19.72	1.89	4.17
3529	Partes para receptores de televisión y emisores de radiotelefonía	61.02	1.72	1.07
3504	Transformadores eléctricos	80.82	1.70	0.88
936		52.34	1.46	1.21
	Suma		33.38	21.48
Índice ponderado de los 10 rubros principales = 65.121				

Nota: Los rubros que no cuentan con descripción son nuevas clasificaciones.
Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

- Alalusa, Bela (1979). "Intraindustry Trade and the Integration of the Developing Countries in the World Economy", en Herbert Giersch (comp.), *On the Economics of Intraindustry Trade*, Universidad de Kiel, Alemania, pp. 245-270.
- Asar, José I. (1989). *Transformación en el patrón de especialización y comercio exterior del sector manufacturero mexicano 1978-1987*, NAFINSA/ILET, México.
- Aguilera, Gerardo (1992). "Una nota sobre el comercio intraindustrial México-Estados Unidos", *Estudios Económicos*, vol. 7, núm. 1, pp. 119-137.
- Alvey, Rodney E. (1981). "Commercial Policy and Intra-Industry Trade", *Journal of International Economics*, vol. 11, núm. 4, pp. 495-511.
- Guerra Borges, Alfredo (1996). "México: integración hacia el Sur", *Comercio Exterior*, vol. 46, núm. 2, pp. 158-162.
- Rubel, H. y P. Lloyd (1975). *Intraindustry Trade*, John Wiley, Nueva York.

- Havrylyshyn, O., y E. Civan (1983). "Intraindustry Trade and the Stage of Development: A Regression Analysis of Industrial and Developing Countries", en P. K. Tharakan (comp.), *Intraindustry Trade*, North Holland, pp. 111-140.
- (1985). "Intraindustry Trade among Developing Countries", *Journal of Development Economics*, vol. 18, pp. 253-271.
- Helleiner, Gerald K. (1981). *Intra-Firm Trade and the Developing Countries*, St. Martin Press, Nueva York.
- Helpman, Elhanan (1984). "A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, vol. 92, núm. 3, pp. 451-471.
- y P. R. Krugman (1985). *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competitions and the International Economy*, MIT Press, Cambridge.
- Kravis, Irving (1971). "The current case for import limitations", en *The United States Economy Policy in Interdependent World*, Comisión on International Trade and Investment Policy, Government Printing Office, Washington.
- Krugman, Paul R. (1980). "Scale Economics, Product Differentiation, and the Pattern of Trade", *American Economic Review*, vol. 70, pp. 950-959.
- (1981). "Intraindustry Specialization and the Gains from Trade", *Journal of Political Economy*, vol. 89, núm. 5, pp. 959-973.
- (1990). *Rethinking International Trade*, MIT, Massachusetts.
- Salvatore, Dominick (1993). *International Economics*, MacMillan.
- SECOFI (1994). *Fracciones arancelarias y plazos de desgravación. Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, México.
- Tornell, Aaron (1986). "¿Es el libre comercio la mejor opción?", *El Trimestre Económico*, vol. 53(3), núm. 211, pp. 529-560.
- Unger, Kurt (1990). *Las exportaciones mexicanas ante la reestructuración industrial internacional*, El Colegio de México/FCE, México.