

**Productos agroindustriales con
ventaja comparativa revelada
en la relación comercial entre
Colombia y los demás países
de la Alianza del Pacífico**

Revealed Comparative Advantage of agro industrial
products from Colombia in the framework
of the Pacific Alliance Trade Agreement

3



Resumen

El aprovechamiento de los acuerdos de integración económica es el camino más eficiente para cumplir el objetivo de diversificación exportadora que necesita el país. La Alianza del Pacífico (AP) es el bloque económico con mayor proyección en el acercamiento comercial entre América Latina y el Este asiático. Para explotar ventajas en el área de libre comercio ya definida con los países miembros, este trabajo busca identificar los productos agroindustriales con mayor ventaja comparativa revelada de Colombia dentro de este acuerdo. Con este fin, se calculan tres índices: *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Revealed Symmetric Comparative Advantage* (RSCA) y un índice transformado del *Revealed Competitiveness* (RC) para un análisis tanto con la AP en su conjunto como con cada uno de los países que la conforman. Se concluye que son nueve los productos con este tipo de ventajas, de los cuales se destacan azúcar, melaza y miel, artículos de confitería de azúcar, café y sus sucedáneos y aceites y grasas vegetales; estos grupos de productos, junto con la promoción de los otros cinco, son aquellos que deberían ser priorizados en la canasta exportadora ofrecida a los países de la AP.

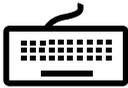
Palabras clave: exportaciones, ventaja comparativa, comercio internacional, Colombia, Alianza del Pacífico



Abstract

Taking advantage of economic integration agreements is the best efficient way to meet the need of export diversification of the country. The Pacific Alliance (PA) is the trade agreement with the highest impact due to the commercial approach between Latin America and East Asia. To draw on advantages from the free trade agreement defined already by the countries of the PA, this work aims to identify agro industrial products with a high revealed comparative advantage from Colombia in the framework of this agreement; to achieve this, three indexes are calculated: the Revealed Comparative Advantage (RCA), the Revealed Symmetric Comparative Advantage (RSCA) and a transformed index of the Revealed Competitiveness (RC), and an analysis in both the PA as such and in each country was carried out. It was found that there are nine products with these advantages, among which it is relevant to highlight: sugar, molasses, and honey; sugar confectionary; coffee and its substitutes; and, vegetables oils and fats. As a suggestion, the promotion of these products as well as the other five, should be prioritized in the export supply offered by Colombia to the countries of the PA.

Keywords: exports, comparative advantage, international trade, Colombia, Pacific Alliance



Sobre el autor | About the author

Cristian Samir Ulloa Ramos [cristian.ulloa@uniagustiniana.edu.co]

Magíster en Desarrollo, Instituciones e Integración Económica de la Universitat de València (España) y economista de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Sus líneas de investigación incluyen desarrollo económico, economía internacional y economía urbana y regional. Docente investigador del programa de Negocios Internacionales, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universitaria Agustiniiana, Bogotá, Colombia.



Cómo citar en APA / How to cite in APA

Ulloa Ramos, C. S. (2018). Productos agroindustriales con ventaja comparativa revelada en la relación comercial entre Colombia y los demás países de la Alianza del Pacífico. En J. I. Bula Escobar y C. S. Ulloa Ramos (Eds.), *Desarrollo rural: perspectivas múltiples para su análisis* (pp. 113-164). Bogotá: Editorial Uniagustiniana.

Introducción¹

En el contexto actual de toma de decisiones empresariales, es cada vez más relevante la consideración del inicio de un proceso de internacionalización. La información sobre la experiencia exportadora del país es una fuente importante de datos para las empresas, en la medida en que les permite realizar un diagnóstico de los posibles mercados potenciales.

La creación de valor empresarial a partir de la diferenciación de producto es condición *sine qua non* para la competitividad, no obstante, los costos relativos y la dotación de factores siguen siendo en buena medida los factores determinantes de las ventajas comparativas de la región en el mercado internacional. Aunque la vocación agropecuaria del país es resultado de su ubicación geográfica, el incremento de la producción a partir de mayor prioridad en la inversión permite, no solo generar excedentes para exportar, sino también una mejora en la productividad que se da como resultado de la especialización.

Este trabajo de investigación pretende identificar los grupos de productos del sector agropecuario y agroindustrial que tienen ventajas comparativas reveladas en el comercio entre Colombia con los demás países de la Alianza del Pacífico (AP) durante el periodo de 1995 a 2016. Para ello, se utilizan índices que permiten evidenciar la especialización relativa del país en su relación comercial con una región o el mundo; entre las mediciones se encuentra el *Revealed*

¹ Este capítulo fue producto del trabajo de investigación desarrollado en el proyecto “Análisis del patrón de comercio de los productos agroindustriales colombianos en la Alianza del Pacífico: una caracterización desde el RCA (*Revealed Comparative Advantage*) y RSCA (*Revealed Symmetric Comparative Advantage*)”, INV-2017I-02 aprobado por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Uniagustiniana. El autor agradece el apoyo en la construcción de la base de datos al estudiante Juan Sebastián Ruiz, perteneciente al Semillero de Investigación en Negocios Internacionales (SINI) de la Universitaria Agustiniiana.

Comparative Advantage (RCA), el *Revealed Symmetric Comparative Advantage* (RSCA) y el *Revealed Competitive* (RC).

Se concluye que son nueve los grupos de productos en los que se tienen ventajas comparativas reveladas en el intercambio con los países de la AP. Estos grupos de productos, además de presentar dichas ventajas, también las han mantenido a lo largo del tiempo. La prioridad debe estar en azúcar, melaza y miel, artículos de confitería de azúcar, café y sucedáneos del café, cacao, margarina y manteca, cuero, cueros y pieles en bruto, manufacturas de cuero y aceites-grasas vegetales.

El capítulo se encuentra organizado en cuatro secciones. La primera describe el marco teórico de ventaja comparativa y su evolución conceptual tanto en su descripción clásica como en la descripción empírica de revelar ventajas en el comercio. Para ello, se introdujeron aspectos metodológicos sobre el cálculo del RCA y del RSCA, se realizó la revisión, principalmente, de los documentos con mayor nivel de relevancia en bases de datos (número de citas), además, se tuvieron en cuenta los estudios referidos al sector agropecuario en diferentes regiones del mundo: Balassa (1965), Vollrath (1991), Bowen (1983), Laursen (2015), Riaz (2009), Riaz & Jansen (2012) y Figiel & Kufel (2013). En esta sección, también se revisaron documentos sobre el caso colombiano que aplicaron ventajas comparativas reveladas para el país en su relación bilateral: Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo, 2008), Azuero y Orrego (2015) y Danna-Buitrago y Stellian (2017). La segunda parte muestra el componente metodológico de la investigación, específicamente describe las ecuaciones de los índices calculados y su interpretación, y se presentan el RCA, el RSCA y el RC.

La tercera sección expone los resultados en los cálculos de los índices propuestos en el marco metodológico. Especialmente, se concentra en los nueve grupos de productos que tienen ventaja comparativa revelada y la mantienen a lo largo del tiempo. En principio, esta sección describe los resultados para el RCA y el RSCA,

enunciando las características más importantes de los productos y su estado actual en el mercado colombiano. Por otro lado, se calcula el RC en el que se identifican otros grupos de productos potenciales para la oferta exportadora del país hacia la AP. Por último, se encuentran las conclusiones y referencias utilizadas.

Marco teórico

Antecedentes de la ventaja comparativa

La teoría clásica de comercio internacional explica las ganancias del comercio a partir de las ventajas absolutas y comparativas que tienen los países. La primera explicación es que los países tienen ventajas absolutas en el mercado cuando tienen menores costos de producción, en su momento, producto de la división del trabajo, se reducían los costos laborales que garantizaban una competencia efectiva de los países (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2011; Sen, 2010; Smith, 1776).

La segunda explicación avanza en la concepción de ventajas en el comercio habida cuenta de que no todos los países tienen ventajas absolutas. Por esta razón, se introducen las ventajas comparativas, que se relacionan con la presencia de diferentes productividades en la mano de obra, aspecto que redundaba en el origen de dichas ventajas a partir del análisis de un único factor productivo: el trabajo (Ricardo, 1817; Sen, 2010).

Esta idea parte del entendimiento de los mercados como espacios cerrados en los que se cuenta con una determinada dotación de factores; en la interpretación clásica, se define a partir de la incorporación de trabajo. Por esta razón, existen ventajas derivadas de la especialización productiva relacionadas con menores costos relativos de producción.

Según Ricardo (1817), los avances en la división del trabajo en cada país generan mejor productividad comparativa; esta característica

es aquella que permite mejores resultados en el comercio si los países se especializan en lo que hacen relativamente mejor. Otros modelos han desarrollado su consistencia teórica a partir de la idea de ventaja comparativa, en especial, manteniendo como resultado una especialización de acuerdo con su dotación de factores.

La idea de ventaja comparativa supone que la presencia de costos comparativos distintos conllevaría que los países se beneficien en el intercambio, ya que la especialización en la producción permitiría un mayor número ofrecido para consumo con igual uso de trabajo (Ricardo, 1817). Esto supone que, si un país produce únicamente una gama limitada de bienes, puede producir cada uno de esos bienes a una escala mayor y, por tanto, es más eficiente que si intentara producir toda una canasta de bienes de consumo.

Los salarios relativos influyen de manera directa en que un país tenga o no ventaja comparativa. Según Krugman y Obstfeld, “el salario relativo de los trabajadores de un país es la cantidad que cobran por hora, comparada con la cantidad que cobran por hora los trabajadores en otro país” (2011, p. 38). Sin embargo, en la economía real, este modelo no abarca los suficientes aspectos que deben tenerse en cuenta a la hora de que un país se especialice en determinados bienes, como los costos de transporte y los bienes no transables. Al incorporar estos factores, se pueden establecer los costos reales en los que incurre un país a la hora de producir cierto bien y, a su vez, si realmente existe la ventaja que se espera, obtener del intercambio.

Si bien la teoría de ventaja comparativa explica la especialización de la producción a partir de menores costos relativos, no existe una explicación sobre las causas que llevan a una diferencia entre países. Heckscher (1949) muestra que las causas de costos relativos diferenciales son la escasez relativa de factores de producción, reflejado en distintos precios relativos para cada uno y en diferentes proporciones para la producción de un bien en específico; en este sentido, la diferencia en dotación factorial es la causa fundamental de las diferencias de costos comparativos.

Esta explicación asume que las ventajas comparativas se materializan en costos relativos derivados de la dotación de factores. Sin embargo, otra interpretación diferente de la de proporciones factoriales de Heckscher (1949) es la introducida por Balassa (1965). Este último introdujo el concepto *ventaja comparativa revelada*, para referirse a una aproximación de medición del concepto clásico a partir de los resultados comerciales relativos.

El concepto ha evolucionado a lo largo del tiempo, para sugerir que las ventajas comparativas son esenciales para el aprovechamiento de los mercados internacionales. No solo porque determina una especialización relativa en la producción derivada del comercio internacional, sino también porque sugiere costos relativos menores. El concepto, si bien no explica en su totalidad la dinámica comercial, es condición necesaria pero no suficiente para aprovechar las bondades del comercio.

Marco de la ventaja comparativa revelada

La imposibilidad de conocer los costos relativos en la producción de bienes y servicios entre países es una de las razones por las cuales se introduce el concepto de RCA. Balassa (1965) lo introdujo con el fin de mostrar que las ventajas comparativas entre los países pueden ser reveladas por el flujo de entrada y salida de mercancías, por cuanto el intercambio comercial muestra los costos relativos y también las diferencias que existen en las estructuras productivas.

La evolución conceptual de las ventajas comparativas permite identificar productos potenciales de la evidencia comercial. Este concepto de RCA se refiere a las ventajas comparativas como aquellas que se revelan en el intercambio de bienes y servicios, es decir, son los resultados derivados del comercio los que muestran indirectamente los costos relativos de los productos y, a su vez, la especialización derivada de estos (Balassa, 1965; Vollrath, 1991).

El RCA es una medida alternativa a otras medidas como los *Domestic Resource Costs* (DRC). Estos últimos se consideran indicadores de

ventajas comparativas enfocados en la medición de costos, sin embargo, convencionalmente se utilizan *ex ante* del análisis de posibilidades de exportación (Riaz & Jansen, 2012).

La medición propuesta compara la contribución de un producto a las exportaciones totales, con la participación de ese mismo producto a las exportaciones mundiales (Balassa, 1965). Un peso relativo mayor del producto en la oferta exportadora nacional en relación con la oferta mundial de ese mismo producto describiría las ventajas comparativas reveladas del país.

$$XRCA = \frac{X_{ij}}{X_{tj}} / \frac{X_{iw}}{X_{tw}} \quad (1).$$

Donde:

X: exportaciones.

j: país.

i: producto/grupo de productos.

w: mundo.

t: total.

La ecuación (1) muestra específicamente la propuesta metodológica del cálculo inicial que se propone para las ventajas comparativas reveladas (Balassa, 1965).

La literatura relacionada parece estar de acuerdo en que los resultados de este índice permiten identificar ventajas, específicamente, con un índice que sea mayor de 1 en que se tiene ventajas con respecto al mundo, o menor de 1 en que se tiene desventaja (Bowen, 1983; Riaz & Jansen, 2012). Esta medición supone que los flujos comerciales que se realizan en el mercado internacional revelan el patrón de especialización de los países (Valenciano & Giacinti, 2011; Vollrath, 1991).

Este índice supone que los resultados de especialización en las exportaciones son indicativos, en cuanto permiten conocer resultados

en el intercambio sin un conocimiento detallado en la estructura de costos de los países involucrados. El RCA es un concepto que permite determinar el patrón (observable) de comercio, insumo que “puede usarse para inferir diferencias (no observables) en la productividad relativa”² (French, 2017, p. 2).

De esta manera, un primer acercamiento a las ventajas comparativas debe reflejarse en su dinámica comercial, atendiendo a los resultados de las balanzas comerciales y a sus resultados a lo largo del tiempo. Se supone, entonces, que los resultados comerciales relativos positivos son una muestra de la especialización de estos países en el mercado internacional, en los que se revela una ventaja en el comercio frente a otros países, ya sea a nivel bilateral, ya sea a nivel multilateral.

Los estudios posteriores al documento seminal del RCA discuten sobre los aspectos metodológicos de la formulación. Los primeros muestran, a partir de modelos probabilísticos, que las desviaciones de la unidad son producto de las diferencias entre el comercio real y el comercio esperado, en tanto se supone que los factores que influyen en el cambio de dirección de las exportaciones se encuentran ausentes (Bowen, 1983; Kunitomo, 1977).

Si bien los modelos probabilísticos ayudan a entender las desviaciones del comercio real y el comercio esperado, proponiendo unos índices alternativos, estos “no niegan la utilidad de los índices de intensidad del comercio como medidas sumarias de flujos comerciales que eliminan ciertos efectos de escala” (Bowen, 1983, p. 71).

Vollrath (1991) realiza un análisis de las diferentes medidas de ventaja comparativa revelada propuestas en la literatura. Inicialmente, muestra la importancia de dichas medidas respecto de la política y el bienestar. “Las medidas empíricas de la ventaja comparativa agregada pueden identificar la dirección general y el impulso que deben tomar la inversión y el comercio de un país para explotar las

² Traducciones hechas por el autor.

diferencias internacionales en la oferta y demanda de productos y factores” (p. 265).

No obstante, la teoría económica impone restricciones a la formulación de indicadores que permitan cuantificar las ventajas comparativas. Según Vollrath (1991), la definición de dichas ventajas se especifica respecto de los precios relativos previos al comercio, además de suponer un comportamiento perfecto de los mercados. Además, la transición en el entendimiento de los flujos comerciales bajo un modelo neoclásico y en el mundo real tiene diferentes características.

Los índices más satisfactorios³ para el cálculo de las ventajas comparativas son aquellos que utilizan el comparativo con el mundo (RCA3⁴), así como las medidas de ventaja comercial relativa (RCA8), la ventaja relativa de la exportación (RCA9) y la competitividad revelada (RCA10). Los índices más consistentes son los RCA3 y RCA9, aunque preferiblemente el segundo de los dos en cuanto elimina la doble contabilidad (Vollrath, 1991).

En relación con la aplicación de los índices a casos específicos a nivel mundial, se destacan los aportes de Riaz (2009) y Riaz & Jansen (2012), trabajos que miden las ventajas comparativas reveladas

³ Según Vollrath (1991):

$$RCA3_a^i = \left(X_a^i / X_t^i \right) / \left(X_a^w / X_t^w \right),$$

$$RCA8_a^i = RXA_a^i - RMA_a^i, \text{ where}$$

$$RXA_a^i = \left(X_a^i / X_n^i \right) / \left(X_a^r / X_n^r \right) \text{ and}$$

$$RMA_a^i = \left(M_a^i / M_n^i \right) / \left(M_a^r / M_n^r \right);$$

$$RCA9_a^i = \ln \left(RXA_a^i \right); \text{ and}$$

$$RCA10_a^i = \ln \left(RXA_a^i \right) - \ln \left(RMA_a^i \right)$$

⁴ El RCA3 hace referencia explícita al expuesto anteriormente con la ecuación (1). Para Vollrath (1991), es denominado la cuota relativa de las exportaciones en relación con el mundo.

para las exportaciones agrícolas de Pakistán. En específico, introducen resultados regionales y para algunos productos, así no se evidencien ventajas a nivel mundial. El aporte metodológico en este estudio fue la introducción de un análisis regional en el cálculo del índice; por esta razón, el comparativo no se realiza utilizando la participación en exportaciones mundiales, sino en relación con aquellas que se llevan a cabo desde un acuerdo de integración.

Las cualidades del índice se resumen en dos (Riaz & Jansen, 2012): a. la clasificación de productos permite un análisis en niveles de agregación diferentes y b. la flexibilidad en su formulación admite el estudio con respecto a cualquier cobertura geográfica tanto a nivel global como regional. El trabajo presentado extiende el análisis de Riaz (2009), incorporando la dimensión espacial en la estimación de ventajas comparativas reveladas.

Otras aplicaciones de las medidas de ventaja comparativa se desarrollan para el sector agroalimentario en los países de la Unión Europea (UE) (Figiel & Kufel, 2013). En este caso, los autores tenían como objetivo contrastar los resultados macroeconómicos de este sector, con la competitividad en estas actividades reflejada en la especialización del país en el comercio internacional. Los autores, utilizando el índice de ventaja comparativa y luego el índice de competitividad revelada, demuestran que en la UE son diferentes los resultados para los países miembros; sin embargo, se muestra que la productividad del sector agroalimentario tiene relación directa con la mejora de las ventajas de este sector en los mercados internacionales.

Aunque existe un consenso generalizado que la ventaja competitiva es un concepto más amplio que la ventaja comparativa, algunos autores toman como referencia esta última para definir ganancias del comercio. Por ejemplo, se utiliza la definición de ventaja comparativa para acercarse a la competitividad internacional a partir de la diferencia existente entre el desempeño exportador e importador (Figiel & Kufel, 2013; Vollrath, 1987, 1991).

El índice también se usa para estudiar la desviación de comercio producto de los acuerdos regionales. Esta idea consiste en sustituir las importaciones de países que no pertenecen al acuerdo por bienes y servicios de países socios (Viner, 1937). El uso de ventajas comparativas reveladas permite estudiar las distorsiones que presentan producto de la desviación de comercio, ya que identifica cambios en la orientación regional de las exportaciones e importaciones que pueden llegar a ser ineficientes en los patrones de comercio (Yeats, 1999).

Laursen (2015) muestra que la medida de ventaja comparativa revelada debe ajustarse porque no es comparable el valor del índice en ambos lados de la unidad para aplicaciones econométricas; los valores por encima de uno tienen más peso en un análisis estadístico de correlación que aquellos por debajo de uno. Esto permite el uso del índice en estudios econométricos para evaluación de la estabilidad de los patrones de comercio a lo largo del tiempo en modelos de serie de tiempo.

El autor realiza el estudio para un comparativo de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Inicialmente calcula el índice de ventaja comparativa propuesto por Balassa (1965), para luego transformarlo en lo que denomina el $RSCA$.⁵ Esta transformación matemática permite que los valores del índice no tengan más peso por encima que por debajo de la unidad.

Las ventajas comparativas reveladas es una medida de especialización internacional y no de competitividad internacional, así algunos autores la promuevan como tal para medir desempeño exportador; es una medida de fuerza relativa y no absoluta (Laursen, 2015). Las bondades del índice propuesto en este último estudio es que permite realizar correlaciones entre variables. Por tal motivo, el índice simétrico es el que mejor explica la especialización de un país

⁵ En el apartado de la metodología, se podrá encontrar la formulación matemática en virtud de que fue uno de los índices utilizados para el desarrollo de este capítulo.

a través de un enfoque más específico de actividades económicas potenciales, sin sobreestimar en los análisis estadísticos el efecto de aquellas con mayores posibilidades.

Literatura para el caso colombiano

En el caso colombiano, existen diversos estudios que han abordado la temática de ventajas comparativas reveladas. Fedesarrollo (2008) utiliza el índice de ventaja comparativa revelada para un análisis de la relación bilateral entre Colombia y Japón. Metodológicamente hacen una relación de dicho índice con el índice de intensidad importadora (iii), con el fin de categorizar los productos de acuerdo con si tienen ventajas o no las tienen, con si son o no son mercados con vocación importadora. La producción agrícola es un sector en el que el documento encuentra ventajas comparativas y, además, en el que el mercado japonés es comprador intensivo.

En un estudio para el caso de la relación bilateral entre Colombia y Costa Rica en el sector agrícola, se utiliza el índice normalizado (en el texto definido como $RSCA$). Se determina que el país tuvo ventajas comparativas reveladas en 11 grupos de productos para 2011 (Azueiro y Orrego, 2015). Estos productos son a. miel natural; b. hongos y frutas; c. ceras vegetales; d. aceite, cocido, deshidratado; e. harina y maíz; f. cacao, pasta; g. frijoles, secos; h. higos; i. avena, copos; j. hortalizas, temporal; k. alimento, desechos; l. té; m. cacao, mantequilla; y n. hortalizas, conservadas.

Sin embargo, solo 3 de los 14 productos presentaron ventajas comparativas en todo el periodo de estudio (2007-2011). Según Azueiro y Orrego (2015), los hongos y frutas, desechos de alimentos y cacao pasta fueron los que obtuvieron estos resultados.

Danna-Buitrago y Stellan (2017) realizan un análisis de ventajas comparativas reveladas para el caso de la relación bilateral de Colombia con los Estados Unidos. En el aspecto metodológico, los autores mencionan algunas precauciones con los índices propuestos por Balassa (1965): a. el índice propuesto permite dar cuenta del

desempeño relativo, del potencial exportador y de un patrón de especialización, pero no mide ventajas comparativas; y b. “este toma en cuenta únicamente las exportaciones en las mediciones, por lo que los resultados proporcionan una visión unilateral del comercio de un país” (p. 8).

En relación con los comentarios al índice que tiene en cuenta las importaciones, se señala que no se incluyen ajustes al intercambio, lo que hace que no se tengan en cuenta variaciones coyunturales o estructurales; sin embargo, estos aspectos resuelven el problema de la visión unilateral planteada como problema al primer indicador (Danna-Buitrago y Stellian, 2017). Estos autores finalmente mencionan que no han podido ser resueltos los sesgos de tipo coyuntural y la inclusión del tamaño de las economías en los índices propuestos por Laursen (2015) y Lafay (1987).

En cuanto a los resultados mostrados por este último estudio, se encuentra que los productos como el pescado, fresco (vivo o muerto), refrigerado o congelado, el café y sucedáneos del café y los productos vegetales en bruto se encuentran en la categoría de ventajas comparativas sostenibles en el tiempo. Los productos que tienen ventajas comparativas potencialmente sostenibles en el tiempo son (Danna-Buitrago y Stellian, 2017): pescado, crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos, preparados o en conserva, las frutas y nueces (excepto nueces oleaginosas, frescas o secas, los azúcares, melaza y miel, y los artículos de confitería preparados con azúcar).

Alcances de la ventaja comparativa revelada

La especialización comercial de los países de acuerdo con sus dotaciones iniciales es aún referente de análisis del comercio internacional producto de los beneficios derivados del intercambio. Aunque el propósito inicial de las ventajas es el comparativo de costos relativos de producción derivados de la dotación de factores, el acercamiento del índice de ventaja comparativa revelada mide indirectamente la especialización como resultado del intercambio.

El marco analítico de las ventajas comparativas reveladas supone que el resultado del intercambio trae consigo la decisión de especialización de los países, en virtud de su estructura productiva y su dotación de factores. Esta explicación sigue vigente en un escenario internacional en el que los países cuentan todavía con un diferencial productivo (Dogaru, 2005).

El concepto de *ventaja comparativa revelada* “permite dar cuenta de la especialización internacional, del desempeño relativo exportador de un país, de su potencial exportador y del patrón de especialización inter-rama, pero no permite calcular directamente las ventajas comparativas” (Danna-Buitrago y Stellan, 2017, p. 7).

Sin embargo, es importante mencionar que los países a lo largo del tiempo han tendido a modificar su oferta exportadora, teniendo en cuenta no solo sus ventajas comparativas producto de la especialización de la producción, sino que también ofrecen productos al mercado con mayor diferencial (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2011). Esto último se explica por la tendencia cada vez mayor en el intercambio mundial al comercio “intraindustrial” en el que los países compiten sobre la base de los mismos productos o servicios (Grubel & Lloyd, 1975).

Si bien la especialización del comercio sigue vigente en las transacciones mundiales de bienes y servicios, cada vez el intercambio entre países tiende a realizarse en productos similares que tienen alguna diferenciación por calidad. La referencia al concepto de *ventajas competitivas* es muestra del avance conceptual en la materia ya que centra su estudio en las cadenas de valor empresariales.

Metodología

En el siguiente estudio se calculan las ventajas comparativas reveladas de las actividades agropecuarias y agroindustriales colombianas hacia los países de la AP. Se definen dichas actividades como aquellas

que generan un producto transformado o sin transformar directamente relacionado con la producción agropecuaria⁶ (anexo 1).

La investigación se divide en tres fases metodológicas: a. recolección de información; b. procesamiento, análisis de los datos y definición de categorías de estudio; y c. definición y contraste de resultados.

La fase de recolección de información se desarrolla con la búsqueda de información teórica y cuantitativa sobre exportaciones e importaciones de los grupos de productos del sector agropecuario y agroindustrial. Se priorizaron en la revisión de información teórica y metodológica los artículos con mayor relevancia en las bases de datos consultadas, asimismo se tuvieron en cuenta aquellos que trataran las ventajas comparativas reveladas en el sector agropecuario en otras zonas del mundo. En cuanto a la recolección de información cuantitativa sobre exportaciones e importaciones, los datos recolectados fueron extraídos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

El procesamiento y análisis de datos empieza con la definición de categorías de análisis, en este caso, el trabajo presenta el cálculo de los RCA, RSCA y RC para el acuerdo de integración en su conjunto de la AP,⁷ pero también se presenta el cálculo de estos índices para la relación bilateral del país con cada uno de los demás países de la AP.

En principio, el RCA se calcula para los 59 productos del sector agropecuario y agroindustrial que se indicaron, escogiendo los productos que mantuvieron su ventaja en más del 80 % del periodo de estudio entre 1995 y 2016. El criterio de elección supone el ordenamiento

⁶ La información fue tomada de la base de datos de la UNCTAD. A continuación, se detallan las 59 partidas que fueron seleccionadas con la asesoría de profesionales especializados del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), en lo referido a productos que necesitan certificaciones fito- y zoonitarias para su proceso de exportación.

⁷ Es importante mencionar que el trabajo define las exportaciones hacia la AP como la sumatoria de las exportaciones/importaciones colombianas hacia/desde Perú, Chile y México. Es decir, que la consideración de la AP en este caso resta la contribución de la economía colombiana, para no generar doble contabilidad en el cálculo de los índices.

de los productos de acuerdo con el número de años que tuvieron índices superiores a la unidad; se eligen solo aquellos que se encuentran en el quintil superior.

Una vez se describen las características más relevantes del conjunto de productos con ventajas comparativas reveladas derivadas del RCA y RSCA, se calcula el promedio del índice RC para todo el periodo de estudio, con el fin de identificar productos adicionales que tuviesen ventaja pero que no hubiesen podido ser identificados por la indeterminación⁸ en el cálculo de los primeros indicadores.

Para el análisis en la relación bilateral, se tomaron los seis productos con ventaja comparativa revelada –calculada a partir del RCA y RSCA– para el conjunto de la AP. En el contexto bilateral, se muestra si tienen durante el periodo dicha ventaja o desventaja, además, se muestra si contribuye o no a la ventaja que se obtiene con la AP en su conjunto. Finalmente, el análisis bilateral también muestra el promedio del RC para el periodo de estudio, con el fin de identificar productos adicionales para cada país.

Por último, se describen los resultados haciendo énfasis en las necesidades del país para responder a dichas ventajas.

Formulación de índices

El cálculo del índice se realiza teniendo en cuenta las consideraciones enunciadas en el apartado anterior, por esta razón se mide tanto el RCA como el RSCA. Siguiendo metodológicamente a Vollrath (1991), Riaz & Jansen (2012) y Laursen (2015), se calcula el índice de ventaja comparativa de Colombia en su relación comercial con los países de la AP. El presente capítulo propone la transformación del índice para analizar el comercio intra-AP:

$$RCA = \frac{X_{ij}^K / X_{nj}^K}{X_{ik}^j / X_{nk}^j}$$

⁸ Estos resultados son derivados de un cociente en el que el denominador es igual a cero.

De modo que X son las exportaciones, i cada producto del sector y j el país de estudio (Colombia). La k representa los países de la AP des-
contando a Colombia, y n el valor total de exportaciones del sector
agropecuario y agroindustrial. Específicamente, el numerador re-
presenta la participación del producto i en las exportaciones del
sector (n) desde Colombia (j) a los países de la AP (k). El denominador
representa la participación del producto i en las exportaciones del
sector (n) desde los países de la AP (k) hacia Colombia (j).

La interpretación de los resultados implica que $RCA > 1$ indican que
el país tiene ventaja comparativa revelada en ese producto en es-
pecífico en su relación comercial intra-AP. Por el contrario, $RCA < 1$
implica una desventaja comparativa en este intercambio con los
países de la AP.

Siguiendo la propuesta metodológica de Laursen (2015), se calcu-
la el índice simétrico de ventaja comparativa revelada (RSCA) con el
fin de evitar los problemas enunciados en el apartado anterior; en
este estudio, se mide para los productos que mantuvieron estable
su ventaja a lo largo del tiempo seleccionados a partir del RCA. La
ecuación utilizada es:

$$RSCA = \frac{RCA - 1}{RCA + 1}.$$

Los resultados del RSCA se presentan en el intervalo (-1, +1), su in-
terpretación es que valores superiores a cero muestran ventajas,
mientras que menores de cero muestran desventajas comparativas
reveladas. Por último, para observar las diferencias en las medidas
de fuerza relativa entre exportaciones e importaciones se calcula
el índice de competitividad revelada propuesto por Figiel & Kufel
(2013) con una modificación. La expresión utilizada es:

$$RC_{ijk} = RCAX_{ij}^k - RCAM_{ik}^j.$$

De modo que RC_{ijk} es la competitividad revelada del producto i en
la relación de intercambio entre Colombia y la AP. $RCAX$ representa

la participación del producto i en el total de las exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial y R_{CAM} la misma participación pero calculada sobre las importaciones.

Resultados

El sector agropecuario y agroindustrial es el abanderado para reactivar el Producto Interno Bruto (PIB) en las zonas rurales del país. El índice de ventaja comparativa revelada permite identificar los productos de este sector en la canasta exportadora, en los cuales el país podría especializarse para un mayor aprovechamiento del acuerdo con la AP.

El cálculo del índice R_{CA} y R_{SCA} , sumado al criterio de elección de productos que mantuvieran su ventaja a lo largo del tiempo, permite identificar seis productos en específico que tienen estas ventajas en el intercambio que Colombia realiza con los otros tres países de la AP. Los beneficios inmediatos del acuerdo son relacionados con la definición de un área de libre comercio, en virtud de una promoción de exportaciones e importaciones entre los países miembros.

Como se muestra en la tabla 3.1, los seis productos son a. azúcares, melaza y miel; b. artículos de confitería preparados con azúcar; c. café y sucedáneos del café; d. aceites y grasas fijos de origen vegetal; e. cuero; y f. manufacturas de cuero.

Resultados R_{CA} y R_{SCA} con la AP

Azúcar, melaza y miel y confitería de azúcar

Los productos de azúcar, melaza y miel tienen una importancia relativa mayor que los artículos de confitería preparados con azúcar. Como se muestra en la tabla 3.1, en ambos casos cumplen la condición de ventaja comparativa revelada $R_{CA} > 1$ y $R_{SCA} > 0$; sin embargo, el valor del índice R_{CA} es mucho mayor a lo largo del tiempo para el primer que para el segundo grupo de productos. Esto también se

Tabla 3.1. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada, 1995-2016

RCA/RSCA	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
1995	51,675	0,962	5,345	0,685	53,498	0,963	707,219	0,997	0,805	-0,108	46,579	0,958
1996	82,703	0,976	4,190	0,615	58,491	0,966	657,898	0,997	1,093	0,045	19,478	0,902
1997	133,158	0,985	0,329	-0,505	23,295	0,918	1754,216	0,999	0,368	-0,462	40,261	0,952
1998	125,506	0,984	1,071	0,034	98,559	0,980	616,025	0,997	2,221	0,379	262,540	0,992
1999	367,134	0,995	5,109	0,673	5,947	0,712	225,499	0,991	3,461	0,552	183,144	0,989
2000	176,712	0,989	10,989	0,833	4,692	0,649	318,824	0,994	10,602	0,828	8,344	0,786
2001	59,122	0,967	8,953	0,799	11,194	0,836	937,372	0,998	8,138	0,781	34,746	0,944
2002	7,893	0,775	16,677	0,887	44,087	0,956	122,791	0,984	5,303	0,683	38,145	0,949
2003	98,520	0,980	19,957	0,905	41,076	0,952	350,553	0,994	9,474	0,809	44,266	0,956
2004	125,896	0,984	12,323	0,850	9,049	0,801	502,051	0,996	10,512	0,826	32,787	0,941
2005	230,819	0,991	11,702	0,843	1,988	0,331	62,047	0,968	7,176	0,755	7,644	0,769
2006	251,672	0,992	7,245	0,757	1,665	0,249	698,085	0,997	11,506	0,840	61,606	0,988

(Continúa)

Tabla 3.1. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada, 1995-2016 (continuación)

RCA/RSCA	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s., saddlery & harness	
	RCA	FSCA	RCA	FSCA	RCA	FSCA	RCA	FSCA	RCA	FSCA	RCA	FSCA
2007	125,575	0,984	9,712	0,813	11,480	0,840	857,149	0,998	5,172	0,676	2,090	0,353
2008	35,766	0,946	24,890	0,923	5,670	0,700	504,220	0,996	2,896	0,487	2,615	0,447
2009	108,072	0,982	4,576	0,641	0,694	-0,181	490,429	0,996	3,241	0,528	4,028	0,602
2010	24,391	0,921	8,602	0,792	0,834	-0,091	1654,015	0,999	3,822	0,585	1,786	0,282
2011	48,277	0,959	8,167	0,782	0,500	-0,333	408,354	0,995	2,079	0,350	9,580	0,811
2012	37,208	0,948	19,969	0,905	0,531	-0,306	369,419	0,995	2,949	0,494	65,996	0,970
2013	8,670	0,793	32,554	0,940	2,314	0,397	5,471	0,691	2,452	0,421	133,910	0,985
2014	5,975	0,713	22,662	0,915	5,788	0,705	4,252	0,619	2,626	0,448	203,230	0,990
2015	11,328	0,838	4,392	0,629	12,724	0,854	14,034	0,867	4,017	0,601	294,577	0,993
2016	6,619	0,738	2,023	0,338	7,247	0,757	4,876	0,660	4,860	0,659	318,804	0,994

Nota: Elaboración propia

evidencia en valores más cercano a uno para azúcar, melaza y miel que para el otro grupo de productos en el análisis del RSCA (figura 3.1).

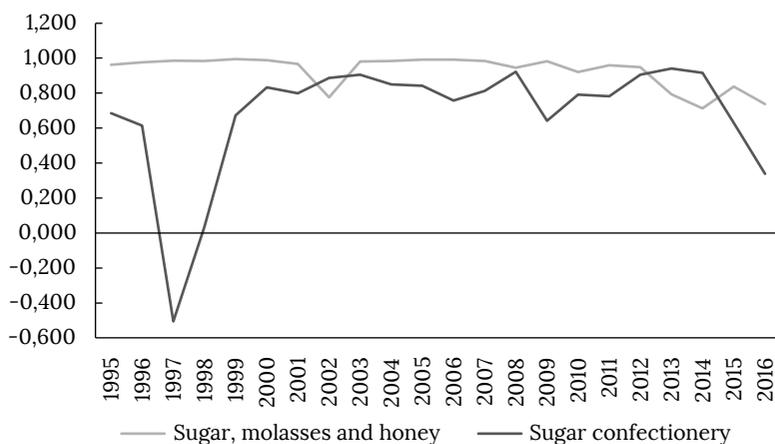


Figura 3.1. RSCA categorías de producto azúcar, melaza y miel, y artículos de confitería preparados con azúcar, 1995-2016. Elaboración propia con datos de la UNCTAD (2018).

El primer grupo de productos es el de azúcar, miel y melaza, extendido también a sus derivados agroindustriales como los artículos de confitería preparados con azúcar. Según estadísticas de la Asociación Colombiana de Cultivadores de Caña de Azúcar (Asocaña, 2017), en promedio el país ha producido aproximadamente 2.272.000 t de azúcar entre 2000 y 2016; su punto máximo se alcanza en 2.614.672 t en 2004 y su punto mínimo fue 1.926.109 t en 2008. La evolución de la producción ha sido relativamente constante con una tendencia decreciente llegando a 2.110.598 t en 2016. El caso de la melaza es diferente respecto de la producción. Su tendencia ha sido decreciente, pasando 489.251 a 212.633 entre 2000 y 2016.

Aunque sea un grupo de productos con un gran potencial en el mercado internacional, en especial con los países de la AP, las exportaciones del eslabón primario de la cadena han venido reduciéndose a través del periodo de estudio. Según estadísticas de Asocaña, respecto de las cantidades, se redujeron las exportaciones de 1.023.393 a 518.422 t entre 2000 y 2016. Los principales destinos

de exportación de azúcar Colombia fueron Perú (30 %), Chile (17 %), los Estados Unidos (10 %), Haití (8 %) y Ecuador (6 %).

De acuerdo con el RCA, la participación del azúcar, melaza y miel en las exportaciones del sector es en promedio 98 veces más que la participación de las exportaciones del mismo producto desde la AP hacia Colombia. Como se evidencia en el porcentaje de participación en los principales destinos, se encuentra la economía chilena, aspecto que muestra la importancia relativa de este producto en la especialización del país para aprovechamiento del comercio con los países de la AP.

Café y sucedáneos del café

El segundo grupo de productos son el café y sucedáneos del café. No es nuevo para la economía colombiana que este grupo cuente con una ventaja comparativa, sin embargo, el valor de su índice simétrico no es tan alto en el análisis de su relación comercial con los países de la AP. Incluso el país tuvo desventajas comparativas entre 2009 y 2012 (figura 3.2).

Según la Federación Nacional de Cafeteros (2017), la actividad cafetera viene creciendo tanto en producción como en exportaciones. El país produjo 7,7 millones de sacos (60 kg) en 2012 y aumenta su producción a 14,2 millones de sacos en 2016; en cuatro años casi que duplica la oferta nacional de este producto. Las exportaciones, por su parte, crecieron pero a un ritmo más bajo, pasaron de 7,2 a 12,7 millones de sacos entre 2012 y 2016. Estos datos muestran que, si bien existe un aumento de las exportaciones, estas no crecen al mismo nivel que la producción; por tal motivo, el aumento de la producción ha sido en beneficio del abastecimiento interno más que del aprovechamiento de los mercados internacionales.

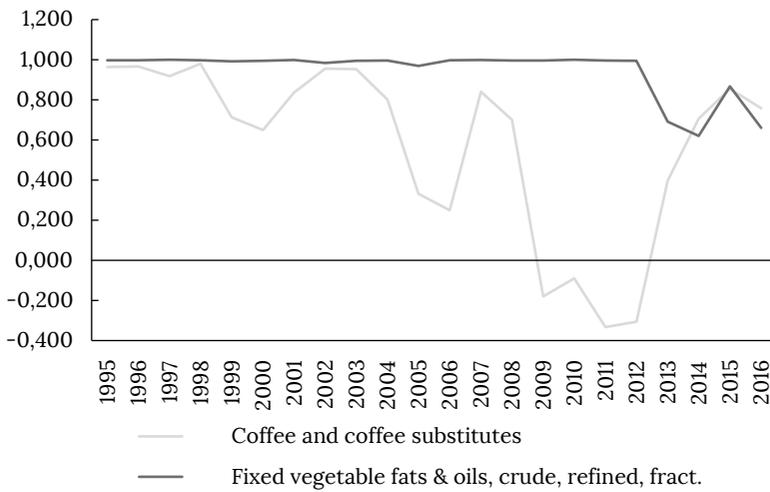


Figura 3.2. RSCA categorías de producto café y sucedáneos del café, y aceites y grasas vegetales fijos, 1995-2016. Elaboración propia con datos de la UNCTAD.

Aceites y grasas de origen vegetal

El tercer grupo de productos son los aceites y las grasas de origen vegetal, que sobresale en el análisis debido a que tiene los índices con mayor magnitud tanto en el RCA como en el RSCA. Como se muestra en la figura 3.2, se mantuvo la ventaja comparativa revelada en todo el periodo, a pesar de que el valor del índice se haya reducido desde 2012.

Los aceites y las grasas de origen vegetal son los productos con mayores ventajas comparativas reveladas. La magnitud del índice sugiere una participación mucho mayor en las exportaciones colombianas de este producto en el análisis comercial del sector agropecuario y agroindustrial. Aunque la fluctuación del RCA es significativa en este grupo de productos, en promedio, la participación de las exportaciones colombianas hacia la AP es 512 veces más que la participación de la suma de exportaciones de esos mismos productos desde los demás países de la AP hacia Colombia. Este resultado coloca a este grupo de productos como aquel con una mayor fuerza

relativa en el comercio intra-AP para aprovechamiento del acuerdo por parte de la economía colombiana.

Según el DNP (2004), con respecto a este grupo de productos, “el eslabón primario de la cadena depende básicamente del cultivo de palma de aceite, de cuyo fruto se extrae el aceite” (p. 61). El país muestra que el área sembrada en palma de aceite viene creciendo paulatinamente, pasando de 158.000 a 466.000 entre 2000 y 2015 (Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite [Fedepalma], 2017).

Con respecto a la producción de aceite de palma crudo, también muestra un crecimiento importante, pasando de 544.000 a 1.143.000 t entre 2001 y 2016. En cuanto al mercado internacional, las exportaciones ascienden a + 414.000 t en 2016; con respecto a la participación, el aceite de palma crudo obtuvo un 79 %, mientras lo restante corresponde a aceite de palma refinado e incorporado (Fedepalma, 2017).

El principal destino de las exportaciones de aceite de palma es el mercado europeo. El intercambio con esta zona se ha visto favorecido por la entrada en vigencia del acuerdo de libre comercio con la UE en 2013. Según Fedepalma (2017), las exportaciones van dirigidas principalmente a Holanda (47 %), México (14 %), Brasil (7 %), España (7 %), y Alemania (6 %). El mercado mexicano es el segundo destino de mayor importancia para la palma de aceite producida en el país, lo que es reflejo de una importancia relativa en el comercio con un miembro de la AP.

Cuero y manufacturas de cuero (específicamente guarnicionería y talabartería)

El último grupo de productos se encuentra relacionado con la cadena productiva del cuero y las manufacturas del cuero (específicamente guarnicionería y talabartería). La producción de cuero en el país tuvo una reducción significativa comparativamente con lo sucedido en 2014 (Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas [Acicam], 2016). Según el mismo estudio, en lo referido al comercio exterior, las exportaciones de cuero ascendieron a USD 119,6 millones con una variación de negativa en relación con el periodo inmediatamente anterior.

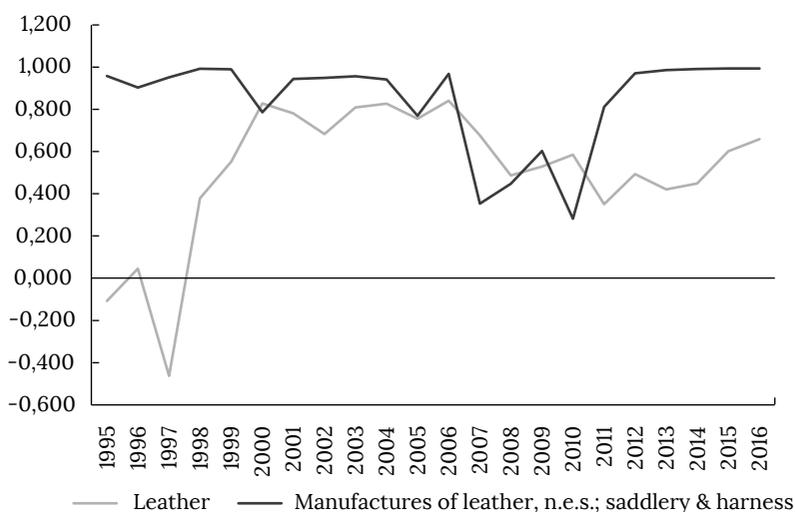


Figura 3.3. RSCA categorías de cuero y manufacturas de cuero (guarnicionería y talabartería), 1995-2016.

Elaboración propia con datos de la UNCTAD.

La economía colombiana se caracteriza por tener una balanza comercial superavitaria en el resultado del intercambio con el resto del mundo de cuero. Según la Acicam (2016), los principales destinos de las exportaciones de cuero son Italia (22 %), China (19 %), México (15 %), Hong Kong (8 %) y Taiwán (6 %). Los departamentos

que más contribuyen a este nivel exportador son en su orden Atlántico, Bogotá-Cundinamarca y Antioquia.

Competitividad revelada: alternativa complementaria al RCA y al RSCA

Esta descripción de los grupos de productos con ventajas comparativas reveladas a partir del RCA y del RSCA fue complementada con el cálculo del índice de competitividad revelada (RC). Este último si bien no mide aspectos que se refieren directamente al concepto de *competitividad*, permite analizar la diferencia entre el desempeño exportador e importador en los productos que tienen ventaja comparativa.

Como se muestra en la tabla 3.2, utilizando la metodología propuesta para el cálculo de la competitividad revelada, en los resultados se adicionan grupos de productos con posibilidades relativas de exportación a los demás países de la AP. Los seis mencionados se mantienen entre la oferta exportadora que debería priorizarse. Se resaltan también con esta medición los resultados para azúcar, melaza y miel con valores superiores en todos a los obtenidos por los otros grupos de productos.

Los productos que se adicionan mediante esta medición son aquellos en los que se puede apostar a una mejora en el desempeño exportador. Si bien los valores resultan bajos, aún mantienen ventajas en términos comparativos con el desempeño importador de productos del mismo grupo que llegan de los países de la AP. En promedio, la diferencia entre participación en las exportaciones e importaciones de este sector es +0,45 para azúcar, melaza y miel; +0,09 para artículos de confitería; +0,05 para el café y sucedáneos; +0,005 para el cacao; +0,01 para la margarina y mantecas; +0,016 para cueros y pieles en bruto; +0,12 para aceites y grasas vegetales; +0,02 para el cuero; y +0,005 manufacturas de cuero.

Tabla 3.2. Índice de competitividad revelada (IC) de productos seleccionados, 1995-2016

Año	Sugar, molasses and honey	Sugar confectionery	Coffee and coffee substitutes	Cocoa	Margarine and shortening	Hides and skins (except furskins), raw	Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.	Leather	Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness
1995	0,474	0,145	0,067	0,001	0,000	0,002	0,073	-0,006	0,005
1996	0,664	0,039	0,074	0,003	0,000	0,003	0,061	0,002	0,007
1997	0,695	-0,016	0,075	0,000	0,000	0,001	0,108	-0,017	0,003
1998	0,583	0,002	0,135	0,000	0,001	0,017	0,089	0,016	0,008
1999	0,579	0,131	0,039	0,000	0,000	0,031	0,085	0,018	0,003
2000	0,506	0,169	0,048	0,000	0,001	0,043	0,074	0,032	0,003
2001	0,458	0,120	0,071	0,002	0,002	0,027	0,107	0,029	0,005
2002	0,328	0,128	0,060	-0,001	0,006	0,029	0,152	0,045	0,005
2003	0,237	0,176	0,056	0,004	0,013	0,018	0,162	0,050	0,006
2004	0,339	0,107	0,039	0,011	0,021	0,010	0,238	0,037	0,006

(Continúa)

Tabla 3.2. Índice de competitividad revelada (IC) de productos seleccionados, 1995-2016 (continuación)

Año	Sugar, molasses and honey	Sugar confectionery	Coffee and coffee substitutes	Cocoa	Margarine and shortening	Hides and skins (except furskins), raw	Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.	Leather	Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness
2005	0,459	0,092	0,031	0,004	0,023	0,005	0,094	0,039	0,005
2006	0,525	0,072	0,024	-0,007	0,015	0,008	0,111	0,036	0,003
2007	0,466	0,093	0,065	0,002	0,026	0,007	0,096	0,029	0,001
2008	0,334	0,113	0,072	0,012	0,048	0,003	0,150	0,020	0,002
2009	0,432	0,083	-0,030	0,010	0,021	0,003	0,170	0,013	0,004
2010	0,501	0,081	-0,013	0,003	0,015	0,004	0,128	0,014	0,001
2011	0,584	0,087	-0,068	-0,016	0,006	0,005	0,057	0,007	0,002
2012	0,522	0,087	-0,062	0,001	0,010	0,006	0,110	0,008	0,003
2013	0,303	0,132	0,056	0,024	0,014	0,014	0,092	0,008	0,007
2014	0,275	0,093	0,099	0,019	0,009	0,034	0,124	0,009	0,008
2015	0,328	0,055	0,132	0,030	0,008	0,034	0,123	0,014	0,009
2016	0,256	0,030	0,134	0,005	0,016	0,042	0,133	0,014	0,011

Nota: Elaboración propia con datos de la UNCTAD.

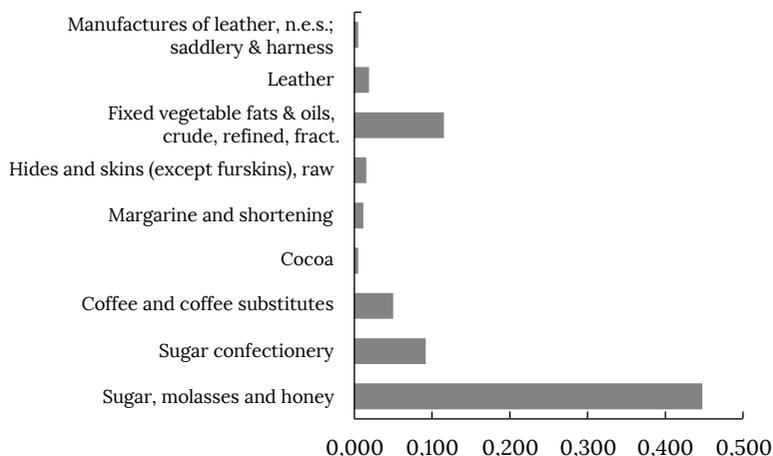


Figura 3.4. Promedio del índice de competitividad revelada para productos seleccionados entre 1995 y 2016. Elaboración propia con datos de la UNCTAD.

En los nueve productos el $RC > 0$, por esta razón todos tendrían ventajas reveladas en el comparativo diferencial entre el desempeño exportador y el importador. Sin embargo, las actividades colombianas en cuanto a cacao, manufacturas de cuero, margarina y manteca, pieles y cueros en bruto, así como cuero, no superan en la diferencia en más del 2 % el desempeño importador con respecto al sector.

Resultados bilaterales

Si bien como se presenta en el apartado anterior son seis los productos con potencial exportador, estas ventajas comparativas reveladas pueden estar siendo solo jalonadas por un país de la AP. En general, la relación de Colombia con cada uno de los demás miembros de la AP muestra reiteradamente ventajas sobre estos productos mencionados, sin embargo, no son estables en el tiempo.

A partir del RCA y del RSCA, se identificaron seis productos con potencial exportador con el conjunto de países: a. azúcares, melaza y miel; b. artículos de confitería preparados con azúcar; c. café y sucedáneos del café; d. aceites y grasas fijos de origen vegetal; e. cuero; y f. manufacturas de cuero. A continuación, se analiza el

comportamiento bilateral de estos índices, en específico para estos productos que tienen ventaja comparativa revelada y la mantuvieron en el 80 % del periodo de estudio en la relación de Colombia con el conjunto de la AP.

Chile

El país se ha caracterizado por tener una relación comercial superavitaria con Chile. La vocación exportadora del país, observando su experiencia con el mercado chileno, se concentra en productos del sector industrial y minero-energético, principalmente, el carbón. Actualmente, se tienen dos acuerdos vigentes entre los dos países: a. el acuerdo bilateral que entra en vigencia en 2009 y b. el acuerdo de integración con la AP que entra en vigencia en 2015.

La evolución de la balanza comercial después de los años de entrada en vigencia de ambos acuerdos muestra que los resultados fueron satisfactorios entre 2010 y 2013, producto si se quiere de la entrada en vigencia del acuerdo bilateral. Sin embargo, la tendencia de crecimiento de las exportaciones cambia en 2012, mostrando reducciones importantes en el valor de las exportaciones y evidenciando un efecto lento en la recuperación producto del acuerdo de integración.

En lo referido a las exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial, no cambia la descripción. Como se muestra en la figura 3.5, el incremento de las exportaciones se da entre 1995 y 2012, mientras se evidencia un cambio de tendencia entre 2012 y 2016.

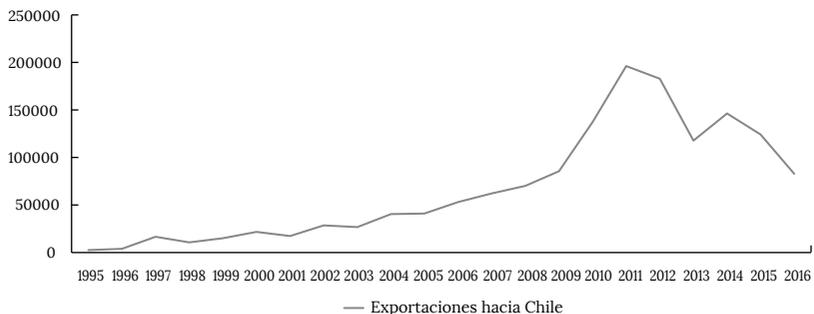


Figura 3.5. Exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial de Colombia hacia Chile, 1995-2016. Elaboración propia con datos de UNCTAD.

El análisis del RCA y del $RSCA$ para la relación bilateral entre ambos países muestra ventajas comparativas de Colombia en azúcar, miel y melaza, y en confitería de azúcar y aceites y grasas fijos de origen vegetal (tabla 3.3). Estos resultados muestran que Chile contribuye de manera importante con ventajas obtenidas por Colombia a nivel agregado en estos tres grupos de productos. En café y sucedáneos del café, el comportamiento del índice es indeterminado hasta 2007; en adelante, los resultados muestran ventajas en el comercio bilateral.

El RC identifica más productos con ventajas comparativas reveladas en la relación bilateral Colombia-Chile. Se mantienen los productos mencionados e, incluso, el azúcar, la miel y la melaza es el grupo de productos con mayor competitividad revelada. El cacao y el café aparecen como productos con ventajas en el cálculo de este índice, esencialmente por la indeterminación del RCA y del $RSCA$. Los seis productos priorizados se encuentran entre los nueve que se identificaron para el conjunto de la AP ; las exportaciones de cacao a Chile jalonan la ventaja que se tiene en su conjunto.

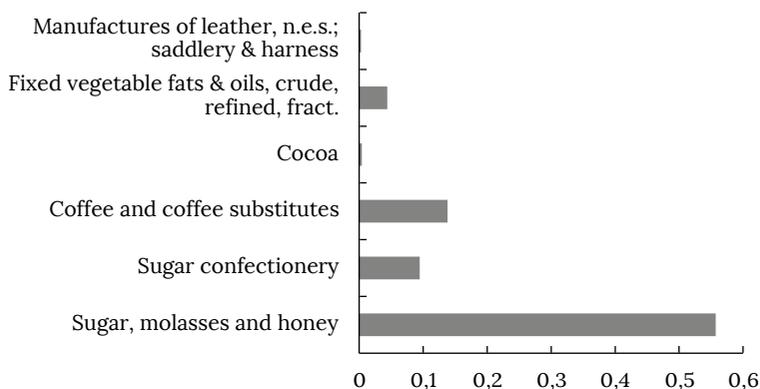


Figura 3.6. Promedio del índice de competitividad revelada para productos seleccionados de exportación a Chile, 1995 y 2016. Elaboración propia con datos de UNCTAD.

Tabla 3.3. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada en la relación bilateral Colombia-Chile, 1995-2016

Año	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
1956	0,0	-	2,37	0,41	-	-	49,37	0,96	0,00	-1,00	-	-
1996	1737,39	1,00	6,54	0,73	-	-	705,19	1,00	0,08	-0,85	52,57	0,96
1997	-	-	0,70	-0,18	-	-	0,00	-1,00	0,09	-0,83	237,08	0,99
1998	-	-	5,83	0,71	-	-	38,30	0,95	3,30	0,53	-	-
1999	-	-	16,48	0,89	-	-	0,00	-1,00	0,50	-0,34	-	-
2000	-	-	43,38	0,95	-	-	0,00	-1,00	0,37	-0,46	-	-
2001	586,19	1,00	27,96	0,93	-	-	0,00	-1,00	1,47	0,19	-	-
2002	11250,81	1,00	59,89	0,97	-	-	1,27	0,12	0,01	-0,98	-	-
2003	3897,42	1,00	42,27	0,95	-	-	18,17	0,90	0,00	-1,00	-	-
2004	19126,92	1,00	112,72	0,98	-	-	3,95	0,60	0,08	-0,85	-	-
2005	2778,54	1,00	95,24	0,98	-	-	13,70	0,86	0,06	-0,88	-	-
2006	37353,63	1,00	48,69	0,96	-	-	389,46	0,99	0,10	-0,83	-	-

(Continúa)

Tabla 3.3. *RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada en la relación bilateral Colombia-Chile, 1995-2016 (continuación)*

Año	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s., saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
2007	345,64	0,99	144,35	0,99	-	-	697,32	1,00	0,24	-0,61	-	-
2008	1269,22	1,00	405,70	1,00	16,23	0,88	15977	0,99	0,09	-0,84	103,18	0,98
2009	419,61	1,00	312,36	0,99	8,29	0,78	4888,49	1,00	0,00	-1,00	-	-
2010	556,65	1,00	84,10	0,98	6,96	0,75	1137,42	1,00	0,05	-0,91	-	-
2011	500,12	1,00	199,42	0,99	432	0,62	812,53	1,00	0,18	-0,69	42,15	0,95
2012	237,71	0,99	125,48	0,98	6,13	0,72	468,64	1,00	0,07	-0,86	43,31	0,95
2013	442,35	1,00	134,41	0,99	9,38	0,81	1274,26	1,00	0,12	-0,78	18,68	0,90
2014	598,06	1,00	329,68	0,99	8,24	0,78	1179,07	1,00	0,52	-0,32	-	-
2015	591,40	1,00	186,13	0,99	12,39	0,85	1005,74	1,00	0,20	-0,66	-	-
2016	194,33	0,99	210,87	0,99	19,00	0,90	8375,30	1,00	0,04	-0,92	-	-

Nota: Elaboración propia con datos de UNCTAD.

México

El país se ha caracterizado por tener una relación comercial deficitaria con México. La vocación exportadora del país, teniendo en cuenta su experiencia en el intercambio, se concentra, al igual que con Chile, en productos del sector industrial y minero-energético, principalmente, el carbón. Actualmente, se tienen dos acuerdos vigentes: a. el acuerdo bilateral que tiene vigencia desde 1995 y b. el acuerdo de integración con la AP, que entra en vigencia en 2015.

La balanza comercial del país en relación con la economía mexicana, a lo largo del tiempo, ha sido deficitaria (figura 3.7). Este resultado muestra un mayor aprovechamiento de los acuerdos por parte de las empresas exportadoras mexicanas, en cuanto sus productos industriales tienen mayor acogida en el mercado nacional.

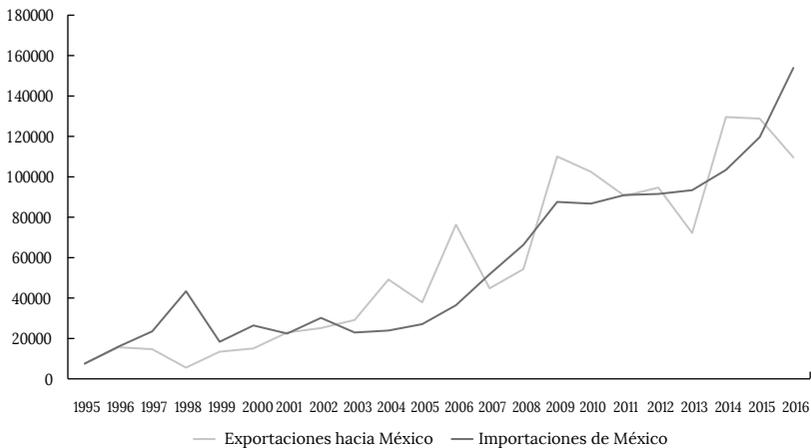


Figura 3.7. Exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial de Colombia hacia México, 1995-2016. Elaboración propia con datos de UNCTAD.

En lo referido a la tendencia de las exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial, es importante mencionar que la tendencia del periodo de estudio es creciente. Esta evidencia es positiva en cuanto sugiere un crecimiento estable de las exportaciones a lo largo del tiempo. Incluso, ha llegado a tener balanzas comerciales del sector positivas, con niveles en el valor de las exportaciones similares a los de las importaciones.

El análisis de RCA y RSCA para este caso muestra que son cuatro los productos con ventajas comparativas reveladas: a. café y sucedáneos del café; b. aceites y grasas fijos de origen vegetal; c. cuero; y d. manufacturas de cuero (tabla 3. 4). En este caso, los aceites y las grasas fijos de origen vegetal son el grupo de productos con mayores niveles de índice, aspecto que contribuye a que el país mantenga esa ventaja igualmente con el conjunto de la AP.

En relación con el índice de competitividad relativa, se mantienen los mismos productos identificados mediante el RCA y el RSCA, incluso, ratificando la mayor ventaja que tiene el grupo de aceites y grasas fijos de origen vegetal. Se añade a la canasta de productos potenciales de exportación los cueros y pieles en bruto. Los cinco productos potenciales de exportación se encuentran entre los nueve priorizados en el conjunto de la AP (figura 3.8).

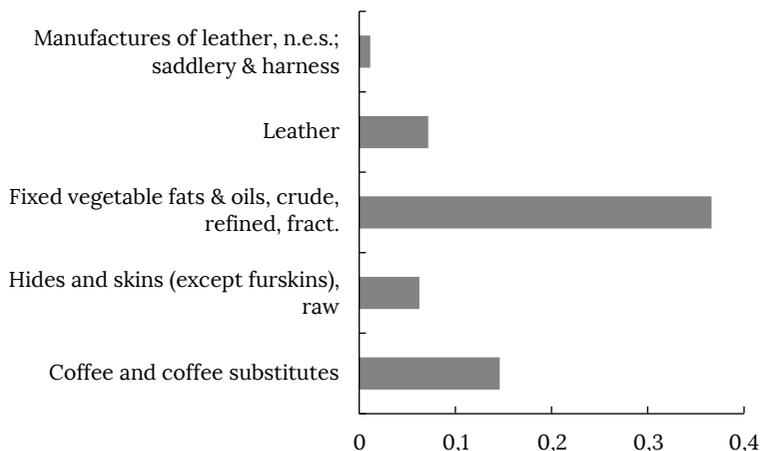


Figura 3.8. Promedio del índice de competitividad revelada para productos seleccionados de exportación a México, 1995-2016. Elaboración propia con datos de UNCTAD.

Tabla 3.4. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada en la relación bilateral Colombia-México, 1995-2016

Año	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s., saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
1956	2,57	0,44	0,00	-1,00	7,98	0,78	-	-	0,16	-0,73	13,49	0,86
1996	0,95	0,81	0,00	-1,00	25,07	0,92	-	-	0,57	-0,27	1459	0,87
1997	11,11	0,83	0,00	-0,99	13,81	0,86	-	-	1,82	0,29	0,14	-0,75
1998	0,00	-1,00	0,01	-0,99	42,91	0,95	15851,20	1,00	17,60	0,89	10,24	0,82
1999	0,00	-1,00	0,59	-0,26	2,85	0,48	-	-	13,28	0,86	97,54	0,98
2000	0,00	-1,00	2,28	0,39	13,52	0,86	876,20	1,00	157,13	0,99	7,15	0,75
2001	0,00	-1,00	1,83	0,29	11,96	0,85	1793,95	1,00	71,77	0,97	14,44	0,87
2002	0,00	-1,00	2,76	0,47	9,18	0,80	76,75	0,97	44,26	0,96	24,68	0,92
2003	10,20	0,82	2,57	0,44	9,75	0,81	131,87	0,98	27,69	0,93	17,47	0,89
2004	3,12	0,52	1,22	0,10	6,68	0,74	531,27	1,00	74,03	0,97	15,20	0,88
2005	0,14	-0,76	1,19	0,09	14,91	0,87	669,89	1,00	127,17	0,98	3,69	0,57

(Continúa)

Tabla 3.4. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada en la relación bilateral Colombia-México, 1995-2016 (continuación)

Año	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s., saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
2006	27,83	0,93	0,52	-0,32	21,48	0,91	1004,05	1,00	74,03	0,98	22,09	0,91
2007	0,90	-0,05	0,64	-0,22	34,58	0,94	1672,77	1,00	81,88	0,98	1,53	0,21
2008	0,01	-0,98	1,17	0,08	55,95	0,96	7967,09	1,00	25,91	0,93	1,21	0,10
2009	19,53	0,90	0,17	-0,71	37,67	0,95	388,33	0,99	31,10	0,94	2,00	0,33
2010	15,23	0,88	0,18	-0,70	17,57	0,89	2732,32	1,00	18,91	0,90	0,76	-0,14
2011	27,62	0,93	0,02	-0,96	24,77	0,92	748,91	1,00	15,40	0,88	4,57	0,64
2012	6,16	0,72	0,05	-0,91	16,66	0,89	325,04	0,99	20,79	0,91	173,98	0,99
2013	0,01	0,97	0,00	0,98	22,73	0,91	1055,39	1,00	12,73	0,85	176,63	0,98
2014	0,03	-0,95	0,01	-0,99	27,87	0,93	434,46	1,00	33,31	0,94	215,09	0,99
2015	0,02	-0,97	0,04	-0,92	38,90	0,95	25,08	0,92	154,83	0,99	253,16	0,99
2016	0,00	-1,00	0,04	-0,92	22,88	0,92	473,69	1,00	217,43	0,99	434,64	1,00

Nota: Elaboración propia con datos de UNCTAD.

Perú

En la última década, la economía nacional ha tenido una balanza comercial favorable frente a Perú. La vocación exportadora actual derivada de su experiencia son los productos industriales, en especial, derivados de la química básica y jabones, cosméticos y otros. Es con el país de la AP con el que actualmente se tiene mayor participación de exportaciones agrícolas y agroindustriales, -16,5 % para 2017 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo [MinCIT], 2018). Se tienen vigentes tres acuerdos entre los dos países: a. el acuerdo de integración con la Comunidad Andina (CAN) que se encuentra vigente desde 1988; b. el acuerdo de libre comercio con Perú y la UE vigente desde 2013; y c. el acuerdo de integración con la AP vigente desde 2015.

La balanza comercial ha tenido fluctuaciones importantes desde la entrada en vigencia de los dos últimos acuerdos mencionados. En 2013, se redujeron las exportaciones llevando el saldo comercial a mostrar un valor cercano con las importaciones; desde la entrada en vigencia del acuerdo con la AP, se reactivan las exportaciones y aumenta la brecha una vez más entre exportaciones e importaciones que se tenía hasta antes de 2013 (figura 3.9).

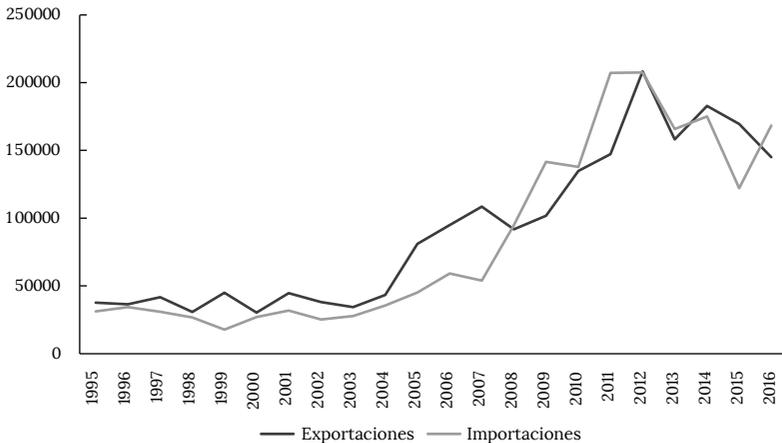


Figura 3.9. Exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial de Colombia hacia Perú, 1995-2016.

Elaboración propia con datos de UNCTAD.

En lo referido a las exportaciones e importaciones del sector agropecuario y agroindustrial, en el país se mantuvo una balanza positiva en este sector hasta 2008. Se identifican dos periodos de acuerdo con la tendencia: a. creciente entre 1995 y 2012 y b. decreciente entre 2012 y 2016. Sin embargo, el valor de las exportaciones en todo el periodo es cercano al valor de las importaciones.

El análisis del RCA y del RSCA muestra que el azúcar, la miel y la melaza, así como los productos de confitería de azúcar, son los que presentan mayor potencial exportador a partir de estas ventajas. Otros productos con ventajas comparativas reveladas son el cuero y los productos y las preparaciones comestibles. Es importante mencionar que estos últimos se derivan del análisis de la relación bilateral y cumplen el criterio de elección (en más del 80 % del periodo mantiene su ventaja).⁹

Como se evidencia en la figura 3.10, el país cuenta con ventajas competitivas reveladas en siete productos en su relación comercial con Perú: a. maíz; b. azúcar, miel y melaza; c. confitería de azúcar; d. margarina y manteca; e. productos y preparaciones comestibles; f. cuero; y g. manufacturas de cuero. Entre los productos mencionados, se encuentran cinco de los nueve priorizados para la AP en su conjunto.

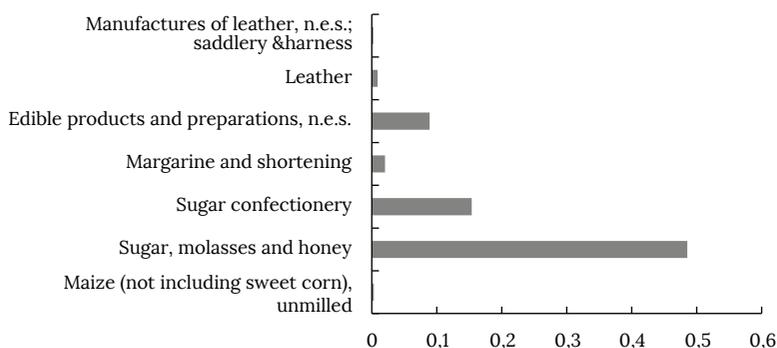


Figura 3.10. Promedio del índice de competitividad revelada para productos seleccionados de exportación a Perú, 1995-2016. Elaboración propia con datos de UNCTAD.

⁹ Los datos que permiten evidenciar este resultado se encuentran en el anexo 1.

Tabla 3.5. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada en la relación bilateral Colombia-Perú, 1995-2016

Año	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
1956	-	-	1371,87	1,00	-	-	-	-	9,42	0,81	-	-
1996	6842,84	1,00	9,17	0,80	1,55	0,21	-	-	13,58	0,86	-	-
1997	4649,61	1,00	0,58	-0,27	0,48	-0,35	1224,74	1,00	2,57	0,44	-	-
1998	4583,75	1,00	0,69	-0,19	-	-	-	-	1,59	0,23	-	-
1999	1103,11	1,00	38,95	0,95	0,11	-0,80	0,00	-1,00	-	-	-	-
2000	1767,51	1,00	37,05	0,95	0,12	-0,78	0,17	-0,70	-	-	4,44	0,63
2001	-	-	42,35	0,95	1,42	0,17	-	-	1,45	0,18	-	-
2002	711,12	1,00	5914,32	1,00	146,34	0,99	3925,92	1,00	1,44	0,18	56,24	0,97
2003	25,29	0,92	311,38	0,99	433,60	1,00	1463,84	1,00	2,27	0,39	-	-
2004	193,46	0,99	75,42	0,97	2,01	0,34	21183,94	1,00	-	-	11,74	0,84
2005	765,21	1,00	30,54	0,94	0,30	-0,54	303,40	0,99	5,06	0,67	315,75	0,99

(Continúa)

Tabla 3.5. RCA y RSCA por grupo de productos seleccionados con ventaja comparativa revelada en la relación bilateral Colombia-Perú, 1995-2016 (continuación)

Año	Sugar, molasses and honey		Sugar confectionery		Coffee and coffee substitutes		Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.		Leather		Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness	
	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA	RCA	RSCA
2006	3411,70	1,00	30,91	0,94	0,17	-0,71	511,15	1,00	3,51	0,56	312,48	0,99
2007	567,00	1,00	71,03	0,97	1,43	0,18	168,81	0,99	2,51	0,43	6,27	0,72
2006	17,89	0,89	187,19	0,99	0,84	-0,09	565,40	1,00	40,66	0,95	23,22	0,92
2009	782,01	1,00	225,21	0,99	0,13	-0,77	1,07	0,03	415,87	1,00	50,25	0,96
2010	7,67	0,77	1410,67	1,00	0,16	-0,73	63,46	0,97	170,27	0,99	32,89	0,94
2011	15,20	0,88	424,32	1,00	0,11	-0,80	0,70	-0,18	22,77	0,92	2485	0,92
2012	18,13	0,90	1532,09	1,00	0,11	-0,80	7,08	0,75	8,72	0,79	1437	0,87
2013	3,77	0,58	1556,78	1,00	0,38	-0,45	0,03	-0,95	15,67	0,88	48,09	0,96
2014	2,05	0,34	1225,26	1,00	1,62	0,24	0,00	-1,00	7,01	0,75	3907	0,95
2015	406	0,60	441,09	1,00	1,83	0,29	0,00	-1,00	-	-	75,68	0,97
2016	3,63	0,57	128,95	0,98	1,24	0,11	0,00	-1,00	47,80	0,96	64,35	0,97

Nota: Elaboración propia con datos de UNCTAD.

Conclusiones

La definición de ventajas comparativas reveladas permite identificar aquellos productos que tienen una fuerza relativa en el comercio internacional, en específico, para el mejor aprovechamiento de los acuerdos que se encuentran vigentes. La AP es un acuerdo que permitiría el desarrollo comercial de todos los sectores económicos, en virtud, no solo de la eliminación de barreras arancelarias, sino también de una perspectiva futura de negociación en bloque con otras regiones del mundo.

Actualmente, el acuerdo promueve los flujos comerciales entre los países miembros producto del área de libre comercio acordada. En aras de establecer una canasta exportadora eficiente para aprovechar la relación bilateral con los países miembros, se identifica que los productos agropecuarios y agroindustriales con ventajas en el comercio intra-AP son a. azúcares, melaza y miel; b. artículos de confitería preparados con azúcar; c. café y sucedáneos del café; d. aceites y grasas fijos de origen vegetal; e. cuero; y f. manufacturas de cuero.

En el comparativo entre el desempeño exportador y el desempeño importador en el sector para la relación comercial entre Colombia y la AP, se adicionan tres grupos de productos: cacao, cueros y pieles en bruto y margarina y manteca. Si bien no mantienen índices altos, podrían llegar a ser productos diferenciadores en virtud de una participación similar en las exportaciones tanto colombianas como de la AP.

En relación con las ventajas comparativas derivadas de la relación bilateral, es claro que para el caso chileno solo el cuero no se presenta con un potencial; en el resto de productos, tiene una contribución en la definición de las ventajas del conjunto de la AP, especialmente en azúcar, miel y melaza. Para el caso mexicano, los productos que no presentan potencial son los azúcares y confitería de azúcar; en el resto, su contribución es importante, sobre todo en aceites y grasas de origen vegetal y café. Por último, en el caso

peruano, no se tiene potencial exportador ni en café ni en aceites y grasas de origen vegetal; se tiene una contribución importante a la ventaja en azúcar, miel y melaza.

Estas ventajas comparativas reveladas descritas muestran que el país posee productos específicos del sector agropecuario y agroindustrial que tienen potencial exportador en los mercados de la AP. Aunque el concepto mide estas a partir del resultado de la dinámica comercial, se evidencia de manera indirecta que a lo largo del tiempo hubo una tendencia creciente a la especialización de la producción, entre otras, a partir del aprovechamiento de la estructura productiva de las regiones del país, porque mantuvo en pocos productos del sector esta ventaja. Sin embargo, la mayoría de los productos objeto de estudio han reducido su ventaja a lo largo tiempo, tal como lo muestran los resultados de los índices calculados.

Aunque el criterio de elección de las partidas en la presente investigación tiene en cuenta no solo el valor del índice, sino también la estabilidad de la ventaja a lo largo del tiempo, coincide con el trabajo de Montoya-Uribe, González-Parias y Duarte-Herrera (2016) en identificar un potencial a la margarina y la manteca para el caso de la relación con Perú. En el resto de productos identificados en ese estudio, se da más peso a los productos manufacturados, en virtud de que la dinámica exportadora del país se concentra en productos de este sector.

En el comparativo con estudios que preceden a esta investigación, los resultados coinciden en una especialización en productos como maíz, miel, aceites y cacao, como lo referenciado para el caso con Costa Rica (Azüero y Orrego, 2015); cabe resaltar que los periodos de estudio son diferentes. En el caso de los Estados Unidos, coincide en café y sucedáneos del café, así como en azúcares, miel y melaza y confitería de azúcar (Danna-Buitrago y Stellan, 2017).

El desarrollo productivo ha permitido sostener la producción nacional para generar excedentes dirigidos al mercado internacional en los productos antes mencionados, sin embargo, falta un

aprovechamiento de los acuerdos vigentes en otros productos que vienen creciendo en su demanda en la AP. Esta identificación de productos debe sugerirles a todos los niveles de gobierno una priorización de estos en sus planes, programas y proyectos.

El Plan de Transformación Productiva (PTP), los planes regionales de competitividad y las apuestas exportadoras de los departamentos deben alinearse a los productos que tienen ventaja comparativa revelada dentro de los acuerdos de libre comercio vigentes.



Referencias

- Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas. (2017). *¿Cómo va el sector?* Recuperado de <http://acicam.org/colmo-va-el-sector/?download=228%3Adiciembre-2016&start=20>
- Asociación Colombiana de Cultivadores de Caña de Azúcar. (2017). *Estadísticas*. Recuperado de <http://www.asocana.org/>
- Azuero Sará, I. y Orrego Guzmán, J. (2015). *Patrones de ventajas comparativas reveladas de Colombia con Costa Rica para el sector agrícola* (Tesis doctoral, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia).
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99-123.
- Bowen, H. P. (1983). On the theoretical interpretation of indices of trade intensity and revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 119(3), 464-472.
- Danna-Buitrago, J. y Stellian, R. (2017). *Ventajas comparativas de Colombia frente a los Estados Unidos: el caso de los productos agropecuarios*. Recuperado de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_bogota_478.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2004). *Análisis cadenas productivas*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/Paginas/analisis-cadenas-productivas.aspx>
- Dogaru, V. (2005). The general validity of comparative advantage in trade exchanges. *Romanian Economic Review*, 49-50(2004-2005), 171-198. Recuperado de <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/6882/>
- Federación Nacional de Cafeteros. (2017). *Estadísticas históricas*. Recuperado de https://www.federaciondecafeteros.org/particulares/es/quienes_somos/119_estadisticas_historicas/
- Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. (2016). *Informe de gestión 2016*. Recuperado de <http://web.fedepalma.org/informes-de-gestion-fedepalma>

- Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. (2017). *Informe de gestión 2017*. Recuperado de <http://web.fedepalma.org/informes-de-gestion-fedepalma>
- Figiel, S. & Kufel, J. (2013). Macroeconomic performance and international competitiveness of the agro-food sectors in the EU countries: Implications for the future CAP. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 405-410.
- French, S. (2017). Revealed comparative advantage: What is it good for? *Journal of International Economics*, 106, 83-103. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022199617300247>
- Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo. (2008, octubre 29). *Relaciones económicas entre Colombia y Japón: situación actual y alternativas para su fortalecimiento*. Recuperado de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/978/Repor_Octubre_2008_Reina_y_Gracia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Grubel, H. J. & Lloyd, P. J. (1975). *Intra-industry trade: The theory and measurement of international trade in differentiated products*. Nueva York: John Wiley.
- Heckscher, E. F. (1949). The effect of foreign trade on the distribution of income. En H. S. Ellis y L. A. Metzler (Eds.), *Readings in the theory of international trade*. Filadelfia, EE. UU.: Blakiston.
- Ilyas, M., Mukhtar, T. & Javed, M. T. (2009). Competitiveness among Asian exporters in the world rice market. *The Pakistan Development Review*, 48(4), 783-794.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M. y Melitz, M. J. (2011). *Economía internacional: teoría y política* (7.ª ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Kunimoto, K. (1977). Typology of trade intensity indices. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 17(2), 15-32.
- Lafay, G. (1987). Avantage comparatif et compétitivité. *Economie prospective internationale*, 29, 39-52.
- Laursen, K. (2015). Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization. *Eurasian Business Review*, 5(1), 99-115.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2018). *Perfiles económicos y comerciales por países*. Recuperado de http://www.mincit.gov.co/publicaciones/17622/perfiles_economicos_y_comerciales_por_paises
- Montoya-Uribe, D. A., González-Parias, C. H. y Duarte-Herrera, L. K. (2016). Situación y retos de Colombia en materia de comercio exterior en el marco de la Alianza del Pacífico. *Entramado*, 12(1), 50-65.

- Riaz, K. (2009). Revealed comparative advantage analysis (of Pakistan's agricultural exports. *Pakistan Journal of Applied Economics*, 19(2), 103-127.
- Riaz, K. & Jansen, H. G. (2012). Spatial patterns of revealed comparative advantage of Pakistan's agricultural exports. *Pakistan Economic and Social Review*, 50(2), 97-120.
- Ricardo, D. (1817/1953). *Principios de economía política y tributación*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Smith, A. (1776/1997). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (trad. G. Franco). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Sen, S. (2010). International trade theory and policy: A review of the literature. *Levy Economics Institute Working Papers Series*, 635.
- Valenciano, J. de P. y Giacinti Battistuzzi, M. A. (2011). Competitividad en el comercio internacional versus ventajas comparativas reveladas (VCR): ensayo sobre exportaciones de manzanas de América del Sur. *Revista Mexicana de Economía Agrícola y de los Recursos Naturales*, 4(1), 49-82.
- Viner, J. (1937). *Studies in the theory of international trade*. George Allen & Unwin Limited.
- Vollrath, T. L. (1987). Revealed comparative advantage for wheat, U.S. competitiveness in the world wheat market proceedings of a research conference. Washington, D. C., EE. UU.: USDA, ERS, International Economics Division.
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265-280.
- Yeats, A. (1999). *Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?* The World Bank.

Anexo 1. Tabla de productos escogidos del sector agropecuario y agroindustrial

PRODUCT
Live animals otherthan animals of division 03
Meat of bovine animals, fresh, chilled or frozen
Other meat and edible meat offal
Meat, edible meat offal, salted, dried; flours, meals
Meat, edible meat offal, prepared, preserved, n.e.s.
Milk, cream and milk products (excluding butter, cheese)
Butter and other fats and oils derived from milk
Cheese and curd
Birds' eggs, and eggs' yolks; egg albumin
Fish, fresh (live or dead), chilled or frozen
Fish, dried, salted or in brine; smoked fish
Crustaceans, mollusks and aquatic invertebrates
Fish, aqua, invertebrates, prepared, preserved, n.e.s.
Wheat (including spelt) and meslin, unmilled Rice
Barley, unmilled
Maize (not including sweet corn), unmilled
Cereals, unmilled (excluding wheat, rice, barley, maize)
Meal and flour of wheat and flour of meslin
Other cereal meals and flour
Cereal preparations, flour of fruits or vegetables
Vegetables
Vegetables, roots, tubers, prepared, preserved, n.e.s.
Fruits and nuts (excluding oil nuts), fresh or dried
Fruit, preserved, and fruit preparations (no juice)
Fruit and vegetable juices, unfermented, no spirit
Sugar, molasses and honey
Sugar confectionery
Coffee and coffee substitutes
Cocoa

(Continúa)

Anexo 1. Tabla de productos escogidos del sector agropecuario y agroindustrial *(continuación)*

PRODUCT
Chocolate, food preparations with cocoa, n.e.s.
Tea and mate
Spices
Feeding stuff for animals (no unmilled cereals)
Margarine and shortening
Edible products and preparations, n.e.s.
Tobacco, unmanufactured; tobacco refuse
Tobacco, manufactured
Hides and skins (except furskins), raw
Furskins, raw, otherthan hides & skins of group 211
Oil seeds and oleaginous fruits (excluding flour)
Oil seeds & oleaginous fruits (incl. flour, n.e.s.)
Natural rubber & similar gums, in primary forms
Fuel wood (excluding wood waste) and wood charcoal
Wood in chips or particles and wood waste
Wood in the rough or roughly squared
Wood simply worked, and railway sleepers of wood
Silk
Cotton
Vegetable textile fibres, not spun; waste of them
Wool and other animal hair (incl. wool tops)
Crude animal materials, n.e.s.
Crude vegetable materials, n.e.s.
Animals oils and fats
Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fractio.
Fixed vegetable fats & oils, crude, refined, fract.
Leather
Manufactures of leather, n.e.s.; saddlery & harness
Furskins, tanned or dressed, excluding those of 8483