

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA GRUBEL Y LLOYD EN EL COMERCIO INTERNACIONAL MÉXICO CON SUDAMÉRICA

APPLICATION OF THE GRUBEL AND LLOYD METHODOLOGY IN THE INTERNATIONAL TRADE BETWEEN MEXICO AND SOUTH AMERICA

Gracia Hernández, Maximiliano*

*El Colegio del Estado de Hidalgo, México

Email: maximiliano@elcolegiodehidalgo.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9948-9621>

DOI: <https://doi.org/10.5377/aes.v4i1.16449>

Recibido 04/10/22 – Aceptado 29/05/23

Resumen

México tiene firmados 13 tratados comerciales con 50 países, sin embargo, cerca del 80% de su comercio lo realiza únicamente con Estados Unidos. Por ende, resulta crucial diversificar las relaciones comerciales de México con otros países, y América Latina se presenta como una oportunidad prometedora. Esta investigación tiene como objetivo determinar el tipo de comercio de México con los países de Sudamérica (si es intra-industrial o inter-industrial), durante el periodo 2010-2019, a través de la aplicación de la metodología de Grubel y Lloyd (1975, 1979). Los hallazgos revelan que, aunque el comercio de México con los países de Sudamérica es poco relevante, también se observa que el Índice de Comercio Intraindustrial (ICI) se ha incrementado con el paso de los años. En este trabajo, se evidencia que únicamente Argentina y Brasil presentan un IGL relevante de los 10 países analizados, mientras que con los restantes ocho países se mantiene un comercio de menor relevancia, pero con un incremento progresivo durante el periodo de estudio. Es importante destacar que el proceso de globalización ha desempeñado un papel fundamental en el comercio internacional tanto de América del Sur como de México, al abrir nuevos mercados y fomentar la diversificación de productos y servicios.

Palabras clave: comercio, intraindustrial, interindustrial, Sudamérica, México, Índice de Grubel y Lloyd.

Abstract

Mexico has signed 13 trade agreements with 50 countries, but nearly 80% of its trade is only with the United States. Therefore, it is crucial to diversify Mexico's trade relations with other countries, and Latin America presents a promising opportunity. This research aims to determine the type of Mexico's trade with South American countries (whether it is intra-industry or inter-industry), during the period 2010-2019, through the application of the Grubel and Lloyd methodology (1975, 1979). The findings reveal that, although Mexico's trade with South American countries has little relevance, it is also observed that the Intra-industry Trade Index (ITI) has increased over the years. In this article, it is evident that only Argentina and Brazil have a relevant IGL of the 10 countries analyzed, while trade with the remaining eight countries is less relevant, but with a progressive increase during the study period it is important to emphasize that the globalization process has played a fundamental role in the international trade between South America and Mexico, by opening new markets and promoting the diversification of products and services.

Keywords: trade, intra-industry, inter-industry, South America, Mexico, Grubel and Lloyd Index.

Autor por correspondencia: maximiliano@elcolegiodehidalgo.edu.mx (Gracia Hernández, Maximiliano)

Forma sugerida de citación: Gracia Hernández, M. (2023). Aplicación de la metodología Grubel y Lloyd en el comercio internacional México con Sudamérica. *Apuntes de Economía y Sociedad*, 4(1), 115-128. <https://doi.org/10.5377/aes.v4i1.16449>

Copyright © Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León)

Conflicto de intereses: Los autores han declarado que no existen ningún conflicto de interés.

I- Introducción

En el ámbito académico y gubernamental preocupa la excesiva relación comercial de México con Estados Unidos. Los indicadores económicos muestran que México en el año 2020 exportó hacia Estados Unidos un total de 339,180.5 millones de dólares, cifra que representó el 82% del total exportado por dicha nación.

“Las renegociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el riesgo de su cancelación, ofrecieron a los empresarios mexicanos la oportunidad de ver hacia otros mercados, detectar las oportunidades y las fortalezas de sus productos” (Gracia, 2021, p. 33) y así aprovechar las ventajas de los trece Tratados de Libre Comercio firmados por México con 50 países.

Dentro de la región Sudamérica¹ existen oportunidades para México, y es que, durante el año 2019 México exportó a los países de la región \$13,140.6 millones de dólares e importó 11,743.8 millones de dólares, (Secretaría de Economía de México [SE], 2021) lo cual generó en dicho año una balanza comercial superavitaria a favor de México por 1,396,8 millones de dólares. Si bien, los montos son triviales si se compara con las relaciones comerciales México – Estados Unidos, ello no demerita la posibilidad de incrementar el comercio de México con Sudamérica (INEGI, sf).

La investigación tuvo los siguientes objetivos particulares: I) Evaluar el comercio de México con Sudamérica. Particularmente describir y analizar las variables de los flujos de composición comercial de México con dicha región; II) Mostrar la evolución del comercio de México con cada uno de los países sudamericanos. Se consideran variables como exportaciones, importaciones y balanza comercial durante el periodo 2010-2019; III) Determinar a partir del uso de la metodología de Grubel y Lloyd (1975) el grado de comercio intra-industrial que tiene México con los países de Sudamérica.

Ha sido poco abordado el tema del comercio internacional de México con Sudamérica, por ello, la investigación abona al análisis del comercio en la región. Es importante matizar en la necesidad que tiene México para diversificar su comercio exterior, y es que, existe una fuerte relación comercial y financiera de dicho país con los Estados Unidos. Es por ello que, de acuerdo con autores como Xuedong (2019), es necesario diversificar la economía mexicana mediante la incursión de nuevos mercados internacionales.

Se eligió el período de análisis 2010 a 2019; durante esos años el desempeño económico de Sudamérica tuvo rasgos particulares enmarcados en condiciones relativamente favorables de la economía mundial. Una variable a destacar es que el crecimiento económico promedio mundial de la década que abarca los años 2010 al 2019 fue del 2.97%; durante el mismo periodo, el crecimiento económico promedio de los países analizados en Sudamérica fue de 2.98% (BM, 2022).

II- Planteamiento Teórico

El análisis del Comercio Intra Industrial (CII) lo aportó originalmente Balassa en su texto denominado “*Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries*”, en él se hace referencia a la relación comercial internacional de productos de una misma industria o actividad económica. La economía internacional muestra hoy un tipo de comercio no visto sino hasta los años sesenta, el CII se refiere a un tipo de comercio entre la misma industria, diferente al comercio inter-industrial, el cual se realiza entre diferentes tipos de industrias. Autores como Linder (1961), al igual que Balassa (1966), argumentan que una parte creciente del comercio entre las naciones de similar desarrollo con proceso de integración comercial mantienen un proceso de especialización diferente al generado en aquella época (tipo inter-industrial). Recordemos que la teoría clásica de David Ricardo argumentaba que el comercio internacional debía especializarse en el país en el cual la producción sea más barata, e importe a su vez las mercancías de otro país en las cuales el costo de producción sea menor, con ello se obtiene beneficios del comercio internacional (Ruiz Díaz Arce y Cabral López, 2018).

Es con la *Nueva Teoría del Comercio Internacional* (NTCI) donde se analizó el tipo de comercio internacional y, se determinó que éste era diferente al realizado a principio del siglo XX. En particular autores como Krugman (1979, 1981, 1985 1990), dieron paso con sus nuevas aportaciones al desarrollo de la NTCI.

Existen pocas investigaciones que aborden la temática objeto de estudio, pero destaca el trabajo realizado por Gómez, Caraballo y Peña (2019) en el que se examina el comercio intra-industrial de Santander con los países de la Alianza del Pacífico. Sus conclusiones revelan que el comercio intra-industrial entre estas partes es considerablemente bajo. Esta situación

¹ Sólo se consideran dentro de la investigación a los países de habla hispana y a Brasil

es causada por una baja similitud entre oferta exportable y oportunidades reducidas de complementariedad. Otros autores como Moreno y Palerm (2001) concluyen también un aumento notable del comercio intra-industrial en el sector manufacturero mexicano durante la década de los ochenta y una disminución en los inicios de los noventa. Por su parte López Arévalo, Rodil Marzábal y Valdéz Gastelum (2014) se centraron en el fenómeno de la globalización y el comercio intra-industrial que ocurrió en México tras la entrada en vigor del TLCAN. Se concluye que el comercio intra-firma e intra-industrial están íntimamente relacionados en el caso de México, se consideran dos caras del mismo proceso. Por una parte, la inserción de México en el TLCAN y por otra, la relocalización productiva de la industria estadounidense. Otras investigaciones como la de Mendoza y Torres-Preciado (2022), menciona que el Tratado Comercial México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), repercutió en la economía mexicana, sobre todo en los estados del norte; esta dependencia económica entre los tres países reafirma la dependencia trilateral del comercio exterior, por ende, se reafirma el comercio intra-firma e intra-industrial dentro T-MEC.

Este trabajo aborda una temática no investigada (al menos con el uso de la metodología aquí usada y los países considerados). Existen publicaciones que abordan temáticas similares, pero en otro contexto en los que se puede mencionar a López Arévalo y Rodil Marzábal (2008); Caicedo y Mora, J. (2011); Gracia, (2021).

III- Metodología

Se han generado diferentes indicadores cuantitativos para determinar el grado de comercio intra-industrial entre los países del mundo, uno de ellos es el índice de Grubel y Lloyd. Para determinar el índice IGL se promedian los indicadores de comercio de cada industria por la importancia de cada una de ellas en el comercio total. El índice puede ir de cero a uno. Cuando las exportaciones son iguales a las importaciones el resultado es uno y por ende todo el comercio es intra-industrial, si el índice baja, significa que el comercio tiene características de ser menos intra-industrial y más inter-industrial.

Con las investigaciones de Grubel y Lloyd en 1971 y 1975, inició formalmente la obtención del índice GL, el cual permite medir el CII. El IGL se calculó con base en las estadísticas (United Nations International Trade Statistics Database) por subpartidas desagregadas a cuatro dígitos del sistema armonizado. El objetivo de usar la metodología de referencia fue el obtener los flujos de comercio de dos vías entre los países objeto del estudio.

La metodología Grubel y Lloyd, (1975) mide el comercio entre el país i y el país j en el sector k en el período t . k corresponden a los capítulos, grupos o subgrupos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI de 2, 3 y 4 dígitos, respectivamente). Los diferentes niveles de desagregación tuvieron como objetivo revisar las distintas características del comercio a dos vías, tal y como se indica en la fórmula del IGL (Grubel & Lloyd, 1975).

$$IGL_{ijkt} = 1 - \frac{|X_{ijkt} - M_{ijkt}|}{X_{ijkt} + M_{ijkt}}$$

Dónde:

X_{ijkt} = Exportaciones del sector k del país i al país j en el período t .

M_{ijkt} = Importaciones del sector k del país i originarias del país j en el período t .

Importante destacar que en el CII intervienen variables gravitacionales en las que destacan: el tamaño de las economías vinculantes, la existencia o no de acuerdos comerciales, el tipo de cambio, la cultura, la cercanía geográfica y otros. Para identificar los resultados, el IGL con valor de cero significa el comercio de un sector que va en una sola dirección, esto significa, la existencia de exportaciones de un socio al otro, pero no importaciones. Si se obtiene un IGL de 1, significa que las exportaciones por producto son exactamente iguales a las importaciones.

Con base en Murshed (2001), existe comercio intra-industrial relevante cuando el IGL es superior a 0.5, o como señala Benz y Yalcin, (2013), un IGL por encima de 0.5 muestra alto grado de comercio intra-industrial. Para autores como Krugman (1979, 1981), los países comercian para aprovechar las economías de escala en la producción, la discriminación de precios, la diferenciación del producto y, la segmentación de los mercados; todas esas variables explican la existencia del CII.

Para realizar los cálculos del IGL, se consideraron el valor de las exportaciones de 98 productos, expresados a dos dígitos del sistema armonizado. Los resultados aquí obtenidos a partir de la utilización del CII nos permite conocer en qué productos fue

más intenso el comercio entre ambas naciones (por cuestión de espacio, no se agregan los resultados obtenidos, sin embargo, ellos se muestran en los diferentes gráficos presentados).

IV- Resultados

4.1 Balance global del comercio de México con los países sudamericanos (2010 a 2019)

a) Balance del comercio México-Sudamérica

Si se comparan las relaciones comerciales de México con Estados Unidos, el porcentaje total del comercio de México con los diez países sudamericanos es muy bajo, ascendió a 10,091 millones de dólares durante el año 2020, lo cual representa el 2.9% de lo exportado por México hacia Estados Unidos (SE, 2022).

Al revisar el porcentaje total de las exportaciones mexicanas hacia la región sudamericana, observamos a Brasil y Colombia como los países que ostentan el mayor comercio con México, le siguen en importancia Argentina, Chile, y Perú. La participación porcentual del Comercio de México con el resto de los países de América del Sur es muy escasa, lo cual es resultado del tipo de economía que ostentan, y es que dichos países basan su producción en productos agrícolas potencialmente competitivos y similares a los producidos en México, destacan frutas, soja, cocos, nueces procesadas y jitomates.

b) Exportaciones mexicanas

Fuera de Estados Unidos, México tiene una relación comercial limitada con el resto de los países, no obstante, si consideramos a las naciones sudamericanas, observamos a Brasil y Colombia como los principales mercados de exportación. Durante el año 2019, del total exportado por México, a Brasil y Colombia se le vendió menos del 1%, como se observa en la figura 1.

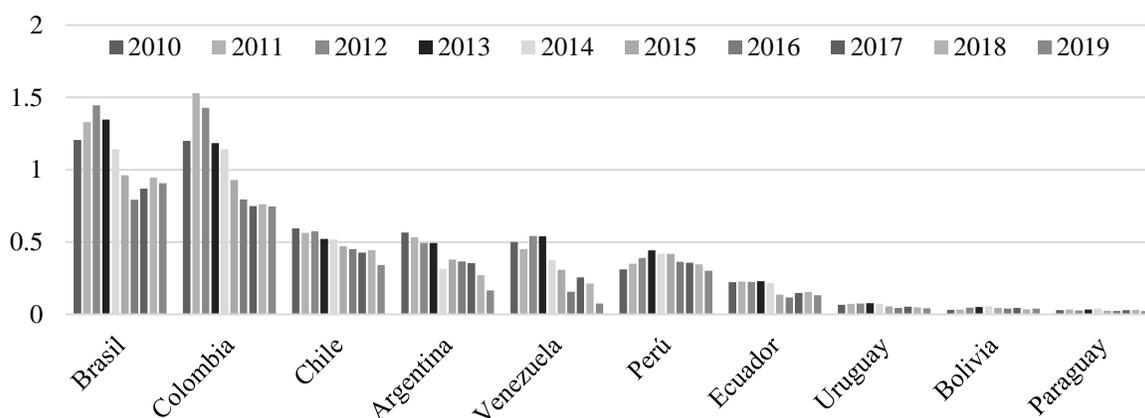


Figura 1. México: Exportaciones hacia Sudamérica del total exportado (%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Al interior de Sudamérica, México presenta un comercio poco diversificado; durante el año 2020 exportó más del 70% de sus productos únicamente a tres de los diez países de estudio (Brasil, Colombia y Chile). Por lo anterior, es recomendable para México realizar un proceso de diversificación comercial inclusive, al interior de los países sudamericanos.

No obstante, durante los últimos años se observa un declive de las exportaciones mexicanas enviadas a los países sudamericanos, ello pudiera ser resultado de varios factores diferenciados; con Colombia destacar el desconocimiento que algunos empresarios tienen acerca de Acuerdos y Tratados Comerciales y, los mecanismos que estos ofrecen para su provecho, (Ramírez, 2017). Con Chile, resultado del escaso abasto y otros aspectos relacionados con la facilitación del comercio para cumplir los estándares internacionales pactados; con Argentina, al ser una de las economías que tiene menos apertura comercial con el resto de América Latina, ya que, la importación de bienes y servicios de Argentina representa apenas el 13,8% de su PIB (Gasalla, 2018); con Brasil, factores como la competencia entre ambos países en algunos sectores como el petrolero, ya que estas dos naciones están promoviendo sus aguas profundas para que grandes empresas petroleras lleguen; con Venezuela resultado de la crisis económica en dicho país ha coadyuvado para que las exportaciones de México a ese país no sean mayores a las reportadas.

c) Importaciones mexicanas

Hay que destacar la fuerte presencia de Brasil en las importaciones mexicanas, país del cual se importa a lo largo del periodo de estudio poco más de 5,000 millones de dólares, muy por abajo está Chile y Colombia; se muestra cierta presencia comercial con Argentina y Perú, los cuales exportaron a México valores relativamente menores respectivamente durante el periodo de referencia, el resto de los países tienen una presencia comercial escasa en México. Colombia y Uruguay muestran una presencia moderada en el total importado por México, sin embargo, existen naciones con una participación casi inexistente, es el caso de Ecuador, Paraguay y Bolivia, como se observa en la figura 2.

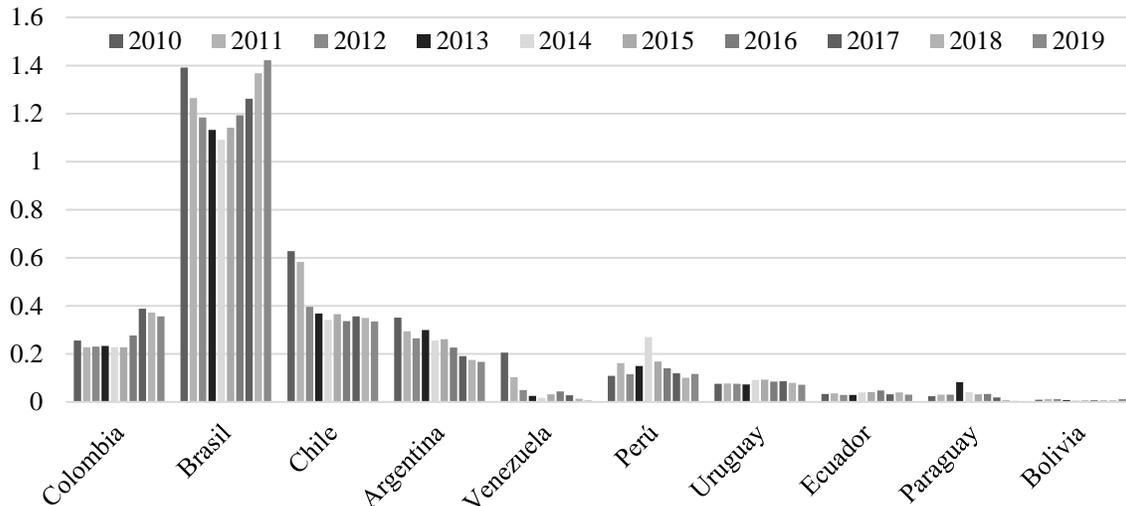


Figura 2. México: Evolución de las importaciones procedentes de Sudamérica (%)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

d) Balanza comercial

Con casi todos los países Sudamericanos, México tuvo durante el periodo 2010 a 2019 una balanza comercial superavitaria, particularmente con Colombia y Chile, naciones con las cuales se generó un superávit cercano a los 50,000 millones de dólares; le siguió en importancia Venezuela y Perú con cerca de 20,000 millones de dólares en superávit a favor de México. En contraste, México mostró déficit comercial con Brasil, Uruguay y Paraguay, sin embargo, los déficits con excepción de Brasil fueron casi cero.

México – Chile

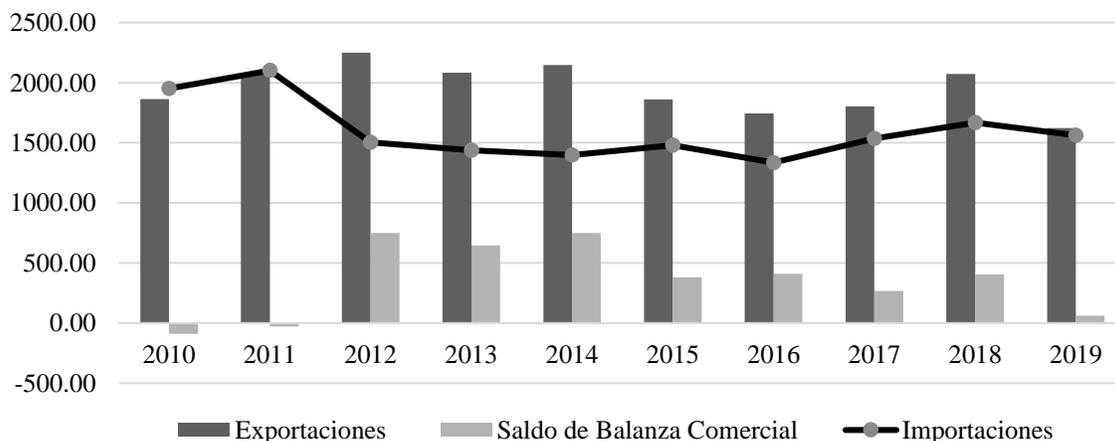


Figura 3. México: Exportaciones e importaciones a Chile en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

En la figura 3 se puede observar que las exportaciones mexicanas a Chile mostraron una caída durante el periodo de referencia mientras que las importaciones se mantuvieron estables, particularmente durante los años 2012 al 2019, como muestra la figura 3.

La combinación en la caída de las exportaciones mexicanas, acompañado de un incremento en las importaciones, originó un descenso de la balanza comercial superavitaria a favor de México, saldo positivo que para el año 2019 redujo su margen a tan sólo 60 millones de dólares como se muestra en la figura 3. México exporta a Chile principalmente autos, camiones de carga y pantallas; por su parte Chile exporta México, principalmente filete de pescado, cobre y madera.

Resultado de la metodología utilizada, los principales hallazgos muestran que, durante el 2010 el comercio México – Chile tuvo un IGL de 0.0014. A lo largo de diez años el IGL se incrementó hasta alcanzar en el año 2019 el 0.0187. Durante ese periodo se lograron aprovechar las ventajas comerciales de ambas economías, sin embargo, con los resultados obtenidos se muestra que el intercambio comercial inter-industrial entre los dos países fue poco relevante, no obstante que, las dos naciones tienen un nivel de crecimiento económico similar, y son dos economías asimétricas en crecimiento y desarrollo, pero no así en tipos de productos exportados mutuamente.

México – Colombia

México tiene con Colombia un saldo superavitario de la balanza comercial, dicho superávit descendió durante el periodo de estudio, sin embargo, aún es positivo. Como se muestra en la figura 4 dichos cambios fueron resultado de la disminución de las exportaciones mexicanas, particularmente en productos como aceites, minerales puros de petróleo, pantallas planas y medicamentos, estos últimos descendieron en un 54.8% durante el periodo de referencia. México exporta a Colombia principalmente pantallas y tractores.

En el caso de las importaciones mexicanas procedentes de Colombia, éstas tuvieron una tendencia a la baja, sin embargo, a partir del año 2015 se detecta un crecimiento moderado. Dicho incremento moderado de las importaciones mexicanas se observa en productos de manufactura de contenido tecnológico medio, lo cual pudiera ser resultado de que, a partir del año 2016, se incrementaron las importaciones en un 24%. Por ejemplo, las empresas colombianas como Sociedad de Fabricación de Automotores S.A. dedicada al ensamble de automóviles incrementó sus exportaciones a México. Colombia exporta a México principalmente polímeros y pesticidas

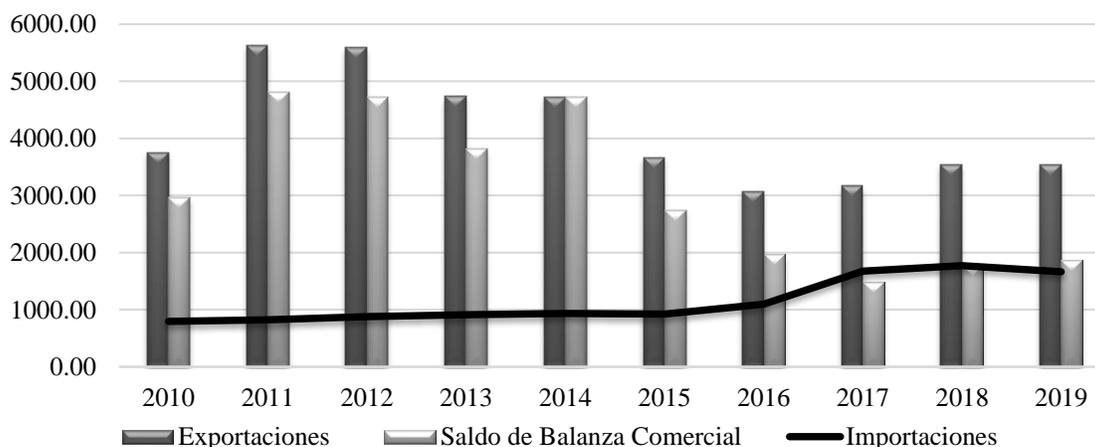


Figura 4. México: Exportaciones e importaciones con Colombia en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Con base en la metodología utilizada, el comercio entre las economías de México y Colombia es de tipo inter industrial ya que, se importan y exportan productos con distintas características de diferentes industrias y sectores. Dicho país mostró un retroceso, a inicios del año 2010, se obtuvo un IGL de 0.3369, el cual se incrementó moderadamente hasta cerrar el año 2019 con un IGL de 0.3890, por ende, y con base en la metodología aplicada, entre México y Colombia se tiene un comercio intra-industrial poco relevante.

México – Uruguay

Uruguay es un país alejado del territorio mexicano, su capital Montevideo se ubica a 7,550 km de la ciudad de México; si bien, actualmente las distancias ya no son obstáculo para el intercambio de las mercancías, se observa con dicho país una débil relación comercial, particularmente en las exportaciones mexicanas. A partir del año 2013, las exportaciones mexicanas descendieron, en contraste las importaciones se incrementaron, lo cual generó durante todo el periodo 2014-2019 un déficit comercial favorable para Uruguay. Los principales productos importados por Uruguay fueron: tractores, automóviles, refrigeradores, productos laminados, máquinas para imprimir, entre otros. Los productos importados por México fueron principalmente: manufacturas de contenido tecnológico medio; cueros; bebidas; arroz y preparaciones alimenticias.

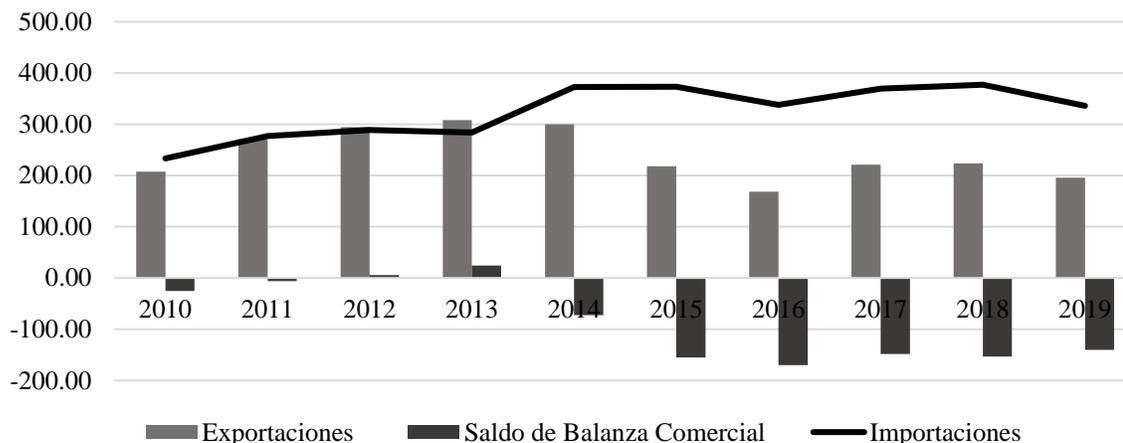


Figura 5. México: Exportaciones e importaciones de Uruguay en millones de dólares
 Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Con base en la metodología IGL, se evidencia la existencia de un comercio inter industrial entre México y Uruguay. Se exportan manufacturas de contenido tecnológico medio, particularmente dentro de la clasificación de procesos y manufacturas de alto contenido tecnológico, en específico productos eléctricos y electrónicos. El IGL con dicho país fue de cero durante todo el periodo de referencia. Los resultados arrojan que el comercio México –Uruguay, representa un comercio que va solamente en una dirección, lo cual significa la inexistencia de comercio intra-industrial entre ambos países. Para reafirmar lo antes señalado y, de acuerdo con Reig Lorenzia & Puchet Anyulb (2019), estos países han tenido trayectorias divergentes en sus niveles de integración económica, con un grado de integración y aporte de Uruguay, sustancialmente menor al de México, tanto en exportaciones como en importaciones.

México – Perú

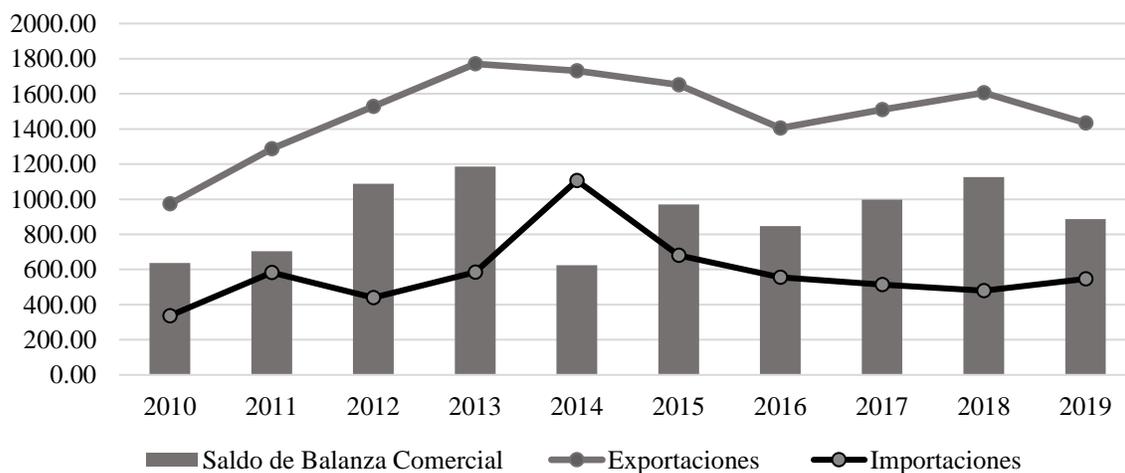


Figura 6. México: Exportaciones e importaciones de Perú en millones de dólares
 Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

El comercio internacional entre México y Perú no ha tenido grandes cambios durante el periodo de estudio. Si comparamos los años 2010 con 2019, la balanza comercial ha sido favorable para México. México le exporta en su mayoría a Perú productos de alto contenido tecnológico, en la clasificación productos eléctricos y electrónicos, seguidos de manufacturas de contenido tecnológico medio.

Al obtener un IGL de 0.1456 en 2019, se determina la existencia de un comercio intra-industrial poco relevante. Al inicio del periodo de estudio el IGL fue de 0.0620, diez años después, el comercio intra-industrial entre ambos países se incrementó hasta alcanzar un IGL de 0.1456.

México – Bolivia

La evolución del comercio entre ambos países resultó en un incremento del superávit comercial a favor de México (134 millones de dólares). Al realizar los análisis, se encontró que, en el periodo no se contaba con una participación recíproca en los principales productos exportados; la oferta exportable mexicana se compone de productos diferentes a la oferta importable boliviana. México importa en su mayoría de Bolivia manufacturas basadas en contenido tecnológico medio, destacan productos como estaño sin alear, minerales de plomo y sus concentrados, óxidos de antimonio y plata en bruto. Bolivia importa de México principalmente productos manufacturados como champús, computadoras, tarjetas inteligentes y preparaciones lácteas para la alimentación infantil.

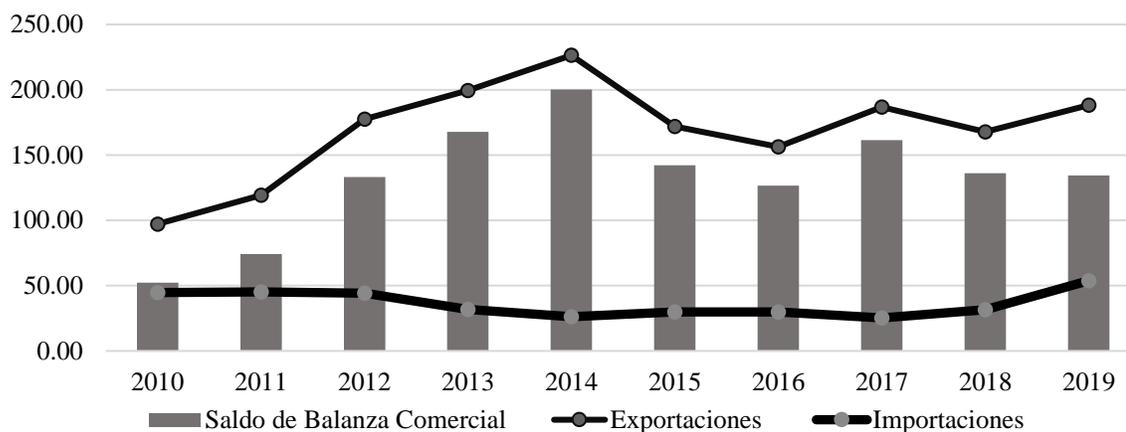


Figura 7. México: Exportaciones e importaciones de Bolivia en millones de dólares
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

El comercio entre las economías de México y Bolivia no es inter-industrial y es que el IGL fue de cero durante todo el periodo de estudio. México exporta principalmente a Bolivia manufacturas basadas en contenido tecnológico medio. El comercio entre ambos países representa un comercio que va solamente en una dirección, si consideramos el mismo producto a dos dígitos, significa la existencia de exportaciones de un socio al otro, pero no importaciones con las mismas características señaladas en el apartado teórico de la investigación. México exporta a Bolivia principalmente pantallas y polímeros, a su vez importa otras semillas grasas, lana cruda y formas de sombrero.

México – Argentina

Las importaciones procedentes de Argentina muestran durante el periodo de estudio una evolución casi constante, en contraste las exportaciones mexicanas hacia el país sudamericano mostraron un descenso particularmente a partir del año 2013; la combinación de los fenómenos antes señalados, originaron que el saldo de balanza comercio a favor de México incrementara hasta ser negativo en el año 2019.

Las principales exportaciones mexicanas están basadas principalmente en partes y accesorios de vehículos automóviles, maquillaje para los ojos y tubos de entubación laminados. Al analizar las importaciones mexicanas procedentes de Argentina, durante los años 2010 al 2013 se muestra un crecimiento moderado, sin embargo, a partir del año 2014 se aprecia un descenso en las importaciones mexicanas. Para el año 2019 se detecta una balanza comercial negativa para México, lo que da paso a futuras investigaciones sobre este comportamiento.

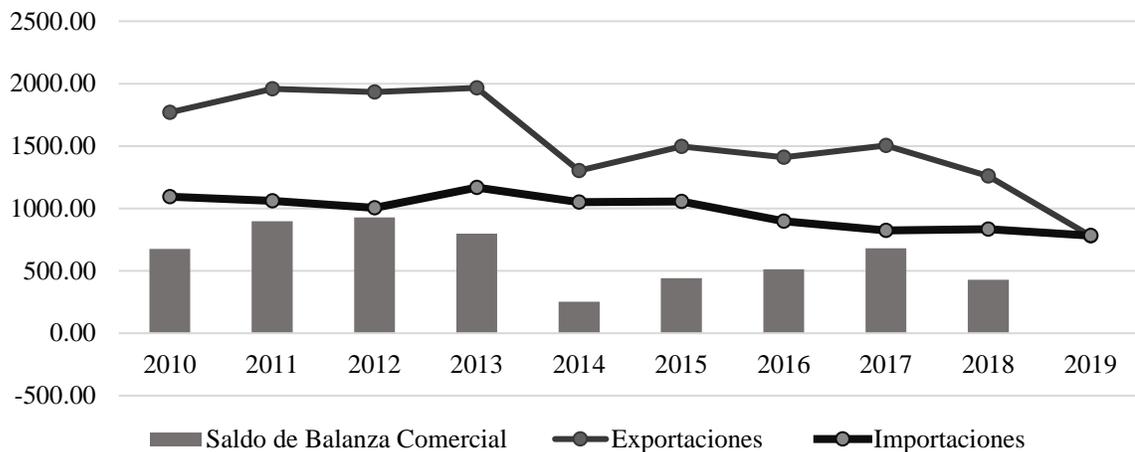


Figura 8. México: Exportaciones e importaciones a y desde Argentina en millones de dólares
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Se importa de Argentina principalmente productos de manufacturas de contenido tecnológico medio, destacan productos como manufacturas industriales en el sector automotriz, así como productos agrícolas y agroindustriales. Los flujos comerciales existentes entre México y Argentina son de tipo inter-industrial. El IGL obtenido fue de 0.2545, lo que significa que el comercio entre estos dos países es inter-industrial poco relevante, comercializan manufacturas de contenido tecnológico medio, en especial de procesos. Al inicio del periodo de estudio el IGL fue de 0.0904, el cual a lo largo del periodo de estudio se incrementó hasta alcanzarse un IGL de 0.5678, lo cual significa un comercio intra-industrial relevante entre ambas economías.

México – Paraguay

Paraguay es un país con el cual México tiene relaciones comerciales muy limitadas, los niveles de exportación de México rondan los 108 millones de dólares y los niveles de importación de Paraguay se encuentran cercanos a los 21 millones dólares. La balanza comercial de México con este país fue deficitaria durante los años 2012 al 2016, sin embargo, a partir del año 2017 se transforma en superavitaria con cerca de 87 mil millones de dólares. Los principales productos exportados por México fueron unidades de memoria, consola de videojuegos, tractores y tequila.

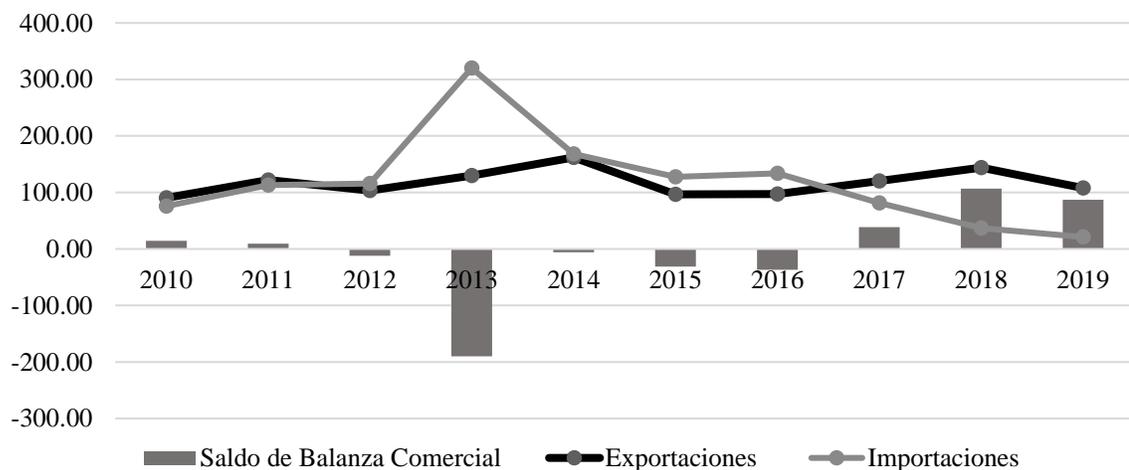


Figura 9. México: Exportaciones e importaciones de Paraguay en millones de dólares
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Entre los principales productos que México importa destacan las habas de soja, las semillas de sésamo, los cueros, las maderas y la fécula de maíz. Las transacciones comerciales de México con Paraguay muestran la existencia de un comercio inter

industrial. El IGL obtenido es de cero, se exporta en gran medida manufacturas de alto contenido tecnológico, en la clasificación de productos eléctricos y electrónicos.

México – Brasil

Brasil es un país importante para la economía mexicana, con dicha nación durante los últimos años se detecta déficit en la balanza comercial, resultado particularmente del descenso en las exportaciones mexicanas, acompañado del incremento de las importaciones procedentes de Brasil, por ende, el saldo de la balanza comercial se fue haciendo más negativo para México a partir del año 2015.

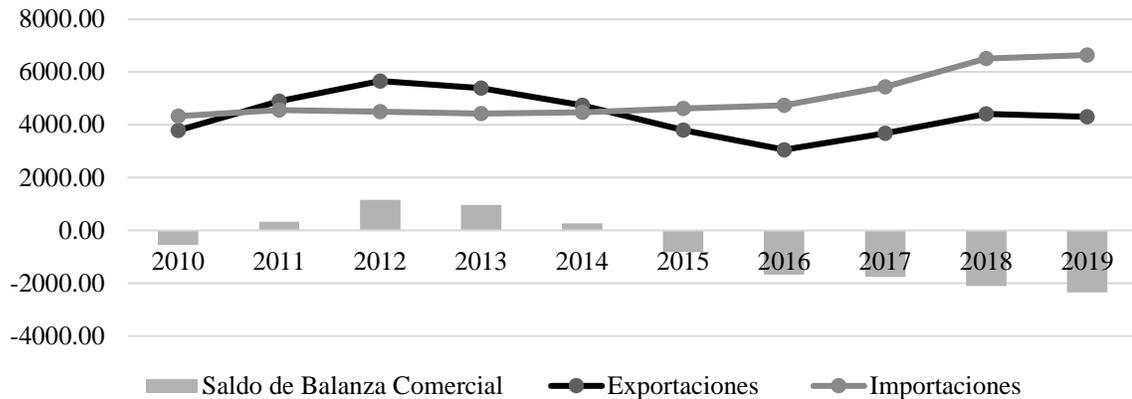


Figura 10. México: Exportaciones e importaciones y a desde Brasil en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

México importa manufactura de contenido tecnológico medio. Destacan productos como autopartes y componentes para la fabricación de aeronaves. Los principales productos exportados de México son autos, químicos, ensamblados de pantallas planas, aceites minerales puros del petróleo, entre otros. Al obtener el IGL, éste fue de 0.5890 en 2019, por ende, se determina la existencia de un comercio inter-industrial relevante. Hay que considerar que el IGL durante el año 2010 fue de 0.9898.

México – Venezuela

Venezuela mantiene una crisis económica muy profunda por lo que las relaciones comerciales con México han ido a la baja en los últimos años en que las exportaciones e importaciones descendieron estrepitosamente, lo cual generó un descenso en el superávit comercial a favor de México.

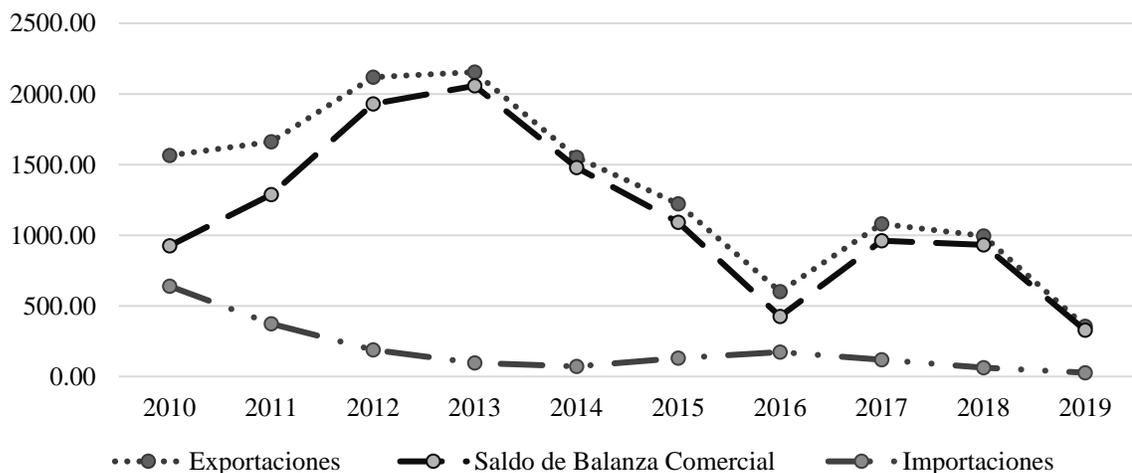


Figura 11. México: Exportaciones e importaciones y a desde Venezuela en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Los principales productos exportados por México hacia dicho país son preparaciones y conservas de pescado, además de maíz blanco, cereales, productos lácteos y azúcar. México importa en su mayoría de Venezuela productos primarios, seguido de manufacturas basadas en recursos naturales: agrícolas y forestales, destacan productos como medicamentos, maíz y harina de soja. El comercio entre las economías de México y Venezuela es de tipo inter-industrial poco relevante; se importan y exportan productos con distintas industrias y sectores. El IGL obtenido en el año 2019 fue de 0.1678, diez años atrás el IGL fue de 0.0819.

México – Ecuador

Con Ecuador México tiene poca relación comercial. Durante el periodo 2010 a 2014 se tuvo una balanza comercial superavitaria, resultado ello del fuerte crecimiento en las exportaciones mexicanas, fenómeno no sucedido con las importaciones, las cuales se mantuvieron cercanas a los 200 millones de dólares.

Si bien, las exportaciones mexicanas tuvieron un declive del año 2014 al 2016, éstas se lograron recuperar. Las exportaciones mexicanas, muestran un crecimiento a partir del año 2017, lo cual da como resultado un superávit comercial para México por 484 millones de dólares en el año 2019.

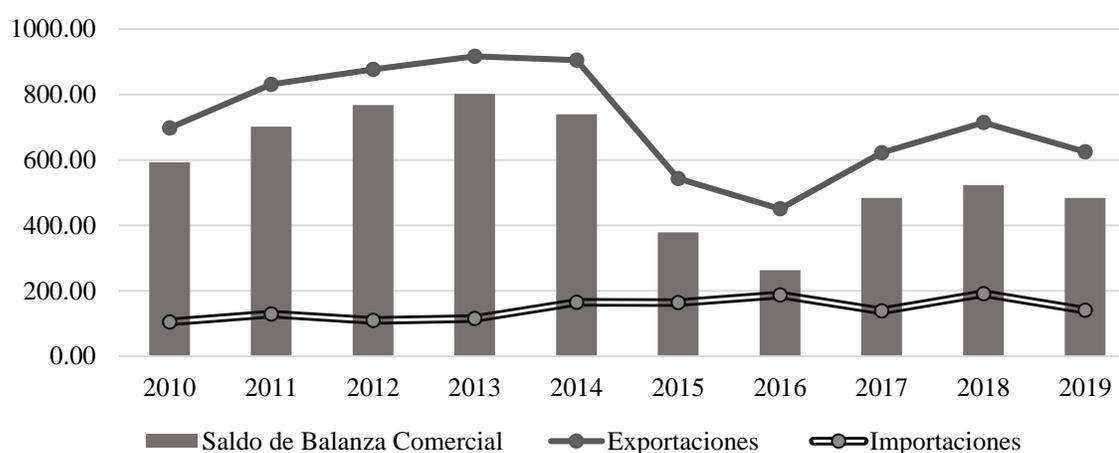


Figura 12 México: Exportaciones e importaciones de Ecuador en millones de dólares

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía de México.

Los principales productos mexicanos con mayor presencia comercial en Ecuador son: televisores, medicamentos, teléfonos celulares, tracto camiones, entre otros. Los principales productos que se importan de Ecuador son manufacturas de contenido tecnológico medio, en especial de procesos, destacan productos como maquinaria, madera, cacao en grano, aceite de palma y conservas de pescado. Los flujos comerciales existentes entre México y Ecuador son de tipo inter industrial poco relevante. El IGL obtenido en el año 2010 fue de 0.0620, para el año 2019 se incrementó a 0.2545.

4.2 Resultados globales del comercio México – Sudamérica

A lo largo del tiempo, el análisis del comercio intra-industrial y su importancia económica ha experimentado diversas modificaciones. Sin embargo, la evidencia empírica contradice la teoría al mostrar que el comercio internacional está cada vez más orientado hacia productos similares, y este tipo de comercio ha experimentado un crecimiento acelerado a lo largo del tiempo (Sequeiros y Fernández, 2003, p. 3).

Sin embargo, los indicadores utilizados para medir el Comercio Intra industrial son múltiples y variados, a pesar de esto la metodología para medir el flujo de comercio intra regional con el Índice de Grubel y Lloyd ha arrojado algunas cuestiones interesantes, por ejemplo, que Uruguay y Bolivia tienen un comercio limitado, ya que, durante la investigación se detectó que no tenían un comercio recíproco al analizar los principales productos que comercializan. Ante este escenario nos percatamos que el flujo de comercio entre México y la región Sudamérica, durante el período de análisis, en su mayoría fue reducido, sin embargo, dados los resultados, se debe incentivar el flujo de comercio entre México y la región de estudio.

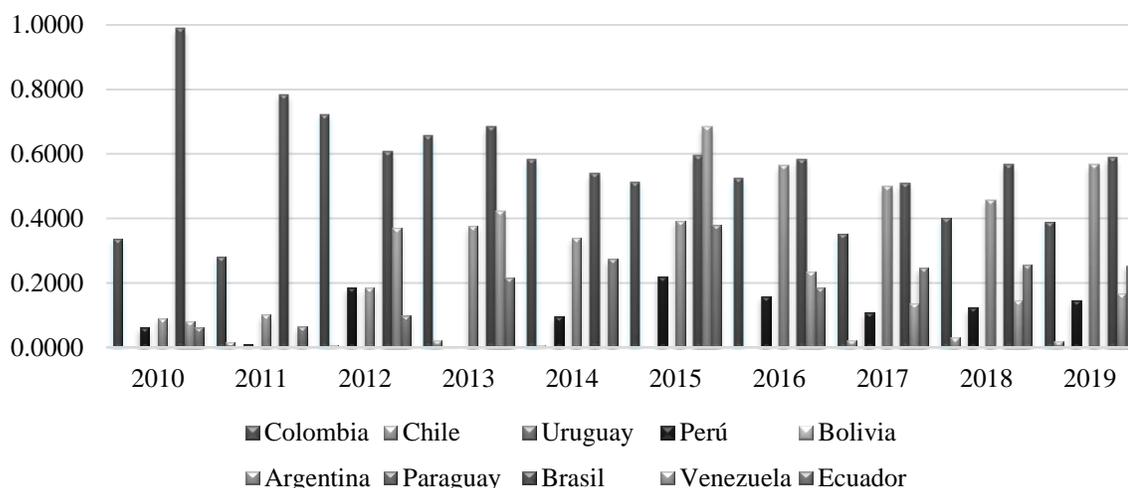


Figura 13. México. Índice IGL con Sudamérica (2010-2019)

Fuente: elaboración propia a partir de la metodología IGL aplicada.

Como se observa en la figura 14, el mayor índice de comercio intra-regional promedio durante el periodo de estudio se detecta con Brasil y Colombia, le siguen en importancia Argentina y Venezuela. Sin embargo, únicamente con Brasil el comercio durante el periodo observado es relevante. El comercio intra-industrial no necesariamente es homogéneo, y es que puede ser un comercio de productos iguales, pero de calidades distintas en menor o mayor grado.

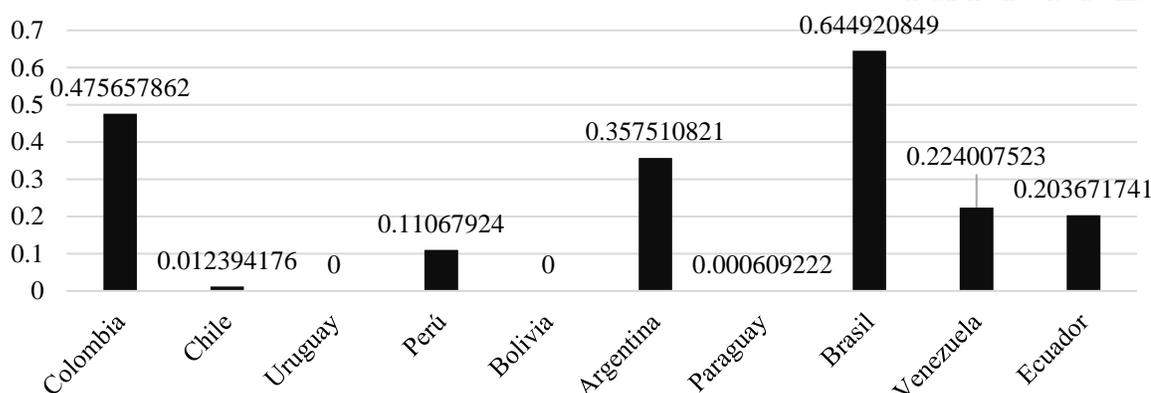


Figura 14. México: IGL promedio con Sudamérica (2010-2019)

Fuente: elaboración propia a partir de la metodología IGL aplicada.

V- Conclusiones

México exporta a la economía de los Estados Unidos casi el 80% del total vendido al exterior, si ello lo ha logrado, existe la posibilidad real de venderle a cualquier país del mundo, independientemente de su nivel de desarrollo económico. Matizar que con todos los países objeto de esta investigación, México tiene firmados Tratados de Libre Comercio.

Si México ha sido capaz de exportar aproximadamente el 80% de sus productos a una de las economías más sólidas y competitivas a nivel global, esto indica que tiene la capacidad de hacerlo con cualquier otro país del mundo. La razón radica en que México ha establecido acuerdos de libre comercio con todas las naciones incluidas en este estudio.

La necesidad de diversificar las relaciones comerciales más allá de la dependencia de Estados Unidos impulsa a las empresas mexicanas a buscar una mayor interacción con otros países sudamericanos. En este sentido, es crucial fortalecer las conexiones con diferentes regiones del continente americano, ya que esto brinda a las pequeñas y medianas empresas mexicanas la oportunidad de expandir sus horizontes comerciales internacionales y, por ende, exportar sus productos o servicios a nuevos mercados extranjeros. En vista del crecimiento del intercambio comercial con la región sudamericana, resulta esencial aprovechar las oportunidades existentes y fomentar aún más el intercambio comercial (Gracia, 2021).

Si comparamos las exportaciones de México dirigidas a los 10 países de referencia, observamos una caída del 11.48% durante el periodo 2010 a 2019, en contraste con lo anterior, las importaciones mostraron durante el mismo periodo un crecimiento del 22.5%.

La exportación de México en porcentaje del total exportado ha tenido variaciones a lo largo del periodo de referencia, ello se ve reflejado particularmente con Colombia, Argentina, Brasil y Venezuela, naciones que vieron descender drásticamente sus importaciones procedentes de México.

En los casos de Chile, Uruguay, Paraguay y Ecuador, se observan fenómenos similares a los detectados en Colombia, Brasil, Argentina y Venezuela, sin embargo, es a una menor escala en términos del porcentaje del total exportado. En países como Bolivia se detecta un moderado incremento en la participación de las exportaciones mexicanas hacia dichas naciones, ello durante el periodo de referencia. De México hacia Colombia, Argentina, Brasil, Ecuador y Chile, se exportan más productos de manufactura de contenido tecnológico medio. A países como Perú y Paraguay se les exporta manufacturas de alto contenido tecnológico, particularmente productos eléctricos y electrónicos. En su mayoría México exporta a Venezuela productos primarios, seguido de manufacturas basadas en recursos naturales: agrícolas y forestales.

En la investigación se detecta que si bien, el comercio de México con los países de Sudamérica es poco relevante, también se observa que el ICI se ha incrementado con el paso de los años, ello está vinculado con lo señalado por Sequeiros y Fernández (2003), quienes afirman y demuestran en su investigación, que el comercio intra-industrial crece rápidamente con el paso del tiempo.

Los resultados obtenidos en este trabajo muestran que, de los 10 países revisados, con siete de ellos el IGL creció, únicamente en tres el IGL fue cero. Cabe destacar que el proceso de globalización fue un factor clave en el comercio internacional de América del Sur y México, ya que se abrieron nuevos mercados, diversificando productos y servicios. Los acuerdos en común o la cercanía geográfica permiten a estos países seguir comercializando sus productos y servicios. Matizar la posibilidad de que en una siguiente investigación se pudiesen determinar las causas empíricas del incremento o reducción del IGL con las naciones estudiadas, ello como un fenómeno que está sucediendo en el comercio internacional de México con los países de Sudamérica.

VI- Referencias

- Balassa, B. (1966). Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries. *The American Economic Review*, 466-473. The American Economic Review. <https://www.jstor.org/stable/1823779>
- Benz, S., & Yalcin, E. (2013). Quantifying the Economic Effects of an EU-Japan Free Trade Agreement. *CESifo Working Paper Series No. 4319*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2294880>
- Banco Mundial. (2022). *Crecimiento del PIB anual*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
- Caicedo, C., & Mora, J. (2011). Comercio intraindustrial Colombia-Estados Unidos: el caso de los bienes altamente tecnológicos (1995-2005). *Cuadernos de Economía*, 30 (54), 83-104. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/24059>
- Gasalla, J. (08 de Septiembre de 2018). *Argentina, uno de los países que menos bienes importa en relación al tamaño de su economía*. INFOBAE: <https://www.infobae.com/economia/2018/09/08/argentina-uno-de-los-paises-que-menos-bienes-importa-en-relacion-al-tamano-de-su-economia/>
- Gómez, E. J., Caraballo, L. J., y Peña, L. D. (2019). Comercio intraindustrial de Santander con los países de la Alianza del Pacífico. *Revista Le Bret* 11, 105 – 122. <https://doi.org/10.15332/rl.v0i11.2414>
- Gracia, M. (2021). Comercio México – Centroamérica. Análisis a partir del índice Grubel y Lloyd. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(18), 32-43. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i18.7114>
- Grubel, H., & Lloyd, P. (1971). The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade. *Economic Record*, 494-517. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1971.tb00772.x>
- Grubel, H., & Lloyd, P. (1975). Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products. *The economic journal*, 646-648. <https://doi.org/10.2307/2230917>

- Helpman, E., & Krugman, P. (1986). Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy. *The Economic Journal*, 96(381), 243-245. <https://doi.org/10.2307/2233450>
- INEGI. (s.f.). *Balanza Comercial*. INEGI. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/balanza/>
- Krugman, P. (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade. *Journal of International Economics* 9(4), 469-479. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(79\)90017-5](https://doi.org/10.1016/0022-1996(79)90017-5)
- Krugman, P. (1981). Intraindustry Specialization and the Gains from Trade. *Journal of Political Economy*, 89(5), 959-973. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261015>
- Krugman, P. (1990). Rethinking international trade. In *The MIT Press eBooks*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5933.001.0001>
- Linder, S. B. (1961). An Essay on Trade and Transformation. By *Staffan Burenstam Linder*. New York: John Wiley & Sons, 167.
- López Arévalo, J., y Rodil Marzábal, O. (2008). Comercio intra-industrial e intra-firma en México en el contexto del proceso de integración de América del Norte (1993-2006). *Economía UNAM*, 5(13), 86-112. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2008000100005&lng=es&tlng=es.
- López Arévalo, J., Rodil Marzábal, O., y Valdéz Gastelum, S. (2014). La irrupción de China en el TLCAN: efectos sobre el comercio intra-industrial de México. *Economía UNAM*, 11(31), 84-113. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2014000100004&lng=es&tlng=es.
- Mendoza, J. E., & Torres-Preciado, V. H. (2022). Comercio exterior y empleo en la frontera norte de México. *Revista Estudios Fronterizos, Estudios Fronterizos*, 23, e091. <https://doi.org/10.21670/ref.2207091>
- Moreno, L., y Palerm, A. (2001). Comercio intraindustrial en el sector manufacturero mexicano. *Comercio Exterior, Septiembre 2001*, 798-794. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/3/RCE.pdf>
- Murshed, S. M. (2001). Patterns of East Asian trade and intra-industry trade in manufactures. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 6(1), 99-123. <https://doi.org/10.1080/13547860020024558>
- Reig Lorenzia & Puchet Anyulb (2019). El rol de Uruguay y México en la integración comercial del MERCOSUR y del TLCAN. *Revista Problemas de Desarrollo*, 198(50), 57-86. <https://www.jstor.org/stable/27124169>
- Ramírez, A. (28 de marzo de 2017). *Los mecanismos de los TLC que no se aprovechan en Colombia*. El Tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/mecanismos-de-los-tlc-que-no-se-aprovechan-en-colombia-72494>
- Ruiz Díaz Arce, G., & Cabral López, M. (2018). Comercio bilateral entre Paraguay y Estados Unidos. *Relaciones Internacionales*, 91(2), 1-25. <https://doi.org/10.15359/ri.91-2.2>
- Secretaría de Economía de México. (2021). *Sistema de Consulta de Información Estadística por País*. Secretaría de Economía. Recuperado de http://www.economia-snci.gob.mx/sic_php/pages/estadisticas/
- Sequeiros, J., y Fernández, M. (2003). *Algunas cuestiones metodológicas sobre la medición del comercio intraindustrial*. Sevilla: V Reunión de Economía Mundial.
- Xuedong, L. (2019). *Relaciones Económicas entre China y México ante la Prespectiva de un Acuerdo Comercial*. Anuario Asia Pacífico 2019. Recuperado de <https://anuarioasiapacifico.colmex.mx/index.php/aap/article/view/281/266>

Financiación:

Esta investigación no recibió ningún tipo de financiamiento.