

ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN PARA LA COMUNIDAD
ANDINA DE NACIONES 1995 – 2015

JORGE EDUARDO PAREDES ALVARADO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
VILLAVICENCIO

2017

ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN PARA LA COMUNIDAD
ANDINA DE NACIONES 1995 – 2015

JORGE EDUARDO PAREDES ALVARADO

Trabajo presentado como requisito para optar al título de profesional en Negocios
Internacionales

Director

Mg © LUIS EDUARDO RUIZ PAREDES

Profesional en finanzas y comercio exterior

Co-Director

Mg © RICARDO APOLINAR CÁRDENAS

Economista

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
VILLAVICENCIO

2017

Autoridades Académicas

P. JUAN UBALDO LÓPEZ SALAMANCA, O.P.

Rector General

P. MAURICIO ANTONIO CORTÉS GALLEGO, O.P.

Vicerrector Académico General

P. JOSÉ ARTURO RESTREPO RESTREPO, O.P.

Rector Sede Villavicencio

P. FERNANDO CAJICÁ GAMBOA, O.P.

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Adm. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria de División Sede Villavicencio

Doc. JAVIER HUMBERTO TRILLOS CELIS

Decano Facultad de Negocios Internacionales

NOTA DE ACEPTACIÓN

JAVIER HUMBERTO TRILLOS CELIS

Decano de Negocios Internacionales

LUIS EDUARDO RUIZ PAREDES

Director trabajo de grado

RICARDO ALEXANDER APOLINAR CARDENAS

Co-director trabajo de grado

JAVIER HUMBERTO TRILLOS CELIS

Jurado

OSCAR IVAN PINZÓN LONDOÑO

Jurado

Villavicencio, 12 de mayo de 2017.

Dedicatoria

A mis padres y hermano que han sido parte fundamental en todo lo que soy, desde la academia hasta mi vida diaria, ellos han sabido guiar cada uno de mis pasos para estar en el lugar que me encuentro el día de hoy, por su incondicional apoyo a través del tiempo, todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Agradecimientos

En primera medida quisiera agradecer al Dr. © Jorge Morales, por sugerir y motivar este trabajo de grado, sus conocimientos han sido fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

A los profesores Eduardo Ruiz y Ricardo Apolinar por ser director y codirector, respectivamente, de esta investigación, por sus correcciones y guías durante el proceso del trabajo de grado.

A la Universidad Santo Tomás de Villavicencio por abrirme las puertas para mi pregrado, a toda la comunidad académica y compañeros de carrera, y en especial a la facultad de Negocios Internacionales a cargo del Decano Javier Humberto Trillos Celis.

Finalmente reitero el agradecimiento a mi familia por ser apoyo en todo mi proceso de formación universitaria.

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen.....	11
Introducción	12
1.Aportes teóricos al comercio internacional.....	13
1.1 Adam Smith	13
1.2 David Ricardo	15
1.3 Paul Krugman	16
1.4 Herfindahl – Hirschman.....	17
1.5 Grubel & Lloyd.....	19
2.Antecedentes	22
2.1 La Comunidad Andina de Naciones	22
2.2 Comercio internacional de la CAN.....	24
2.2.1 Bolivia.....	25
2.2.2 Colombia.....	26
2.2.3 Ecuador	27
2.2.4 Perú.	28
2.3 Trabajos de referencia para el índice	29
3.Resultados.	32
3.1 Concentración del comercio intrarregional para los países de la CAN (Índice Herfindahl- Hirschman).....	32
3.1.1 Bolivia.....	32
3.1.2 Colombia.....	34
3.1.3 Ecuador	36
3.1.4 Perú	38
4.Recomendaciones de política comercial	41
4.1 Bolivia.....	41
4.2 Colombia.....	42
4.3 Ecuador	43
4.4 Perú	43

Conclusiones	45
Referencias bibliográficas.....	46

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Concentración del comercio intrarregional de Bolivia	33
Tabla 2. Concentración del comercio intrarregional de Colombia	35
Tabla 3. Concentración del comercio intrarregional de Ecuador	37
Tabla 4. Concentración del comercio intrarregional de Perú	39

Lista de gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Bolivia.....	26
Gráfica 2. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Colombia.....	27
Gráfica 3. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Ecuador.	28
Gráfica 4. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Perú.	29
Gráfica 5. Concentración del comercio intrarregional de Bolivia	34
Gráfica 6. Concentración del comercio intrarregional de Colombia	36
Gráfica 7. Concentración del comercio intrarregional de Ecuador.....	38
Gráfica 8. Concentración del comercio intrarregional de Perú.....	40

Resumen

Este trabajo pretende presentar un avance del estudio de la propiedad de un indicador usado en comercio internacional y la política comercial, aplicados al comercio intrarregional de la Comunidad Andina de Naciones -CAN-, donde en la revisión de la bibliografía se identificó el Índice de Herfindahl-Hirschman como uno de los indicadores relacionados con el dinamismo comercial, este índice ha sido objeto de estudio en este trabajo. El resultado obtenido es la demostración matemática de las propiedades formuladas por Hall & Tideman (1967) para índices de concentración en el caso del índice de Herfindahl-Hirschman, además de brindar unas recomendaciones en materia de política comercial y comercio intrarregional para los países pertenecientes a la Comunidad Andina.

Palabras Clave: Índices de concentración industrial, índice de Herfindahl-Hirschman, comercio intrasectorial, comercio intersectorial, comunidad andina de naciones, intrarregional.

JEL: C02, L11

Abstract

This work intends to present an advance to the study of the properties of an indicator used in international commerce and commercial policy applied to intraregional commerce in Andean Community of Nations -CAN-, where in the review of the bibliography the Herfindahl-Hirschman Index was identified as one of the indicators related to commercial dynamism, these index have been object of study in this work, the main result obtained is the mathematical demonstration of the properties formulated by Hall and Tideman Hall And Tideman (1967) for concentration indexes in the case of the Herfindahl-Hirschman index, also providing some recommendations on policy trade and intraregional trade for the countries belonging to the Andean Community.

Key words: Industrial concentration indexes, Herfindahl-Hirschman index, intrasectorial commerce, intersectorial commerce, Andean Community of Nations, intraregional.

Introducción

En economía, y por ende en el comercio, se utilizan índices que permiten describir algún aspecto particular en un momento determinado del tiempo. Los aspectos que permiten medir son: diversificación, bienestar, pobreza, deuda, capitalización, ingresos, comercio intersectorial. Estos índices generalmente son valores numéricos con respecto a algún valor de referencia.

En el comercio internacional existe una amplia variedad de índices que permiten hacer un estudio general de ciertos aspectos. Cada índice debe cumplir algunas propiedades que son afines al aspecto que éste estudie, así como propiedades numéricas que permitan su fácil aplicación y comprensión.

La Comunidad Andina de Naciones -CAN-, como referente del comercio, no solo regional sino también a nivel continental, sirve para la aplicación de los índices y su incidencia en el tema específico del comercio intrarregional.

Para desarrollar esta investigación se ha hecho una revisión bibliográfica con el fin de tener un enfoque teórico, que unido a las técnicas más recientes en el estudio del comercio internacional, permita conocer el posicionamiento y dinamismo del comercio intrarregional de los países en estudio.

El índice que será objeto de estudio en este trabajo es el índice de Herfindahl-Hirschman. En la primera parte de este trabajo se tratarán las nociones económicas necesarias para la comprensión y el desarrollo de este trabajo. El segundo apartado describe los antecedentes de los índices y ubica la importancia económica de CAN. El capítulo tres se desarrolla la aplicación de los índices al comercio intrarregional. Por último, se formulan algunas recomendaciones de política comercial, con base en los resultados de este trabajo de grado.

1. Aportes teóricos al comercio internacional

El comercio internacional es de suma importancia para países industriales ya que, desde antes de la segunda guerra mundial, generaban procesos de apertura económica. Generando canales para el intercambio de bienes y servicios, además de movimientos de capital de manera extra fronteriza. En lo que respecta a países con menor capital, esto se manifiesta en la necesidad de salir de subdesarrollo.

Así, “los fundamentos del comercio internacional están relacionados con el abastecimiento de satisfactores al menor costo posible y sus principios han servido para orientar los objetivos de la política comercial (Torres Gaytán, 2005, p.7)”. Por lo cual, los procesos de intercambio comercial entre países los impulsa el beneficio mutuo, y que se pueden medir por medio de diferentes indicadores aquellos factores que se relacionan en el comercio internacional.

1.1 Adam Smith

Smith antes de su obra cumbre, realizaría toda una explicación cualitativa de la economía, es así que acepta que en la sociedad existe lo que se conocería como un “orden moral natural”, que es manifestado por los seres humanos con sus tendencias naturales. Smith lo explica en la *Teoría de los sentimientos morales*, publicada en 1759, afirma que la motivación de la conducta humana, en un primer estadio, se inclina por la búsqueda del propio interés. Además, que a los seres humanos se les debe dejar actuar en total libertad de sus acciones económicas:

“Sólo los ricos eligen, de entre la masa común, lo más delicioso y lo más raro. Apenas consumen más que el pobre; a pesar de su avaricia y su egoísmo..., comparten con el último peón el producto del trabajo que ellos mandan hacer. Una mano invisible parece forzarles a participar en la misma distribución de las cosas necesarias para la vida, que hubiera tenido lugar si la tierra hubiera sido dada en igual proporción a cada uno de sus habitantes; y, de esta manera, sin tener la intención de hacerlo, sin ni siquiera

saberlo, el rico sirve al interés social y la multiplicación de la especie humana (Smith, 1759)”.

Los aportes a la teoría desarrollados por Adam Smith en su obra *“la investigación de la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones”*, publicada en 1776, muestra las ventajas que reporta el comercio entre naciones, incluidos los movimientos de capital. Desde un factor netamente económico Smith propone la división del trabajo (especialización), es decir, donde hay mayor productividad cuando muchos trabajadores crean un producto que cuando una sola persona lo hace, lo que hoy se denomina la línea de producción.

Como consecuencia de esta división del trabajo se genera eficiencia en la economía de los países donde el mercado fluctúa dependiendo de la oferta y demanda, el Estado no debe intervenir en la actividad económica del mercado, lo que se conoce como el libre mercado, no puede haber leyes que restrinjan el comercio, que protejan el comercio local, ni se pueda legislar para conceder privilegios a particulares. La economía debe ser conducida solamente por la mano invisible del mercado.

“A veces se otorgan, primas o subvenciones a la exportación de algunas ramas concretas de la actividad local. Se supone que mediante estas ayudas nuestros comerciantes e industriales podrán vender sus bienes en el mercado internacional tan baratos o más que los de sus competidores, y que al exportar una cantidad mayor la balanza comercial se volverá más en nuestro favor (Smith, 1794, p.8)”.

Aunque Smith promulgaba que el gobierno no debía intervenir en el comercio, los Estados desde aquellos días brindaban beneficios para aumentar las exportaciones y su balanza comercial. El ofrecer ayudas a los productores locales se transforma en una ventaja frente a los competidores internacionales. Finalmente, Smith es consiente y concreto al afirmar que alcanzar una economía libre es una dificultad enorme.

1.2 David Ricardo

David Ricardo plantea, en su publicación “Principios de economía política y tributaria” del año 1817, que, con los aportes de Smith, en esencia son puramente deductivos y se aplican exclusivamente a los temas económicos si tener en cuenta la sociología o la filosofía. Para el profesor Escartin González (2004), la visión económica de Ricardo no puede ser separada de la política:

“Aunque Ricardo convierte a la economía en una ciencia autónoma no puede desvincularla de la política, pues en realidad sus conclusiones sirven para la adopción de soluciones políticas relacionadas con las cuestiones económicas: problemas monetarios derivados de la financiación de las guerras, problemas agrícolas por las necesidades de aumentar la producción, desplazamiento de la primacía productiva de la agricultura a la industria, y otros (p.219)”.

David Ricardo se inició en la teoría económica desde el debate monetario donde se aferra a los movimientos del dinero y la balanza comercial; posteriormente desarrolla aportes a la teoría del valor, donde hace definiciones propias de la escasez y su relación con la demanda, el trabajo y su relación el valor de cambio.

Ricardo, al igual que Adam Smith, defendió la libertad del comercio exterior ya que este proporcionaba ventajas tanto en la distribución como en la renta real, planteando el concepto de ventaja comparativa, complementado el de ventaja absoluta desarrollado por Smith. Actualmente estos aportes son determinantes para la especialización de la producción de los países, de acuerdo a sus ventajas en el mercado internacional.

Frecuentemente se confunden los términos de comercio exterior e internacional, puesto que aparentemente son similares, el termino comercio exterior se refiere al intercambio comercial de un país con relación a los demás, en cambio, el término de comercio internacional es un concepto más amplio pues “abarca el flujo de relaciones comerciales internacionales sin hacer referencia a un país específico, es decir, es el conjunto de movimientos comerciales y financieros y en general

todas aquellas operaciones sin importar si naturaleza que se realiza entre naciones (Osorio Arcila, 1995, p. 48)”.

La idea central de Ricardo sigue siendo importante en el comercio internacional, donde los países se especializan en lo que mejor producen, relativo a sus salarios, costos, recursos y tecnología.

1.3 Paul Krugman

Paul Krugman, profesor y premio Nobel de economía en el año 2008, ganó esta distinción gracias a sus avances en la teoría de la globalización.

“El comercio mundial no deja de cambiar. La dirección y la composición del comercio mundial es bastante distinta hoy de lo que era hace una generación, y aún más distinta de lo que era hace un siglo (Krugman & Obstfeld, 1999, p. 20)”. Para Krugman, el mundo se ha hecho más pequeño gracias a los avances tecnológicos, pero la historia también demuestra que las fuerzas políticas pueden compensar los efectos de la tecnología. Según Krugman, durante 1840 y 1914, el mundo se hizo pequeño, pero después de las guerras mundiales, la brecha se volvió a abrir, los países se volvieron distantes de cierta manera.

Krugman realizó un análisis sobre las crisis que golpearon a diferentes países en la década de los 90. Las crisis de final de siglo pasado entran en componentes complejos que trascienden sus consecuencias hacia las diferentes regiones del mundo y provocan cambios inesperados en diferentes lugares del mundo, de esta manera lo que puede beneficiar a un país puede perjudicar o fortalecer a otro. La crisis de los 90 sirvió como un llamado de atención para los países que también sufrieron las crisis de comienzo de los años 30.

La economía mundial y el comercio internacional se han vuelto más complejos a lo largo del tiempo, hace 200 años, las exportaciones de cada país estaban conformadas, en gran medida, en función de su clima y de sus recursos naturales, además que era más fácil explicar los diferentes conflictos comerciales que se presentaban: por ejemplo las batallas políticas clásicas sobre el libre

comercio frente al proteccionismo, se originaban entre los terratenientes que querían protegerse de las importaciones de alimentos baratos y los industriales que exportaban gran parte de su producción.

Para Krugman, la ventaja comparativa de Ricardo es la más fiel demostración de la simplicidad del comercio internacional.

“La razón por la que el comercio internacional produce este aumento de la producción mundial es que permite que cada país se especialice en la producción del bien en el que dispone de una ventaja comparativa. 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 países (Krugman & Obstfeld, 1999, p. 29)”.

El modelo ricardiano de un solo factor, es demasiado sencillo para constituir un análisis completo de las causas y efectos del comercio internacional, pero sirve como punto de partida para todo el desarrollo de este. Dicho modelo una visión sobre los temas reales y mucho más complejo como, por ejemplo: la competencia internacional y un intercambio internacional justo.

1.4 Herfindahl – Hirschman

Orris Clemens Herfindahl fue un economista que estudió temas relacionados con la explotación de los recursos naturales, especialmente en lo que hace referencia a la industria del acero. Es conocido por la creación de un índice de concentración, el cual fue propuesto para su doctorado en la Universidad de Columbia en 1950. Este índice es inspirado en el que planteó Albert Otto Hirschman (1945), que platean el desarrollo económico para países en sub desarrollado.

El índice de Herfindahl (1950), Hirschman (1945), es empleado en economía para capturar el grado de concentración industrial. En comercio internacional permite medir la concentración o diversificación de la producción y las exportaciones de un país. El índice se calcula con la siguiente ecuación:

$$IHH = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i}{P}\right)^2$$

Donde P son las exportaciones totales de un país y p_i indica las exportaciones al país i , que generalmente son medidas en alguna unidad monetaria, mientras n es el número total de países. Sin embargo, dado que su rango varía dependiendo del número de actores, se suele trabajar con el índice de Herfindahl-Hirschman Normalizado, que simplemente es una normalización del rango, es decir su rango está entre 0 y 1, dado por

$$IHN = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i}{P}\right)^2 - \frac{1}{n}}{1 - \frac{1}{n}}$$

En general, para los índices que miden concentración existen dos axiomas mundialmente aceptados, el primero propuesto por Hall & Tideman, (1967) y el segundo por Hannah & Kay (1977), a pesar que la evolución de dichos axiomas, que se presentan después de una década, existe significativas similitudes. Estos axiomas no son reglas que se deban cumplir a cabalidad, más bien son propiedades deseables de los índices. A continuación, se enumeran las propiedades de los dos axiomas. Formalmente, Hall & Tideman (1967) formularon unas propiedades deseadas a cumplir por parte de los índices de concentración, dichas propiedades son definidas en los siguientes axiomas;

Hall-Tideman 1. *Homogeneidad.* La concentración es una medida adimensional. Esto significa que no debe depender de ninguna unidad de medida en particular (pesos, dólares, kilogramos, litros, toneladas, etc.), además dado que resulta ser un número real, proporciona un orden parcial sobre las distribuciones de exportación o producción de un país, es decir, dadas dos distribuciones de exportación, se puede indicar si una de ellas es más concentrada que la otra, o si presentan la misma concentración.

Hall-Tideman 2. El valor del índice es independiente del tamaño de las exportaciones. Esto significa que el valor del índice es relativo a la participación de los países en las exportaciones y no sus cantidades.

Hall-Tideman 3. Si se aumentan las exportaciones a un país A a costa de las exportaciones hacia un país B , el cual tenía exportaciones menores que las exportaciones del país A , el índice aumenta, en otras palabras, se cumple el “principio de transferencia”.

Hall-Tideman 4. Si las exportaciones a cada país se dividen en k partes iguales, el valor del índice obtenido es $\frac{1}{k}$ veces el valor del índice inicial.

Hall-Tideman 5. Si las exportaciones se realizan de manera equitativa entre los n países, el índice será decreciente en función de n .

Hall-Tideman 6. El rango de una medida de concentración de exportaciones o producciones deber estar entre cero y uno.

1.5 Grubel & Lloyd

Este índice también es usado en el comercio internacional y puede servir de referencia a la hora de entender los movimientos de exportaciones e importaciones por sectores específicos de la economía. Los profesores Herbert Grubel y Peter Lloyd, crearon el índice Grubel & Lloyd (1971) que permite determinar si el comercio entre dos países es intrasectorial o intersectorial, este índice se calcula con la siguiente ecuación:

$$IGL = \sum_{i=1}^n \frac{x_i + m_i - |x_i - m_i|}{x_i + m_i}$$

Donde x_i y m_i son las exportaciones e importaciones del subsector i de un país dado hacia otro, generalmente son medidas en alguna unidad monetaria, mientras n es el número total de subsectores de la economía.

Claramente este el rango de dicho índice no se encuentra normalizado (rango no está entre 0 y 1), por esta razón, la fórmula para hallar su normalización se define de la siguiente manera:

$$IGLN = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i + m_i - |x_i - m_i|}{x_i + m_i}$$

Los índices de comercio que permiten medir si un mercado es intersectorial o intrasectorial, como es el caso del IGL, presentan propiedades intuitivas que son descritas por ejemplo en Chakravarty, Pfingsten, & Silber (2002):

Grubel-Lloyd 1. *Homogeneidad.* La concentración es una medida adimensional. Esto significa que no debe depender de ninguna unidad de medida en particular (pesos, dólares, kilogramos, litros, toneladas, etc.), además dado que resulta ser un número real proporciona un orden parcial entre mercados intersectoriales e intrasectoriales.

Grubel-Lloyd 2. El valor del índice es independiente del tamaño de las exportaciones. Esto significa que el valor del índice es relativo a la participación de los países en las exportaciones y no sus cantidades.

Grubel-Lloyd 3. *Principio de transferencia.* Si para algún subsector i las exportaciones superan a las importaciones, es decir, $x_i > m_i$ y se realiza una transferencia $t > 0$ desde m_i hacia x_i entonces el valor del índice se reduce, es decir el nivel de intrasectorialidad se reduce.

Grubel-Lloyd 4. *Simetría.* Si para algún subsector i el valor de las importaciones y las exportaciones se intercambian, el indicador permanece constante.

Gracias a la propiedad de simetría el valor del índice es independiente del país sobre el cual se recolectan los datos, además el nivel de intrasectorialidad o intersectorialidad es igual si se mide desde un país A hacia un país B o viceversa, esta es la razón por la cual se puede hablar de intrasectorialidad o intersectorialidad entre dos países.

“La clave detrás de la importancia del comercio intra-industrial, en contraposición al comercio inter-industrial ha de encontrarse en que resulta una buena explicación para el crecimiento del comercio con base en economías de escala y diferenciación de productos (CEPAL, 2008, p.31)”. En una economía de tipo capitalista, la dinámica del sector industrial es determinante en el comportamiento de todo el aparato productivo.

2. Antecedentes

2.1 La Comunidad Andina de Naciones

La Comunidad Andina de Naciones -CAN-, es la unión voluntaria de países para alcanzar un desarrollo integral, más equilibrado y autónomo, mediante la integración andina, suramericana y latinoamericana. Los países que la integran son: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, tienen en común aspectos históricos, geográficos, culturales y de recursos naturales.

El 26 de mayo de 1969, cinco países sudamericanos -Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y el Perú- firmaron el Acuerdo de Cartagena, con el propósito de mejorar de manera conjunta, el nivel de vida de sus habitantes mediante la integración y la cooperación económica y social.

Fue así como se puso en marcha el proceso andino de integración, llamado en ese momento “Pacto Andino”. El 13 de febrero de 1973, Venezuela se adhirió al Acuerdo. El 30 de octubre de 1976, Chile se retiró de él (Comunidad Andina de Naciones, 2017).

La CAN sirve como una plataforma de desarrollo regional y político, que le permite a las naciones fortalecerse en bloque. Esta comunidad ha sido importante para el Estado colombiano durante más de 40 años, ya que en ella se encuentran sus vecinos y se convierten estos en sus aliados estratégicos en cuanto al comercio internacional se refiere.

A pesar de que Estados Unidos ha sido un aliado comercial por excelencia para Colombia, su cercanía con los países de la CAN le ha permitido desenvolverse en el mercado latino con mayor fuerza. Aunque originalmente Venezuela hacía parte del acuerdo, en el año 2006 desistió del mismo, en modo de protesta, por los tratados de libre comercio firmados por Colombia y Perú con los Estados Unidos, sin embargo, esto no significó que Colombia dejará de ser un socio comercial para este país.

Dentro de los principales logros de la CAN, está el haber creado la zona de libre comercio andina, un tratado de libre comercio con la reducción de aranceles para el 100% de los productos.

Esta zona también les permite a los ciudadanos, que conforman estas cuatro naciones, viajar con su documento de identidad, sin necesidad de visa ni pasaporte.

La Comunidad Andina está compuesta por diferentes órganos e instituciones, que se encuentran acopladas en el Sistema Andino de Integración, con diferentes funciones, desde normativas y de dirección política hasta judicial, ejecutiva, deliberante, social, financiera y educativa (Comunidad Andina de Naciones, 2017).

Según la CAN, el comercio creció cerca de 200 veces en 44 años, al pasar las exportaciones intra-andinas de US \$80 millones en 1969 a más US \$10.349 millones en el 2012.

La CAN también ha roto barreras no arancelarias que promueven la circulación de bienes con mayor facilidad, existen normas y mecanismos de facilitación del comercio, como la armonización y estandarización de documentación y regímenes aduaneros similares.

Uno de los organismos que compete para el comercio internacional y el desarrollo de los países es el Banco de Desarrollo de América Latina, “este promueve un modelo de desarrollo sostenible, mediante operaciones de crédito, recursos no reembolsables y apoyo en la estructuración técnica y financiera de proyectos de los sectores público y privado de América Latina (Banco de Desarrollo de América Latina, 2017)”.

Todo este tipo de ayudas y fomentos para los países han servido para que se destaquen como una potencia regional, las decisiones tomadas permitieron más que un desarrollo económico, un grupo de beneficios para los ciudadanos, asimismo la facilidad con la que se pueden hacer negocios. Aunque no golpea directamente en las políticas comerciales, las oportunidades para que exista el intercambio de bienes sugiere que, desde las medianas y pequeñas empresas, haya una motivación para la internacionalización de sus productos, cerca del 80% del comercio intracomunitario es de productos manufacturados.

2.2 Comercio internacional de la CAN

El comercio de la CAN se encuentra fuertemente ligado a sus interacciones intrarregionales y con Estado Unidos. Investigaciones para el año 2010 arrojaron que las exportaciones Intracomunitarias se incrementaron en 35% en el año 2010, alcanzando los US \$7.810 millones respecto al 2009 (Comunidad Andina de Naciones, 2011, p.2). A pesar de todo esto, EE.UU, seguían siendo el destino número uno para las exportaciones e importaciones de la CAN, el comercio con el país norteamericano se impulsa gracias a los Tratados de Libre Comercio -TLC- con Colombia y Perú y la dolarización del Ecuador. Por su parte, Bolivia es reticente a las políticas americanas, enfocando su comercio con países vecinos, situación que se analizará más adelante. Es importante destacar el crecimiento del flujo comercial de Latinoamérica con China, con incrementos en exportaciones e importaciones, de alrededor del 50%, frente a años anteriores.

Según un informe por parte de la Secretaria General de la Comunidad Andina de Naciones (2011), en el 2010, las exportaciones de la CAN se destinaron, en primer lugar a Estados Unidos con 29% de participación y un crecimiento del 31% respecto al 2009; en segundo lugar se encuentra la Unión Europea con 14% de participación y un crecimiento del 25%; en tercera posición se encuentra China con 8% de participación y un crecimiento de 51%; en cuarto lugar se encuentra la Comunidad Andina con 8% de participación y un crecimiento de 35%; y en quinta posición está el Mercado Común del Sur -MERCOSUR- con 6% de participación y un incremento del 54%.

El informe también tiene en cuenta las importaciones andinas en el 2010, que tienen origen en primer lugar en Estados Unidos con 22% de participación y un crecimiento del 22% respecto al 2009; en segunda posición China con 14% de participación y 49% de crecimiento; en tercer lugar está la Unión Europea con 12% de participación y 21% de crecimiento; en cuarta posición se encuentra a MERCOSUR con 11% de participación y un incremento del 24%; en quinto lugar está la Comunidad Andina con 9% de participación y un incremento de 33%.

Aunque Estados Unidos sea el primer destino para las exportaciones de la CAN, la salida de bienes y servicios intracomunitarias superan las extracomunitarias. De esta forma mientras que las

primeras crecieron 150% en los primeros 40 años de existencia de la comunidad andina, las exportaciones fuera de la región crecieron tan solo un 50%. Resulta innegable el importante crecimiento del comercio internacional de estos cuatro países, que desde inicio de los años 90 iniciaron su apertura económica al mundo.

Otro socio importante para la CAN ha sido el MERCOSUR, durante toda la década de los 90 los países que conforman los dos bloques mostraron claras intenciones de conformar una zona de libre comercio conjunta. En el año 2003 fue donde las negociaciones se concretaron, después de una serie de incidentes, donde unos países terminaron firmando acuerdos en diferentes tiempos. Todo esto crea varios mecanismos y plazos de desgravación que generan complicaciones al momento de definir los tratamientos preferenciales que se conceden entre, sí y con los otros países.

Finalmente, con América Central, según las investigaciones de Cobo Gonzalez (2008), la CAN ha propiciado la integración comercial a través de negociaciones para crear una zona de libre comercio entre la CAN y el Sistema de la Integración Centroamericana, todo esto en pro de la integración latinoamericana. Para ese momento los países más interesados en la creación de este bloque económico eran: El Salvador, Guatemala y Honduras, el llamado Triángulo del Norte. Existe un caso especial, que es Panamá, se debe a que desde 1996 participa como observador en las reuniones de la Comunidad Andina, esto le ha permitido una mayor integración con los países de la subregión. En 1997 se iniciaron las negociaciones para la suscripción de un Acuerdo de Libre Comercio.

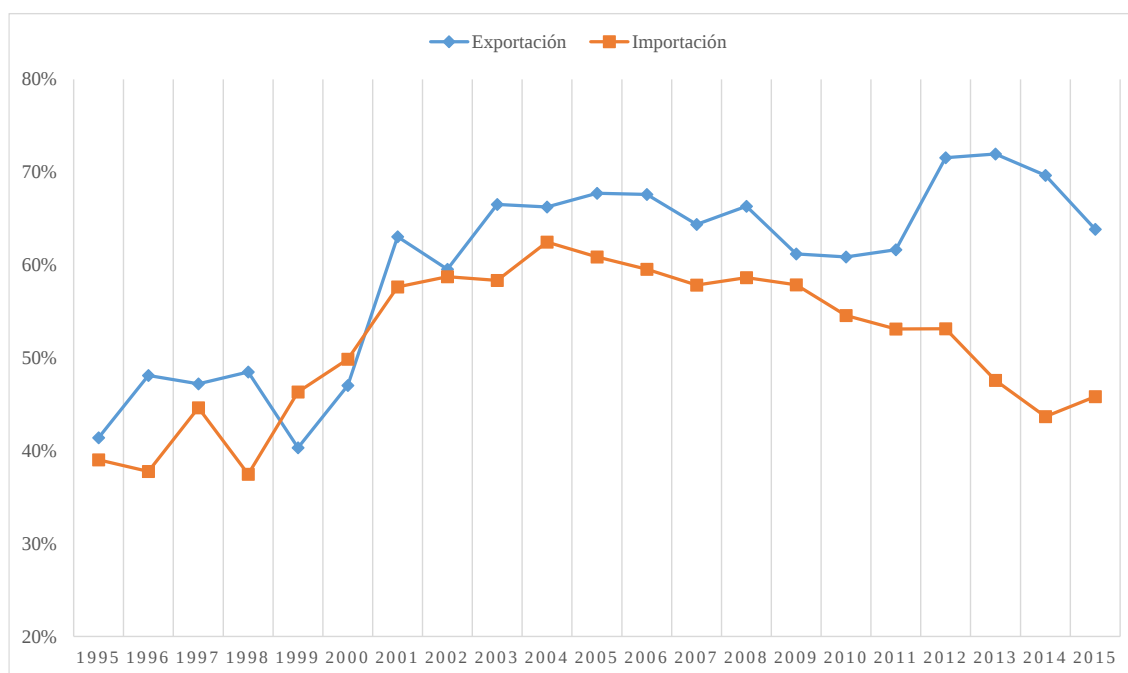
Finalmente, México acordó desgravación de productos con Colombia, Venezuela y Bolivia. La salida de Venezuela puso tensión sobre la mesa de la CAN y México, sin embargo, las relaciones entre la CAN y México se han intensificado. México también hace parte de los observadores de las reuniones de la Comunidad Andina.

2.2.1 Bolivia.

Al analizar el porcentaje de exportaciones e importaciones se pueden sacar muchas conclusiones con sus resultados, para el caso boliviano podemos evidenciar que tiene una balanza comercial sana en el comercio intrarregional, donde exporta en la mayoría de los casos más de lo

que importa. De manera general se están exportando bienes de todo tipo y de la misma manera se compran para el país bienes de todo tipo. Aunque poniéndolo bajo los ojos de las teorías clásicas del comercio internacional, no existen las especializaciones de países sobre algún producto específico.

Gráfica 1. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Bolivia.



Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

Los puntos a diferenciar en Bolivia es el periodo de tiempo comprendido entre 1998 – 2001, donde el porcentaje de las importaciones superan las exportaciones para la región, además de los años 2013 y 2014, donde el porcentaje de las exportaciones intrarregionales supera por más de 20 puntos porcentuales las importaciones. Es resaltable la importancia para Bolivia de la región, donde alcanzó un 70% en el total de exportaciones solo para el mercado intrarregional.

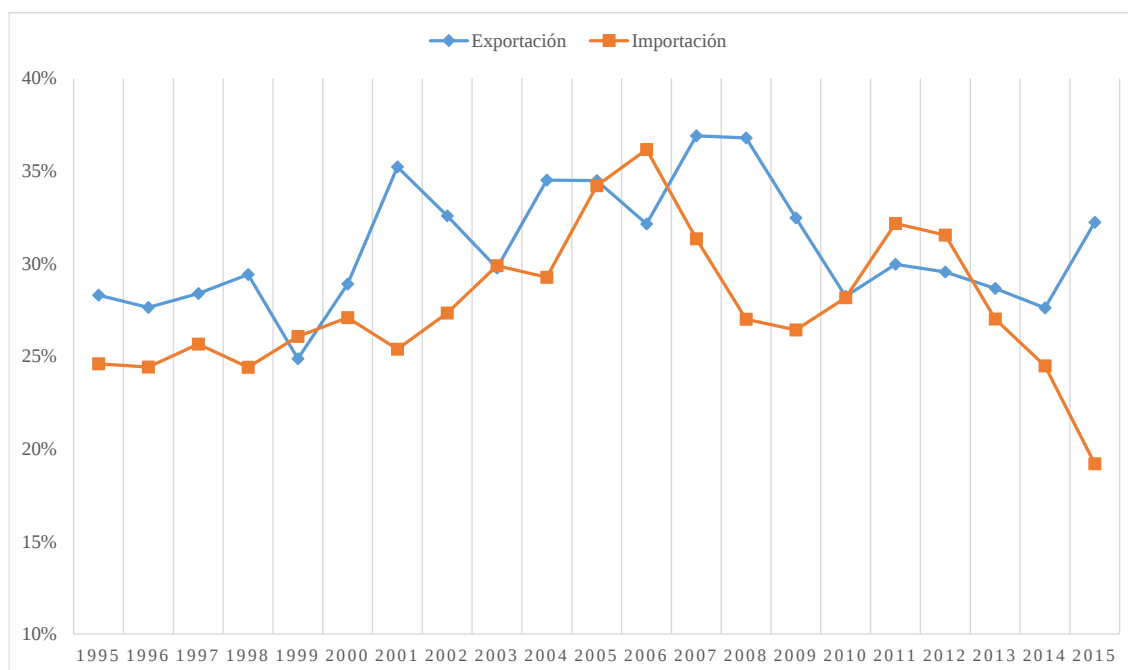
2.2.2 Colombia.

El caso colombiano los porcentajes de participación hacia la región son más bajos que el del Estado boliviano. Es decir que Colombia no tiene como aliado comercial en primera medida a su región. Para Colombia su mayor importancia en el comercio internacional radica en los Estados Unidos, donde según CEPAL (2017), las exportaciones al país norteamericano suman más el 30%

del total de exportaciones. Es decir que solo para un país, tiene la misma participación que toda una región completa.

El porcentaje de importaciones a lo largo de los años se acerca mucho o sobrepasa los porcentajes de exportaciones, es decir que existe un déficit o que el comercio colombiano tiene tendencias a comprar más de lo que vende, haciéndolo dependiente de la oferta internacional. Con relación al punto más bajo de la gráfica 2, se encuentra en el año 2015, el porcentaje de las exportaciones aumentó, pero para las importaciones se redujeron considerablemente.

Gráfica 2. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Colombia.



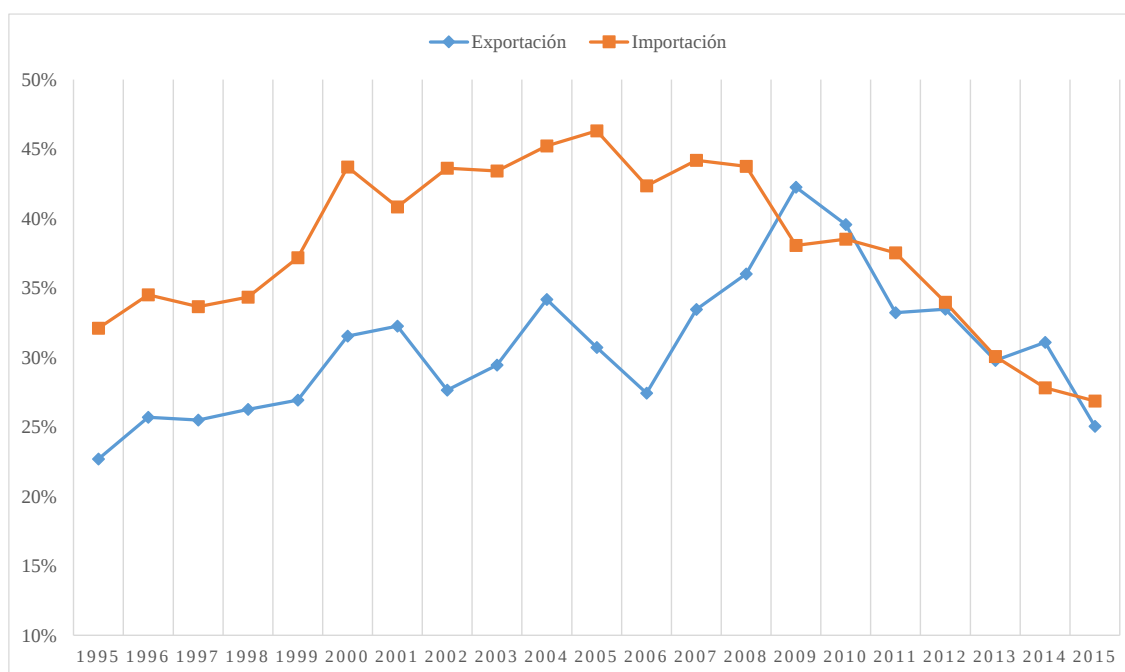
Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

2.2.3 Ecuador

Ecuador es un caso similar al colombiano, ya que su porcentaje de exportaciones e importaciones intrarregionales no es tan alto como el de Bolivia. Pero tiene una pequeña particularidad, el Estado ecuatoriano depende más de las importaciones intrarregionales, esta no es solo una tendencia para la región, sino que también aparece en su balanza de pagos que tiene un saldo negativo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017).

Aunque los porcentajes de exportación e importación se encuentran a la baja, la reducción considerable del porcentaje de importaciones es una tendencia destacable, esto se debe a la mayor inversión por parte de las organizaciones nacionales y el fomento de las pequeñas y medianas empresas para la creación de empleos y productos como lo afirma la Comunidad Andina de Naciones.

Gráfica 3. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Ecuador.

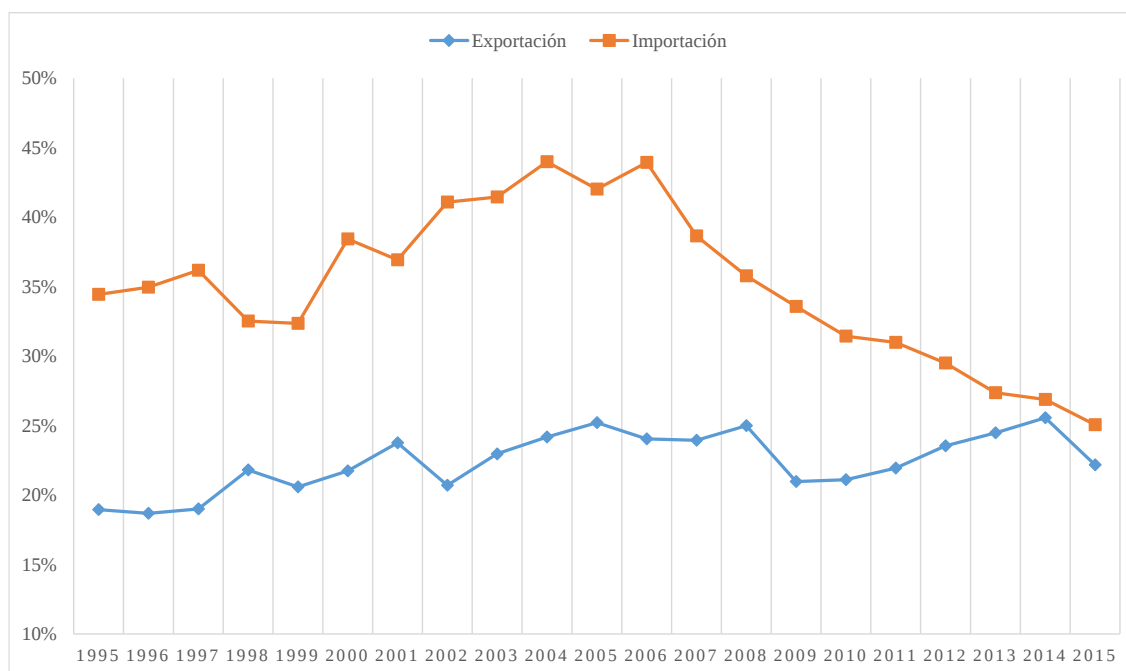


Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

2.2.4 Perú.

La economía peruana en materia de comercio intrarregional, se encontraba en un déficit pronunciado, donde alcanzó hasta una diferencia de 20% para el año 2006, es decir que el país dependía por casi un 50% de lo que le compraba a sus pares de la región. Para los últimos años el porcentaje de importaciones que eran mayores pasaron a igualar las exportaciones, esta tendencia se debió a la diversificación de las importaciones peruanas a partir de la entrada en vigencia del acuerdo comercial con los Estados Unidos, así mismo las exportaciones aumentaron para la región pero no de una manera tan amplia.

Gráfica 4. Porcentajes de exportaciones e importaciones para el comercio intrarregional de Perú.



Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

2.3 Trabajos de referencia para el índice

Los índices de concentración se han tenido en cuenta durante todo tipo de mediciones, dadas principalmente por los gobiernos nacionales, que le brindan al Estado una visión importante del rumbo económico que está tomando el país. Es fácil encontrar el índice de Herfindahl-Hirschman en los diferentes archivos de los bancos centrales al momento de rendir cuentas públicas.

Herfindahl-Hirshman es una herramienta poderosa para los gobiernos que buscan una competencia sana en sus mercados nacionales, les permite seguir de manera cercana la concentración o monopolización de sectores económicos.

Para el Banco de la República de Colombia (2008), “en 1998 el indicador IHH de la cartera reflejaba baja concentración de 382 puntos, para diciembre de 2007 el índice es muy cercano al de un sistema con concentración moderada 957 puntos”. Es decir que, para el gobierno colombiano, la concentración en cartera se manifestaba baja, 10 años después subió 575 puntos, debido a un

alza de los microcréditos, que inclinó la balanza e hizo que se concentrara más la cartera en un solo rubro.

El artículo publicado por la facultad de ingeniería de la Universidad Tecnológica de Pereira en Colombia, denominado, “análisis de las metodologías usadas en la detección de posiciones dominantes en el mercado de electricidad mayorista colombiano (Gallego, Salazar, & Gallego, 2011)”, con la ayuda del índice Herfindahl-Hirschman determinan las posiciones y poder del mercado de las empresas de electricidad, además los autores basados en los datos recomiendan revisar la manera en la que se otorgan las empresas de electricidad en el territorio nacional, ya que muchas abarcan parte del mercado que no deberían.

Existen estudios utilizando el índice de Herfindahl-Hirschman enfocados a la aeronáutica (Lohmann, Oliveira, & Costa, 2016), durante el periodo de 2000 – 2010, se determinó en diferentes aeropuertos del país la concentración de congestión que se presentaba y como se podían dar regulaciones que permitieran la mejor circulación por estos recintos.

Para el tema del comercio intrarregional, se encuentran el artículo de Moscoso & Vásquez, (2004) encaminados al análisis del extinto grupo de los 3, conformado por México, Colombia y Venezuela, planteando que, “la teoría reciente del comercio internacional sugiere que los países que tienen un importante grado de diversificación en sus exportaciones pueden sacar provecho de la inserción de procesos tecnológicos en la producción y la mundialización del intercambio de bienes” (p, 1).

La publicación sobre las relaciones comerciales CAN con Europa estimuló un enorme interés por la concentración del comercio, por dos razones como lo explica Cobo Gonzalez (2008). En primer lugar, el fenómeno empírico de los altos niveles de comercio de productos dentro de las industrias, entre países con dotaciones de factores similares, en segundo lugar, el aumento observado en el comercio intraindustrial coincidió con lo que parecía ser un ajuste a la integración económica en Europa.

En Colombia destaca el trabajo, “determinantes del comercio intraindustrial entre Colombia y sus principales socios comerciales”, en el cual Arza & Almanza (2014) analizan el comercio intraindustrial y sus determinantes para el comercio entre Colombia y sus principales socios comerciales en el periodo 2000-2011, en el cual entregan resultados que permiten determinar que Colombia aun depende de sus socios más cercanos, como Ecuador y Venezuela.

Lo importante de este trabajo de grado está en aplicar el índice de concentración para los países de la CAN en el marco del comercio intrarregional, para realizar recomendaciones de política comercial que potencien el desarrollo de estas economías.

3. Resultados.

Para Colombia, la CAN ha sido un bloque en el que ha podido confiar. La importancia del comercio regional, ha generado un impacto positivo no solo en nuestro país si no en los otros tres que conforman el bloque económico. Pero ¿ha pesado realmente en las estadísticas de cada país?

A continuación, realizaremos un análisis utilizando el índice Herfindahl-Hirschman, para determinar en primera medida la concentración del comercio intrarregional para cada uno de los países que conforman la Comunidad Andina.

3.1 Concentración del comercio intrarregional para los países de la CAN (Índice Herfindahl-Hirschman)

Determinar la concentración de un mercado es vital a la hora de entrar en ellos o evitar cualquier práctica monopolista, para los gobiernos también significa entender las tendencias que tienen sus productos en el extranjero y hacia qué países cargan sus exportaciones e importaciones. Para los siguientes subcapítulos se ahondará en la concentración del comercio intrarregional para los países de la CAN.

Para entender el índice aplicado es importante saber que, un índice mayor de 0,18 se considera como un mercado “concentrado”; entre 0,10 y 0,18 “moderadamente concentrado”; mientras el rango entre 0.0 y menor a 0.10 se considera “diversificado”.

3.1.1 Bolivia.

De los cuatro países, Bolivia es el que menor comercio intrarregional de bienes tiene con referencia los otros países, además es el país con mayor volatilidad en concentración de comercio intrarregional según el índice de Herfindahl-Hirschman.

En los datos encontramos que Ecuador es el país con menor concentración de comercio intrarregional para Bolivia, mientras que el primer puesto se lo reparten año tras año Colombia y Perú. Es interesante ver que el aumento del comercio intrarregional boliviano viene en alza desde

el año 2007, apenas un año después que Evo Morales tomó el poder en este país. Sumado a esto el comercio con Ecuador aumentó desde ese mismo año, debido a la llega al poder del presidente Rafael Correa, de buenas relaciones con el gobierno boliviano.

Tabla 1. Concentración del comercio intrarregional de Bolivia

Año	Colombia	Ecuador	Perú	Total	IHH
1995	64,4	7,3	144,4	216,1	0,30
1996	116,0	7,8	138,7	262,5	0,21
1997	87,6	3,7	158,4	249,7	0,29
1998	86,5	80,2	140,5	307,2	0,03
1999	126,9	71,4	75,3	273,6	0,04
2000	192,8	5,2	60,9	258,9	0,42
2001	192,0	10,3	67,6	269,9	0,36
2002	139,5	3,2	73,9	216,6	0,30
2003	170,4	10,4	89,4	270,2	0,26
2004	119,7	5,4	137,9	263,0	0,22
2005	178,5	3,1	126,1	307,7	0,26
2006	155,8	10,9	248,7	415,4	0,25
2007	154,5	19,0	225,0	398,5	0,21
2008	208,8	12,8	273,5	495,1	0,23
2009	277,0	20,5	285,6	583,1	0,20
2010	229,6	63,7	393,4	686,7	0,17
2011	259,3	89,6	461,0	809,9	0,16
2012	413,3	221,2	627,6	1262,1	0,08
2013	675,2	145,1	627,9	1448,2	0,12
2014	678,7	95,3	525,2	1299,2	0,16
2015	589,3	109,3	316,7	1015,3	0,17

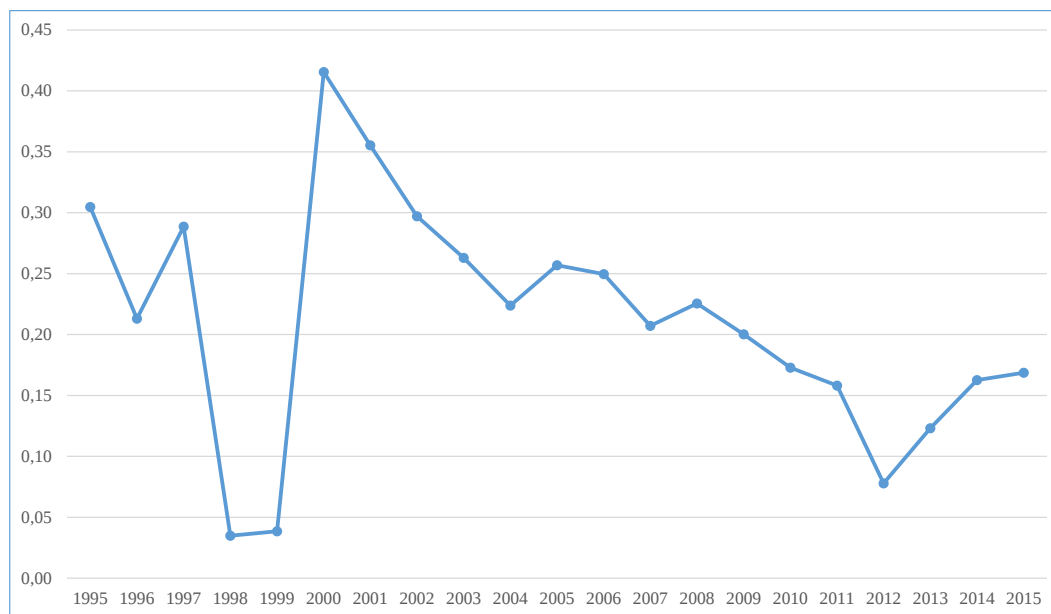
Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

*Cifras en millones de dólares

La crisis del año 2008 no golpeó de manera tan fuerte para el comercio intrarregional boliviano, pero para el año 2015, el coletazo de la crisis energética si sacudió el comercio, no obstante, el índice de Herfindahl-Hirschman se ha mantenido medianamente concentrado durante los últimos años.

Con respecto a la Grafica 1, apenas 3 años se encuentran para el índice de Herfindahl-Hirshman, “diversificado”, 1998, 1999 y 2012. Mientras el año que más se concentró el comercio intrarregional boliviano fue el 2000, un cambio abrupto de pasar de ser un año diversificado a uno concentrado. El repentino movimiento se puede apreciar para el año 2000 en la tabla 1, donde el comercio con Ecuador tuvo un fuerte descenso.

Gráfica 5. Concentración del comercio intrarregional de Bolivia



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los valores se encuentran por encima de 0,18, es decir en el sector “concentrado” de la gráfica, esto indica que el comercio intrarregional boliviano se inclinó hacia uno de los tres países de la Comunidad Andina, en este caso Colombia o Perú.

3.1.2 Colombia.

En el caso de Colombia, es el país con más movimiento comercial intrarregional de la Comunidad Andina. Con un crecimiento constante a través de los años, exceptuando 1998, 1999 y 2000, como se evidencia en la Tabla 2, con una reducción significativa en el comercio con Ecuador. Es fundamental analizar los valores para países como Venezuela, que históricamente ha sido socio comercial colombiano y cómo fluctuaron las estadísticas a lo largo de años de inestabilidad política venezolana.

Tabla 2. Concentración del comercio intrarregional de Colombia

Año	Bolivia	Ecuador	Perú	Total	IHH
1995	25,2	427,8	566,8	1019,8	0,23
1996	29,9	425,2	612,6	1067,7	0,23
1997	45,9	541,3	543,1	1130,3	0,19
1998	46,3	573,9	369,8	990,0	0,22
1999	39,6	330,2	357,9	727,7	0,18
2000	37,9	466,8	372,5	877,2	0,20
2001	41,8	699,9	277,5	1019,2	0,32
2002	36,9	811,6	347,3	1195,8	0,32
2003	36,4	779,0	395,4	1210,8	0,28
2004	59,6	1010,7	544,3	1614,6	0,26
2005	49,8	1324,4	710,1	2084,3	0,28
2006	58,5	1237,1	692,0	1987,6	0,26
2007	65,6	1276,0	806,1	2147,7	0,24
2008	101,9	1499,6	854,6	2456,1	0,24
2009	91,8	1303,4	795,2	2190,4	0,23
2010	106,8	1956,8	1142,2	3205,8	0,25
2011	141,9	2012,7	1489,7	3644,3	0,21
2012	125,3	1910,5	1582,1	3617,9	0,21
2013	143,7	1974,8	1273,9	3392,4	0,22
2014	138,8	1884,3	1186,6	3209,7	0,22
2015	149,2	1432,6	1148,1	2729,9	0,18

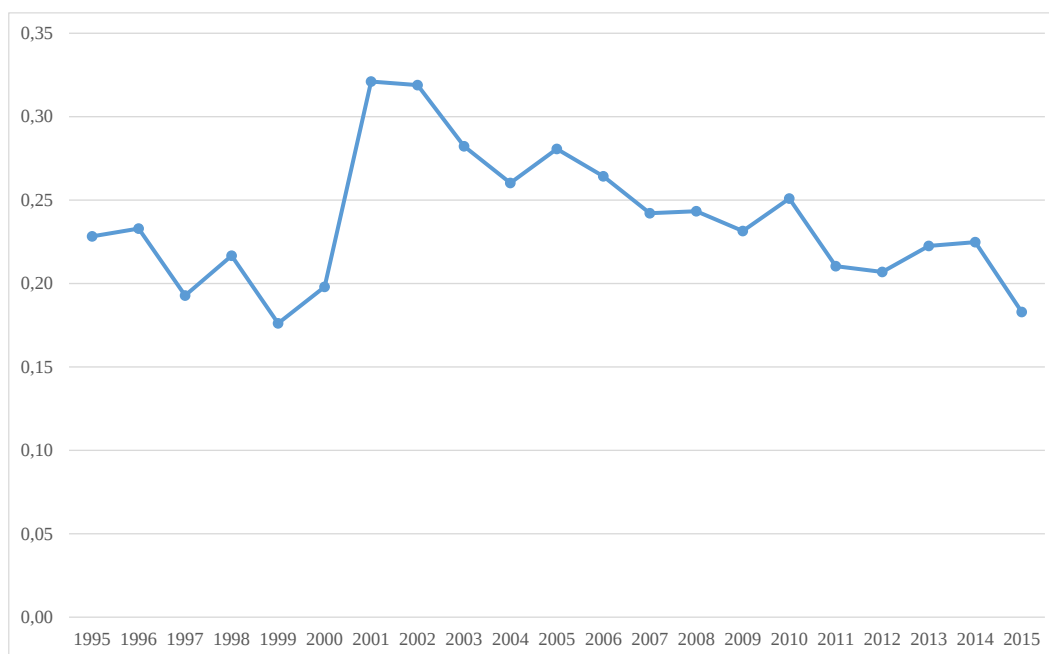
Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

*Cifras en millones de dólares

Contrario a las fluctuaciones del comercio intrarregional de Bolivia, Colombia se ha mantenido en niveles de concentración moderada y alta, con descensos importantes en el índice en los últimos años, dando a entender el proceso de diversificación, que se viene dando en el comercio intrarregional colombiano.

El socio más importante en el comercio intrarregional de Colombia ha sido Ecuador, al tener una frontera donde se transitan todo tipo de bienes de forma directa, ha ayudado al incremento de la unión de los dos mercados. Perú no queda muy atrás, y las cantidades comerciadas entre los dos países, lo dejan también como un socio importante de la región, además que comparten un tratado de libre comercio con los Estados Unidos.

Gráfica 6. Concentración del comercio intrarregional de Colombia



Fuente: Elaboración propia

Colombia según las escaladas de Herfindahl-Hirschman, siempre ha tenido un comercio intrarregional concentrado, nunca ha estado por debajo de los 0,18 puntos que el índice propone como el límite de la diversificación. Y esto es evidenciable en años como el 2002 y 2003, donde existe un crecimiento en el comercio intrarregional de Colombia, pero también se ve inclinado fuertemente hacia Ecuador. En último lugar nos encontramos con el panorama del último año, un comercio con tendencias a la diversificación.

3.1.3 Ecuador

El caso ecuatoriano es de interesante estudio, ya que tiene una regular relación comercial con Bolivia, haciendo que el resultado del índice de Herfindahl-Hirschman arroje resultados altos, es decir, de concentración alta. Por otra parte los valores para Perú tienen un crecimiento amplio durante los años estudiados, por su parte la concentración de Colombia se mantiene de manera constante, haciendo que los resultados fluctúen para el comercio intrarregional de Ecuador.

Ecuador movió parte de su comercio con Colombia hacia Perú, haciendo pasar a Colombia de primer puesto a un segundo lugar en comercialización intrarregional dentro de la Comunidad Andina. Ecuador al solo tener fronteras terrestres con estos dos países, limita la capacidad de

negociación con los mismos, haciendo que los resultados del índice indiquen un alto grado de concentración del comercio.

Tabla 3. Concentración del comercio intrarregional de Ecuador

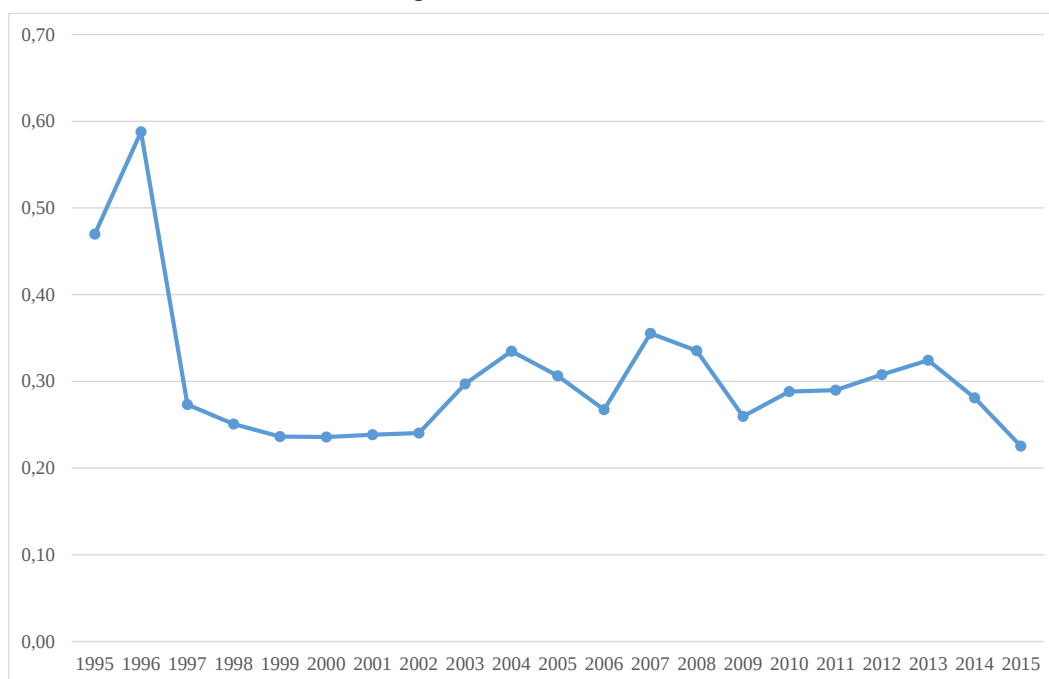
Año	Bolivia	Colombia	Perú	Total	IHH
1995	3,8	251,9	69,2	324,9	0,47
1996	4,6	300,5	53,3	358,4	0,59
1997	5,5	352,1	222,8	580,4	0,27
1998	7,0	282,6	199,1	488,7	0,25
1999	6,6	227,2	180,1	413,9	0,24
2000	6,1	259,5	288,5	554,1	0,24
2001	5,5	323,9	341,4	670,8	0,24
2002	4,9	362,5	374,5	741,9	0,24
2003	5,3	362,2	632,9	1000,4	0,30
2004	7,1	282,0	601,4	890,5	0,33
2005	8,0	471,3	868,9	1348,2	0,31
2006	9,3	715,3	1039,4	1764,0	0,27
2007	13,0	650,6	1491,9	2155,5	0,36
2008	23,0	803,8	1731,0	2557,8	0,34
2009	10,7	678,3	939,2	1628,2	0,26
2010	13,7	793,1	1333,9	2140,7	0,29
2011	22,5	1023,2	1759,2	2804,9	0,29
2012	22,2	1059,1	1986,3	3067,6	0,31
2013	23,5	921,4	1882,4	2827,3	0,32
2014	25,9	945,4	1576,8	2548,1	0,28
2015	36,5	784,0	934,2	1754,7	0,23

Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

*Cifras en millones de dólares

Al igual que Colombia, Ecuador no se acercó a los niveles de moderada concentración del comercio, de hecho, tiene el punto más alto de concentración de los tres países, con un 0,59 para el año 1996. Dicho año, toda la compra y venta de bienes se realizó con Colombia dejando a los otros dos países de la Comunidad Andina con muy baja participación en sus negocios.

Gráfica 7. Concentración del comercio intrarregional de Ecuador



Fuente: Elaboración propia

Su punto más bajo de concentración de mercado se ubicó en el año 2015, además de este, le precede una tendencia a la diversificación de los mercados. De la misma manera que Colombia, probablemente se encuentren en los próximos años con un mercado más diversificado, aunque como se mencionó anteriormente, al solo poseer frontera terrestre con Perú y Colombia, es claro que su comercio se inclinará hacia la concentración de estos dos países.

3.1.4 Perú

Perú al compartir frontera con cada uno de los países de la Comunidad Andina, se encuentra en una posición privilegiada, es decir, que de los cuatro países es el que más diversificado tiene su comercio intrarregional. Ninguno de sus resultados del índice de Herfindahl-Hirschman sobrepasa los 0,10, lo que significa que es un país que tiene una alta diversificación de su comercio.

Tabla 4. Concentración del comercio intrarregional de Perú

Año	Bolivia	Colombia	Ecuador	Total	IHH
1995	76,9	118,2	46,8	241,9	0,07
1996	96,9	120,3	70,0	287,2	0,02
1997	107,8	154,6	111,2	373,6	0,01
1998	115,5	143,4	101,2	360,1	0,01
1999	99,9	103,9	50,2	254,0	0,04
2000	95,4	144,3	97,2	336,9	0,02
2001	97,6	150,3	120,3	368,2	0,02
2002	90,5	157,5	138,7	386,7	0,02
2003	105,3	188,8	156,5	450,6	0,03
2004	131,3	261,7	206,6	599,6	0,04
2005	154,9	346,6	295,0	796,5	0,05
2006	189,5	505,8	327,3	1022,6	0,07
2007	224,0	617,2	379,2	1220,4	0,08
2008	350,9	708,7	504,1	1563,7	0,04
2009	321,6	642,9	576,5	1541,0	0,04
2010	382,8	795,9	814,9	1993,6	0,05
2011	452,2	1042,3	833,9	2328,4	0,05
2012	560,1	918,2	926,6	2404,9	0,02
2013	586,9	843,1	946,1	2376,1	0,02
2014	653,3	1227,6	861,3	2742,2	0,03
2015	591,2	870,7	703,4	2165,3	0,01

Fuente: (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017)

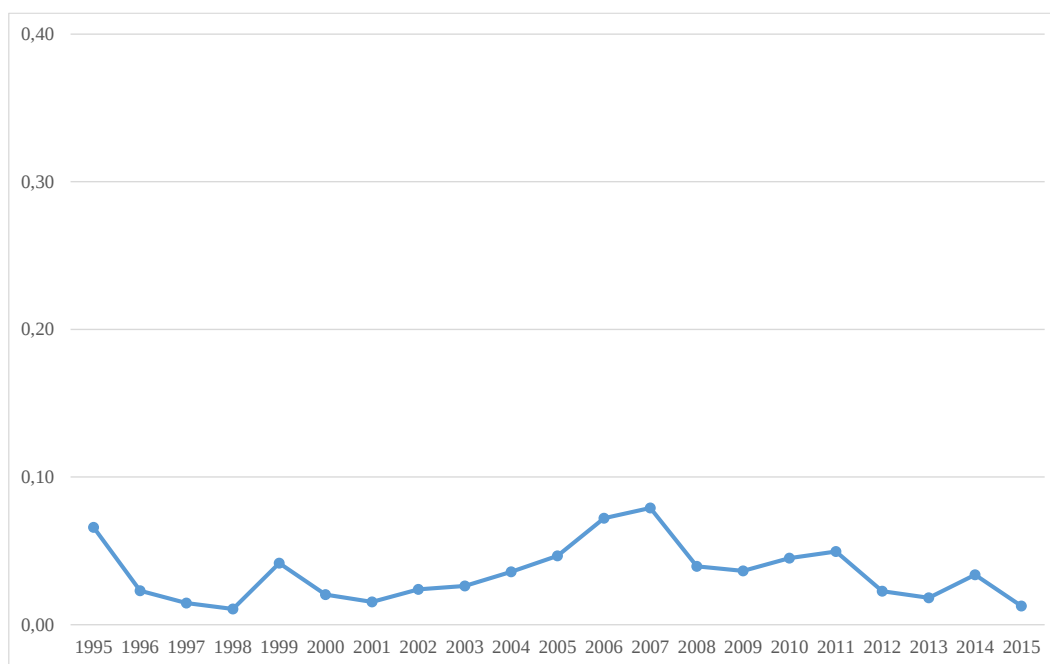
*Cifras en millones de dólares.

A pesar de su alta diversificación de comercio, Colombia ha sido su mayor socio, Bolivia quien tiene un papel antagónico con Colombia y Ecuador, toma bastante fuerza siendo un aliado importante en el comercio intrarregional. Al igual que todos los países, el año 2015 fue de tendencias a la baja, no solo en el índice de concentración, sino también en las cantidades comerciadas, esto fue tendencia para todos los países de la Comunidad Andina.

El año 1998 fue el que más se evidencio la diversificación del comercio para Perú, y no solo para este país, todos los demás también tuvieron su punto más bajo en concentración para este año, el caso más sonado es el de Bolivia.

Es importante que para este año diferentes cambios se presentaron a nivel mundial que marcaron la economía mundial, la crisis asiática que venía precedida de cambios en la geopolítica, sumado al declive en los precios de los commodities, hizo que los países de la Comunidad Andina buscaran refugio en ellos mismos, y distribuyeron su comercio por todo el continente americano.

Gráfica 8. Concentración del comercio intrarregional de Perú



Fuente: Elaboración propia

A pesar de todo es interesante la diversificación que manejo Perú durante 20 años, siendo socio comercial para toda la Comunidad Andina de una manera equitativa y sumado a ello haciendo crecer su comercio intrarregional año tras año.

4. Recomendaciones de política comercial

Después de analizar los datos propuestos para la concentración de la CAN nos encontramos con tendencias similares en tres de los cuatro países, la concentración del comercio intrarregional es alta, es decir que se inclina hacia uno o dos países mientras que el tercero tiene una baja participación, desde el punto de vista con respecto a las importaciones y exportaciones para los países de la región, logramos ver que exceptuando a Bolivia, todos los demás tienen lazos comerciales más fuertes que con la propia región, en algunos casos las importaciones superan a las exportaciones, no llegando a casos extremos ya que sería desastroso para un país tener que depender de lo que hagan los demás, la especialización como lo decía Smith ya no cabe en el comercio internacional, la diversificación, la diferenciación y las economías de escala son las que determinan las ventajas competitivas y el éxito a la hora de exportar nuestro producto a otro país u otro mercado.

Para concluir con las recomendaciones es interesante como se mueven de manera similar estos cuatro países, que la mayoría de las veces comparten hasta sus mismos problemas internos que no permiten una prospera industria para fortalecer sus exportaciones y crear un superávit en sus balanzas de pago. Las soluciones pueden ser simples pero comenzar a implementarlos depende de cada estado y su deseo por mejorar en el comercio internacional e intrarregional.

4.1 Bolivia

Para un caso concreto como lo es el boliviano, evidenciamos que su comercio internacional se encuentra bastante inclinado a la región con un 60% de porcentaje participación de comercio intrarregional, mientras que países como Colombia, Ecuador y Perú apenas tienen un porcentaje de participación para la región del 30%.

Un factor importante para esta concentración de comercio es Bolivia no cuenta con una salida al océano, lo que lo limita a realizar la mayoría de sus negociaciones internacionales con sus vecinos. Es importante para este país poder avanzar hacia la búsqueda de nuevo horizontes en el

comercio internacional, confinar sus transacciones solo al continente evita el crecimiento del país como marca y como un foco importante de la economía de América latina.

4.2 Colombia

Se debe Recordar que los mayores aliados bolivianos en el continente se encuentran en crisis internas, como lo es Venezuela y Argentina, poner más atención sobre los países de la CAN quienes cuentan con una mejor estabilidad o buscar fuera de la región a países interesados en los productos provenientes de este país.

Al hablar de Colombia y su comercio intrarregional puede darnos para investigaciones enteras, al enfocarnos simplemente en su relación con la comunidad andina y solo tomando como referencia un par de índices, apenas nos da un abrebocas de lo que podría dar Colombia en materia de desarrollo y comercio internacional. El empirismo sobre comercio internacional indica que por lo general, el volumen de comercio entre países cercanos en términos geográficos y culturales es mayor, debido a los menores costos de transporte y elementos culturales comunes.

“La política comercial colombiana debe estar encaminada hacia los acuerdos comerciales que eliminen las barreras al comercio. Además, se debe fortalecer el intercambio con países de la región con el fin de aprovechar los costos de transporte y de información sobre productos estandarizados para ingresar en estos mercados por medio de la diferenciación en calidad de los mismos (Arza & Almanza, 2014, p.57)”.

Colombia y los Estados Unidos gozan de unas relaciones comerciales fuertes, tanto así que las exportaciones hacia este país representan más de lo que lo que exporta a los países de la región. Hay que revisar de manera atenta la balanza comercial colombiana, ya que en muchos de los años estudiados existe un déficit. La exportación de productos manufacturados, la creación de empresas y la inversión en ciencia y tecnología, en procura de acrecentar la variedad en la producción de bienes de alto valor agregado, debería ser bandera para los gobiernos siguientes de este país.

4.3 Ecuador

Ecuador por su parte con la dolarización de su estado goza de buenas relaciones comerciales con los Estados Unidos, el cual es un aliado importante por más desacuerdos que comente el gobierno de turno, su comercio interregional se inclina hacia Colombia y Perú, debido a que comparten una frontera terrestre, cosa que no se ve con Bolivia, con quien mantiene, más bien, un comercio limitado, el primer puesto de comercio intrarregional con la CAN se lo reparten a través de los años con estos dos países.

Ecuador depende mucho de las importaciones, al ser un país relativamente pequeño muchas de sus necesidades no se cumplen de manera satisfactoria. Esta nación tiene la capacidad de fortalecer su sector industrial y de bienes terminados, además de subir su producción de alimentos, para no depender de las importaciones. El desarrollo debería resaltar a las exportaciones y se deberían retirar modelos basados exclusivamente en la sustitución de importaciones. Así mismo separar el poder político del económico, el último gobierno trató de imponer su autoridad sobre muchos de los aspectos de la vida de Ecuador, como la prensa y la economía. Por último, pensar en políticas laborales que permitan aumentar la productividad del país.

4.4 Perú

Finalmente, para Perú encontramos una diversificación en su comercio intrarregional, lo que le ha permitido una generación de desarrollo y una reducción de la pobreza a través de los últimos años. El poder realizar negocios con diferentes agentes nos asegura una estabilidad al momento de cualquier crisis económica.

La facilidad de transporte y el poder compartir frontera con los tres países restantes de la Comunidad Andina lo ponen en un puesto de privilegio en cuanto a diversificación de mercados intrarregional se refiere.

“Sin embargo, el Perú deberá superar el bajo crecimiento de la productividad, las grandes desigualdades y la elevada y generalizada informalidad laboral para afrontar la trampa del ingreso

medio y fortalecer a su emergente clase media (OCDE, 2015, p.3)” Esta trampa a la que se refiere este informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE-, es que los países tienden a sufrir una desaceleración prolongada al alcanzar cierto nivel de desarrollo.

El Perú y los demás países de la CAN comparten similitudes en sus problemas de comercio internacional, que a su vez tienen un inicio en la economía interna nacional. La incapacidad de crear empresas y producir sus propios bienes. Dejar a un lado las materias primas y crear bienes con valor agregado sería la solución para los problemas de niveles de intra-industrialidad bajos que se dan en algunos sectores de la economía latina.

Conclusiones

Este trabajo sirvió para aclarar conceptos teóricos y prácticos acerca del índice de Herfindahl-Hirschman utilizado en la medición de la concentración industrial y del comercio intrarregional de los países, además que aplicado a un bloque comercial tan importante para la región como lo es la Comunidad Andina de Naciones, a pesar de no ser su principal destino de importaciones y exportaciones, si es gran parte de la porción con la cual se comercia en la región.

Se podría determinar que la baja participación en el comercio intrarregional de todos los países de la comunidad andina, exceptuando a Bolivia, se debe a sus fronteras marítimas, que les permite tener un comercio más amplio que con los mismos países de la región, para el caso boliviano, la mayoría de su comercio se encuentra con dos de las economías más grandes de Suramérica con quienes comparte frontera, Brasil y Argentina. Mientras Colombia y Ecuador tienen altos grados de concentración entre ellos mismos, este comercio es aumentado primordialmente por el hecho de que estos dos países tratan mutuamente con bienes de alto valor como lo es la energía eléctrica.

Es destacable como Perú es el país con menor concentración de comercio intrarregional, gracias a que comparte fronteras con todos los países de la comunidad, las tendencias sobre comercio internacional indican que por lo general, el volumen de comercio entre países cercanos en términos geográficos y culturales es mayor, debido a los menores costos de transporte y elementos culturales comunes.

Los países de la comunidad andina tienden a tener similares dificultades económicas internas que provocan problemas con el fortalecimiento de su industria. Hacia el futuro se debe seguir abordando este tema respecto al comercio intrarregional y su concentración, que tan importante es que se concentre o diversifique el comercio con los países vecinos, además del impacto que puede tener este en el sector industrial colombiano y la Comunidad Andina en general.

Referencias bibliográficas

Arza, N., & Almanza, C. (2014). Determinantes del comercio intraindustrial entre Colombia y sus principales socios comerciales. *Revista de economía del Caribe*, 36-60. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-21062014000100002

Banco de Desarrollo de América Latina. (2017). *Sobre CAF - Quienes somos*. Recuperado el 19 de 04 de 2017, de Banco de Desarrollo de América Latina: <https://www.caf.com/es/sobre-caf/quienes-somos/>

Banco de la República de Colombia. (2008). *Reporte de estabilidad financiera*. Bogotá: Banco de la Republica.

Caicedo, C., & Mora, J. (2011). Comercio intraindustrial colombia-estados unidos: el caso de los bienes altamente tecnológicos. *Cuadernos de economía*, 83-107.

Chakravarty, S. R., Pfingsten, A., & Silber, J. (2002). Measuring Inter-Industry Trade: An Axiomatic Approach. *Keio economic studies*, 99-110.

Cobo Gonzalez, A. M. (2008). *Las relaciones comerciales de la Comunidad Andina de Naciones*. Barcelona: Departamento de Derecho y Economía Internacionales. Obtenido de <https://eulacfoundation.org/es/system/files/Las%20relaciones%20comerciales%20de%20la%20Comunidad%20Andina%20de%20Naciones%20Estudio%20espec%C3%ADfico%20de%20la%20negociaci%C3%B3n%20del%20Acuerdo%20de%20Asociaci%C3%B3n.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2008). *Indicadores de comercio exterior y politica comercial: Mediciones de posicion y dinamismo comercial*. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile: Publicaciones de las Naciones Unidas. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794_es.pdf?sequence=1

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (19 de 04 de 2017). *Estadísticas e Indicadores*. Obtenido de estadisticas.cepal.org:
http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp

Comunidad Andina de Naciones. (2017). *Quiénes Somos. Comunidad Andina de Naciones*. Recuperado el 19 de 04 de 2017, de Comunidad Andina de Naciones:
<http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=189&tipo=QU&title=somos-comunidad-andina>

Comunidad Andina de Naciones. Secretaria General. (2011). *COMERCIO EXTERIOR EN LA COMUNIDAD ANDINA*. Lima. Obtenido de
<http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08022.pdf>

Eraso Goicoechea, L., & Garcia Olverri, C. (1990). Concentración industrial y medidas de informacion. *Investigaciones económicas (Segunda época)*, XIV(2), 225-237.

Gallego, C., Salazar, H., & Gallego, R. (2011). Análisis de las metodologías usadas en la detección de posiciones dominantes en el mercado de electricidad mayorista colombiano. *Revista Facultad De Ingenieria*, 122-132.

Grubel, H. G. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. New York: John Wiley.

Grubel, H., & Lloyd, P. (Diciembre de 1971). The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade. *Economic Record*, 47(4), 494 – 517.

Hall, M., & Tideman, N. (1967). Measures of concentration. *Journal of the american statistical association*, 162-168.

Hannah, L., & Kay, J. (1977). *Concentration in modern industry*. London: Macmillan.

Herfindahl, O. C. (1950). *Concentration in the US steel industry*. Nueva York: Ann Arbor, University Microfilms.

Hirschman, A. O. (1945). *National Power and the Structure of Foreign Trade*. Berkeley - Los Angeles: University of California.

Krugman, P., & Obstfeld, M. (1999). *Economía internacional: teoría y política*. Nueva York: McGraw-Hill.

Lohmann, G., Oliveira, A., & Costa, T. (Enero de 2016). Network concentration and airport congestion in a post de-regulation context: A case study of Brazil 2000–2010. *Journal of Transport Geography*, 50, 33-44.

Moscoso, F. F., & Vásquez, H. (2004). Determinantes del comercio intra-industrial en el grupo de los tres. *Facultad de economía Universidad Externado*, 35.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). *Estudio multidimensional del Perú*. Lima: Centro de desarrollo OCDE.

Osorio Arcila, C. (1995). *Diccionario de Comercio Internacional*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Smith, A. (1759). *The Theory of Moral Sentiments*. Londres: printed for Andrew Millar, in the Strand.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Londres: W. Strahan & T. Cadell.

Torres Gaytán, R. (2005). *Teoría del comercio internacional*. Mexico DF: Siglo XXI.