

## Investigación

# EL COMERCIO ENTRE LOS PAÍSES DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO. UN ANÁLISIS DESDE EL MODELO GRAVITACIONAL Y EL INTERCAMBIO BILATERAL

**Cristian Samir Ulloa Ramos**

Economista, Universidad Nacional de Colombia –Sede Bogotá, Colombia. Magíster en Desarrollo, Instituciones e Integración Económica, Universitat de Valencia, España. Docente e Investigador Principal. Programa de Negocios Internacionales, Universitaria Agustiniiana – UNIAGUSTINIANA, Av. Ciudad de Cali 11b-95, Bogotá D.C., Colombia.

E-mail: cristian.ulloar@uniagustiniana.edu.co

### RESUMEN

En la actualidad la Alianza del Pacífico se consolida como el primer bloque económico de América Latina. Los hechos estilizados del comercio internacional han mostrado que la producción nacional y la distancia son elementos cruciales para definir el volumen de exportación. Este artículo pretende mostrar la evolución del comercio bilateral de Colombia con los otros tres países cofundadores de la Alianza, en el marco de un modelo de gravedad aplicado a los intercambios de bienes. Se concluye que efectivamente el volumen de exportaciones tiene sistemáticamente una relación directa con el tamaño de mercado representando en el Producto Interno Bruto (producción nacional), e inversa con la distancia física y los costos de transporte asociados. Estos aspectos sumados a un análisis de la balanza comercial de cada país en la última década, pretende esbozar algunas potencialidades de la economía colombiana tras dicha integración comercial; dado que si bien mantiene un déficit comercial con la Alianza en su conjunto, con dos de los países su relación bilateral es superavitaria.

**Palabras clave:** modelo gravitacional, integración económica, comercio internacional

**Recibido:** 20 - 01 - 2017

**Aceptado:** 27 - 03 - 2017

## ABSTRACT

At present, the Pacific Alliance is consolidated as the first economic bloc in Latin America. The stylized facts of international trade have shown that national production and distance are crucial elements to define export volume. This article aims to show the evolution of bilateral trade in Colombia with the other three co-founders of the Alliance, within the framework of a gravity model applied to the exchange of goods. It is concluded that the volume of exports is systematically directly related to the size of the market represented in the Gross Domestic Product (national production), and inverse with the physical distance and the associated transport costs. These aspects, together with an analysis of the trade balance of each country in the last decade, intend to outline some potentialities of the Colombian economy after said commercial integration; given that while it maintains a trade deficit with the Alliance as a whole, with two of the countries its bilateral relationship is surplus.

**Keywords:** gravitational model, economic integration, international trade.

## THE TRADE BETWEEN THE COUNTRIES OF THE PACIFIC ALLIANCE. AN ANALYSIS FROM THE GRAVITATIONAL MODEL AND THE BILATERAL EXCHANGE

**Cristian Samir Ulloa Ramos**

Economist, National University of Colombia - Bogotá, Colombia. Master in Development, Institutions and Economic Integration, University of Valencia, Spain. Teacher and Principal Investigator. International Business Program, Augustinian University - UNIAGUSTINIANA, Av. City of Cali 11b-95, Bogotá D.C., Colombia.

E-mail: [cristian.ulloar@uniagustiniana.edu.co](mailto:cristian.ulloar@uniagustiniana.edu.co)

## 1. INTRODUCCIÓN

El comercio exterior ha sido fundamental para el desarrollo económico de las naciones. El auge económico en la segunda mitad del siglo XX en gran medida se explica por la mayor participación de las economías en el mercado mundial. Es ampliamente aceptado que las perspectivas de crecimiento económico son mayores en el marco de un régimen de apertura al comercio exterior. En la actualidad son muy pocas las economías que dependen exclusivamente de sí mismas, en particular, por la posibilidad de acceder a bienes relativamente más baratos en el mercado mundial que sirven para abastecimiento interno y como insumos para las industrias.

Las relaciones comerciales son esencialmente bilaterales, lo cual constituye las bases para acuerdos intrarregionales y el fomento del comercio interregional. La primera etapa de la integración económica es precisamente la conformación de áreas de libre comercio, que tienen como objetivo eliminar las barreras comerciales y así permitir la libre circulación de bienes.

La Alianza del Pacífico se inscribe dentro de las estrategias actuales de integración comercial de América Latina, que tiene dentro de sus principales objetivos de “corto plazo” la eliminación de las barreras arancelarias entre los países firmantes. Cabe resaltar que, la suscripción del acuerdo es más ambiciosa ya que plantea iniciativas como la libre circulación no sólo de bienes y servicios, también de factores productivos propios de etapas posteriores de integración.

Dicho acuerdo pretende facilitar el comercio a través del litoral pacífico, en especial, con miras hacia la apertura comercial con el Este Asiático; región del mundo en desarrollo que ha crecido a tasas superiores a las de América Latina. A pesar de ser un objetivo crucial en el marco del acuerdo, aún faltan iniciativas de articulación política, económica y social para alcanzar

dicho objetivo. Por lo tanto, las potencialidades comerciales para Colombia en la Alianza del Pacífico, por lo pronto, resultan de su relación bilateral con los países miembros.

Tradicionalmente el modelo de gravedad del comercio da una idea empírica sobre “el valor del comercio entre cualquier par de países y también arroja luz sobre los obstáculos que siguen limitando el comercio” (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012, pág. 11),

En este caso, se pretende elaborar un modelo econométrico con datos panel que permita evidenciar a través del tiempo como han incidido las variables del modelo en el comercio bilateral de Colombia con Perú, México y Chile. En teoría, el volumen de comercio tiene una relación directa con el tamaño de mercado e inversa con la distancia. Estas condiciones sumadas a la estructura productiva y exportadora del país permiten describir las potencialidades de la economía colombiana al interior de la Alianza.

El trabajo se organiza en tres bloques. En el primero se presenta un marco teórico que pretende introducir aspectos que muestren la importancia del cambio estructural en el comercio internacional, es decir, el favorecimiento de exportaciones industriales para sostener un modelo de crecimiento. Además, se hace una breve explicación del modelo de gravedad del comercio, sus variables y algunos hallazgos. El segundo bloque presenta los resultados del modelo ya descrito, con algunas implicaciones del análisis retrospectivo.

En el tercero, se realiza una descripción de las generalidades del acuerdo y algunas implicaciones tanto económicas como políticas en la región. A continuación se hace un análisis de la balanza comercial de Colombia con cada uno de los países miembros durante la última década y se describen las potencialidades para la economía nacional. Finalmente se presenta las conclusiones y la bibliografía.

## 2. MARCO TEÓRICO

El comercio internacional ha crecido mucho más rápido que los ingresos mundiales a través del tiempo, e incluso la participación de las manufacturas y los servicios han crecido sustancialmente (Behar & Venables, 2010). Los niveles de crecimiento del comercio son más altos intrarregionalmente ya que la distancia y las barreras políticas y culturales siguen siendo un impedimento para un crecimiento más acelerado a nivel interregional. Esta característica de los patrones de comercio ha llevado a la consolidación de acuerdos regionales que son en buena parte quienes sostienen el nivel de comercio actual.

La inserción en el mercado mundial es indispensable para el desarrollo económico fundamentalmente a través de dos vías: (i) la ampliación de mercados y (ii) el incentivo de la competencia. Según Goldin & Reinert (2007) el comercio en la lógica convencional permite la ampliación del mercado, vista como un mayor número potencial de compradores, que se traduce en la generación de mayores ingresos para las empresas. El círculo virtuoso generado por el mayor volumen de negocios internacionales, genera incentivos para la generación de empleo y, por ende, el incremento de ingresos de los trabajadores.

En cuanto a incentivar la competencia, las empresas que ingresan al mercado nacional o las que intentan posicionarse en un mercado extranjero compiten en precios y calidad de producto para ganar mayor participación en el mercado. Por lo tanto, esa "mayor competencia hace disminuir los costos reales del consumo y la producción. La competencia introducida por las importaciones debilita el poder de mercado de compañías que a veces dominan esos mercados" (Goldin & Reinert, 2007, pág. 85).

La influencia del comercio en el desarrollo de los países ha sido enmarcada dentro de la capacidad de

generar mayor productividad y aumento del ingreso; en especial, la inserción o no en el mercado mundial ha sido un elemento fundamental para explicar las brechas de ingreso entre los países (Rodrik & Subramanian, 2003). La influencia que tiene el comercio en una economía depende en gran medida del marco institucional bajo el cual se apliquen las diferentes políticas de integración económica. En este sentido, cobra importancia no sólo el volumen transado en el mercado mundial producto de exportaciones e importaciones, sino a su vez, la estrategia para integrarse.

En los acuerdos bilaterales la base de negociación se encuentra en la identificación de ventajas comparativas de los países firmantes. "Un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien si el coste de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros" (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2012, pág. 27). Dicha identificación depende en gran medida de la abundancia de factores productivos en cada uno de los países, así como de la especialización en la producción de bienes donde es más intensivo el factor abundante. Esta descripción del comercio ha simplificado el análisis a la posesión relativa de factores productivos.

La evolución del comercio sistemáticamente ha mostrado un dominio de los flujos por parte de países con similar dotación de factores, e inclusive donde se vienen transando los mismos productos. Es por esta razón que las nuevas teorías abogan por la introducción de cadenas de valor y diferenciación de productos que mejoren las condiciones productivas de un país.

Según Krugman & Obstfeld (2001) el comercio mundial se explica cada vez menos por el modelo de ventaja comparativa ricardiano. Para ellos, las ganancias del comercio son derivadas también de factores externos como la localización, la política comercial proteccionista y la promoción de subsidios

por parte de los gobiernos a las exportaciones; aspectos que claramente han coadyuvado a la creación de ventajas competitivas en algunos sectores estratégicos. Estos aspectos junto con las diferencias tecnológicas, la cualificación del personal y acceso al capital son fundamentales para establecer entornos que beneficien la producción y reduzca los costos.

Los aspectos mencionados anteriormente han incentivado la búsqueda de entornos favorables para que las empresas puedan generar ventajas competitivas, construidas a partir de procesos de aprendizaje del sector productivo en cuanto al desarrollo tecnológico, la infraestructura disponible, los modelos de gestión más eficientes, las mejoras de calidad, entre otras. Porter (1990) establece la necesidad de interconectar estos componentes para la consolidación de ventajas competitivas y presenta cuatro ámbitos para su análisis: (i) la dotación de factores, (ii) las especificaciones de la demanda, (iii) las industrias conexas y (iv) las estrategias, la estructura y la competencia de las empresas.

Según Krugman y otros (2012), el cambio en el patrón de comercio lleva a los países a crear ventajas competitivas, entre otras, a partir de la consolidación de economías de escala internas y externas a las empresas. A su vez, representa un reto para los gobiernos en la medida que los impulsa a la creación de entornos favorables para los negocios.

Las ventajas competitivas son producto de la transición al comercio intrasectorial. Estas se materializan en precios y/o diferenciación del producto en un mercado de intercambio en donde se tranzan productos iguales. El contexto competitivo hizo que los gobiernos de la región se preocuparan por la base empresarial y el desarrollo tecnológico con el fin de generar valor en mercado nacional e internacional.

En el caso latinoamericano, la integración económica ha sido resultado de diferentes iniciativas

tanto para la eliminación de barreras al comercio como para la creación de mercados integrados. En la segunda mitad del siglo XX, siguiendo los planteamientos de Raúl Prebisch, se consolidó en la región un modelo de industrialización por sustitución de importaciones que consistía en el impulso al crecimiento empresarial a partir de la regulación comercial.

Los modelos posteriores al de Industrialización por Sustitución de Importaciones, incentivaron en la región un modelo de integración económica "mixto", el cual combinaba la estrategia de protección de sectores estratégicos, con la promoción de exportaciones sobre todo del sector industrial (Ocampo, 2001). Este nuevo marco teórico, si se quiere, trataba de armonizar las políticas de libre comercio con la visión estructuralista de la economía, en donde el Estado tenía un papel fundamental en la dirección y regulación de las políticas comerciales.

A finales de los 80's, tras la grave crisis experimentada por la región, se condicionan los créditos del FMI a la aplicación de lo que se ha denominado el Consenso de Washington que entre otras promueve el libre comercio, direccionando la dinámica en la región hacia la consolidación de acuerdos comerciales que puedan explotar las ventajas comparativas de los países; sin embargo, aunque la mayoría de los países aplicaron los preceptos del "Consenso", las tasas de crecimiento no alcanzaron los resultados esperados sobre todo en comparación con otras regiones emergentes como el Este Asiático.

### **3. UN ACERCAMIENTO AL MODELO DE GRAVEDAD DEL COMERCIO APLICADO PARA LA ALIANZA DEL PACÍFICO**

La integración con la economía mundial es considerada como uno de los factores clave para el éxito de las economías de más rápido crecimiento (Behar & Venables, 2010). Es así que los acuerdos de libre comercio, como etapa inicial de la integración

económica, son fundamentales para la consolidación de una oferta exportable que se expande a través del tiempo.

Los flujos comerciales dependen de las características de los países de origen y de destino, tales como su tamaño económico reflejado en los ingresos. (Behar & Venables, 2010). También depende de las características entre países tales como su política con los demás y su afinidad cultural. El modelo de gravedad del comercio, se puede considerar como una forma reducida que empíricamente pretende mostrar la relación del volumen de comercio con variables de ingreso, geográficos y otras asociadas a los costes de comercialización.

Tinbergen (1969) fue el primer autor en formular la analogía del comercio con la ley de la gravitación universal de Newton. La idea fundamental radica en que la fuerza de atracción entre dos cuerpos "es directamente proporcional a su masa e inversamente proporcional a su distancia". La mayoría de las ecuaciones de gravedad estimadas toman la forma (Anderson & Van Wincoop, 2004):

$$X_{ij} = \alpha_i y_i + \alpha_j y_j + \sum_{m=1}^M \beta_m \ln(z_{ij}^m) + \varepsilon_{ij}$$

Siendo  $X_{ij}$  el Log de las exportaciones del país  $i$  al país  $j$ ,  $y_i, y_j$  son el Log del PIB del exportador y del importador respectivamente;  $z_{ij}^m$  es un conjunto de variables observables que están asociadas con las barreras del comercio  $\varepsilon_{ij}$  es el término de perturbación del modelo.

A continuación se presentan los resultados para cuatro modelos empíricos de Mínimos Cuadrados Generalizados con datos panel, que intenta analizar el cumplimiento de los patrones de comercio en la Alianza del Pacífico entre 1992 y 2012.

**Tabla 1.** Resultados Modelo Mínimos Cuadrados Generalizados 1992 – 2012

Variables	1	2	3	4
LNPIBPC	1,24 (0,001)	0,80 (0,149)	0,98 (0,068)	0,99 (0,045)
LNPIBPCCOL		4,96 (0,000)	4,20 (0,000)	3,83 (0,000)
LNDIST	-2,35 (0,000)	-2,19 (0,010)	-1,54 (0,027)	-2,02 (0,007)
LNAREA		-0,77 (0,020)		-1,27 (0,000)
LN POP			-0,56 (0,000)	
TLC			0,70 (0,000)	0,71 (0,000)
C	20,90 (0,000)	-6,03 (0,628)	-8,17 (0,357)	6,65 (0,559)
R-squared	0,26	0,81	0,85	0,859

Fuente: Elaboración Propia.

\* Entre paréntesis se encuentra el p-value para ver significancia de la variable a 5%, 10% o 15%

Las variables definidas son la transformación logarítmica de las siguientes variables: (i) Producto Interno Bruto (PIBpc) per cápita del país socio al interior de la Alianza, (ii) El Producto Interno Bruto per cápita para Colombia (PIBpcCOL), (iii) la proxy de la distancia se calcula como la línea recta entre las ciudades capitales de los países analizados, (iv) el área del socio comercial se refiere a la superficie en kilómetros cuadrados, (v) el número de población total, y (vi) una variable dummy que toma valor de uno si el país tiene un acuerdo comercial vigente con la economía colombiana.

De esta manera, además del tamaño de mercado representado en el logaritmo natural del PIB per cápita para los países firmantes y la distancia circular en millas entre las ciudades capitales, se analizaron variables como el total de área en metros cuadrados, la población y la existencia de un tratado bilateral precedente a la firma del acuerdo de integración en la Alianza.

Como era de esperarse según el postulado inicial del modelo, el tamaño de mercado tiene una relación

positiva con el volumen de exportaciones entre Colombia y cada uno de los demás países. En este caso, tanto el PIBpc como el PIBpcCOL, muestran un resultado positivo y significativo; es decir, que aumentos de la producción interna genera mayores niveles de exportación.

La distancia en los cuatro modelos propuestos, tiene una relación inversa, es decir, que ante mayor es la distancia entre las ciudades capitales menor el flujo de exportaciones entre dichos países.

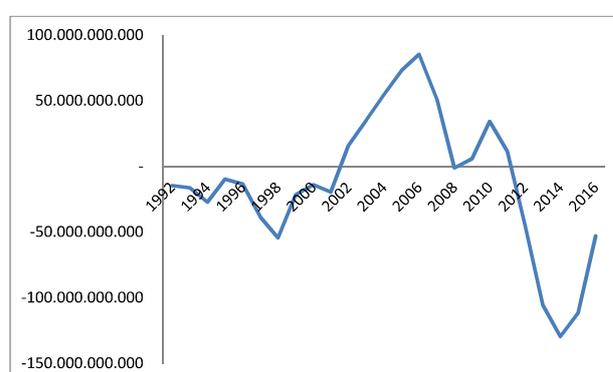
En cuanto al área, se ha generalizado la evidencia empírica que muestra que países con mayor extensión dependen menos del comercio, mientras que en países con áreas pequeñas la necesidad de abastecimiento hace que se incrementen sus flujos de comercio con respecto al PIB. En este caso los modelos que incluyen dicha variable muestran que países con mayor extensión influyen negativamente en el volumen de exportaciones bilateral. Por último, la firma de tratados de libre comercio tiene un efecto positivo sobre dicha relación comercial, lo que es plausible debido a la eliminación de barreras al comercio que se plantean entre ambos países.

#### 4. ANÁLISIS DEL COMERCIO EN LA ALIANZA DEL PACÍFICO ENTRE 1992 Y 2013

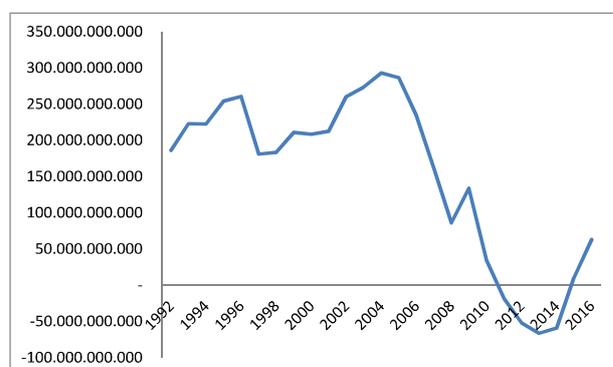
La balanza comercial presentada por Latinoamérica en el periodo de estudio tiene variaciones importantes. El resultado depende en buena medida del análisis realizado en términos de precios corrientes o constantes. Si se analiza en dólares corrientes las fluctuaciones de la balanza arrojan resultados desalentadores para la región, ya que para 16 de los 25 años el resultado fue deficitario. Por el contrario, la balanza comercial medida en dólares constantes de 2010, muestra resultados positivos para 21 de los 25 años del periodo analizado (ver gráfico 1).

**Gráfico 1.** Balanza comercial de Latinoamérica con el resto del mundo entre 1992-2016

(a) Balanza Comercial (dólares corrientes)



(b) Balanza Comercial (dólares constantes de 2010)



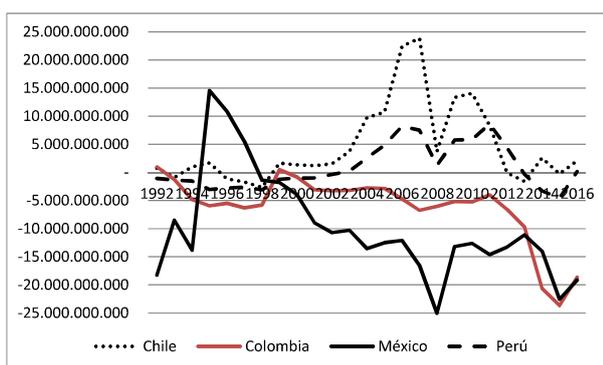
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Aunque las dinámicas de los datos muestren tendencias similares, los resultados en relación con la balanza comercial son diferentes. Los datos corrientes son afectados por la volatilidad de los precios de intercambio, mientras, los datos constantes controlan dicho efecto tomando un año base. Se deduce de ambas gráficas que en los últimos diez años la tendencia es cada vez mayor al incremento de importaciones sobre exportaciones en Latinoamérica, lo que genera presiones deficitarias sobre la balanza de la región.

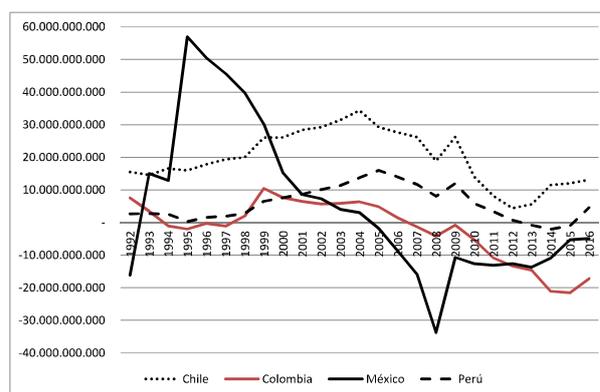
La descomposición de la balanza comercial para los países de la Alianza del Pacífico, muestra igualmente que los resultados son desalentadores para la economía nacional. A precios corrientes, en Colombia y México se ha profundizado el déficit, mientras en Chile y Perú mantienen un balance positivo aunque caracterizado por una volatilidad importante. A precios constantes, Colombia y México en la mayor parte de los años analizados mantuvieron una balanza comercial negativa; por el contrario, Chile y Perú mantienen superávits (ver gráfico 2b).

**Gráfico 2.** Balanza comercial países de la Alianza del Pacífico 1992-2016

(a) Balanza comercial (dólares corrientes)



(b) Balanza comercial (dólares constantes)



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Banco Mundial

El caso mexicano muestra como existe un efecto de corto plazo importante para impulsar las exportaciones en relación con las importaciones en pleno proceso de negociación del NAFTA. Las relaciones entre México, Estados Unidos y Canadá se profundiza a raíz del inicio de las negociaciones en 1990, sin embargo, una vez entre en vigencia el acuerdo -1 de enero de 1994- la economía mexicana ve afectado su balance comercial, llevándolo a resultados negativos.

La tendencia creciente de las exportaciones sólo fue posible hasta el año 1995. En adelante, la economía mexicana experimentó una fuerte aceleración de las importaciones producto del NAFTA y un crecimiento bajo y sostenido de las exportaciones, aspectos que llevaron a la drástica caída de la balanza comercial.

Por el contrario, la economía chilena mantuvo un resultado mayoritariamente positivo en su balance comercial, aspecto que la lleva a ser exportadora neta hacia el mundo. En especial hubo un incremento

importante de sus exportaciones entre 2002 y 2007, aspecto esencial para mantener un superávit relativamente alto en relación con los demás países de la Alianza del Pacífico. Sin embargo, en los últimos seis años se revierte la tendencia a pesar de mantener un resultado positivo, comportamiento que coincide con la entrada en vigencia de acuerdos comerciales con Estados Unidos y Japón.

El caso peruano es similar al chileno. Mantuvo una balanza mayoritariamente positiva en la década de los 90's, con un incremento importante de sus exportaciones a partir de 2003, que lo llevó a obtener el punto de superávit comercial más alto en el periodo de estudio. El crecimiento de las importaciones y estancamiento de las exportaciones llevó a la economía peruana a presentar una tendencia deficitaria en su relación comercial con el mundo, entre otras como resultado de la entrada en vigencia de TLC's con Estados Unidos y Chile.

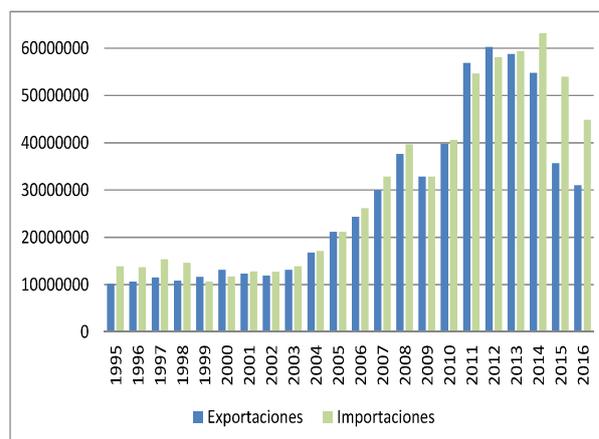
Para el caso colombiano los resultados son poco alentadores. La balanza comercial es mayoritariamente negativa y con tendencia a la baja. La caída mostrada por este indicador en la década de los 90's, coincide con la vigencia del acuerdo de integración económica de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), con la entrada en vigor del acuerdo con México -1995-, y con el Acuerdo de Alcance Parcial con preferencias arancelarias para Colombia con CARICOM -1995-.

Los acuerdos restantes fueron firmados por la economía colombiana a finales de la década de las 90's y comienzo de los 2000's. En especial el acuerdo con EEUU que entra en vigencia en el año 2012, el firmado con la Unión Europea con vigencia desde 2013 y el acordado bilateralmente con Chile que se encuentra vigente desde 2009. Sin embargo, todos los acuerdos vigentes no han permitido que se dinamicen las exportaciones y, por ende, no muestran una incidencia positiva en el cambio de tendencia en la balanza comercial.

## 5. Dinámica Comercial de Colombia con el mundo y la Alianza del Pacífico

La dinámica comercial muestra una tendencia a ser deficitaria entre 1995 y 2016. En el país se mantuvo valores de exportaciones e importaciones relativamente similares hasta el año 2013, se destaca en la última década el resultado superavitario en los años 2011 y 2012. Sin embargo, el volumen de exportaciones e importaciones se ha reducido desde entonces, en mayor medida se redujeron las salidas que las entradas de productos (ver gráfico 3).

**Gráfico 3.** Exportaciones e importaciones de Colombia hacia el Mundo, 1995-2016



**Fuente:** Elaboración propia.

Esto muestra la profundización del déficit comercial en los últimos tres años, aspecto que beneficia más a los países socios que a la economía nacional en cuanto al incentivo de exportaciones. Según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), los principales productos de exportación del país son derivados del