

# Competitividad de las empresas exportadoras de flores cortadas desde Colombia en el mercado de Estados Unidos de América, 2000-2019

Competitiveness of Companies Exporting Cut Flowers from Colombia to the United States of America Market, 2000-2019

 Belem Dolores Avendaño Ruiz<sup>1</sup>  Olga Alejandra Sierra López<sup>1\*</sup>  
 Willmar F. Cabezas Mora<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Baja California, Baja California, México.

<sup>2</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, Bogotá, Colombia.

\*Autor de correspondencia: Olga Alejandra Sierra López. Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México. [olgasierra@uabc.edu.mx](mailto:olgasierra@uabc.edu.mx)

Recibido: 31 de enero de 2022  
Aprobado: 12 de abril de 2023  
Publicado: 13 de julio de 2023

Editor temático: Pablo Zapata Murillo, (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [AGROSAVIA]), Bogotá, Colombia.

Para citar este artículo: Avendaño Ruiz, B. D., Sierra López, O. A., & Cabezas Mora, W. F. (2023). Competitividad de las empresas exportadoras de flores cortadas desde Colombia en el mercado de Estados Unidos de América, 2000-2019. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 24(2), e2920. [https://doi.org/10.21930/rcta.vol24\\_num2\\_art:2920](https://doi.org/10.21930/rcta.vol24_num2_art:2920)

**Resumen:** Las flores de corte provenientes de Colombia al mercado norteamericano alcanzaron una participación del 65 % en 2019, confirmando la posición del país como el principal proveedor en dicho mercado por tres décadas y como el segundo exportador a nivel mundial. Con ello, se pone de relieve la importancia estratégica de mantener la competitividad de las empresas del sector exportador de flores de corte y se identifica a los competidores internacionales con condiciones similares, los cuales podrían amenazar el liderazgo mantenido hasta hoy. El objetivo en este ejercicio empírico fue estimar la ventaja relativa de exportación y la competitividad de las flores de corte colombianas y la de sus competidores en el mercado norteamericano, durante el periodo de 1992 a 2019, con la aplicación de la técnica de participación constante de mercado. Los índices obtenidos mostraron que actualmente Colombia y Ecuador están a la par en ventaja exportadora, con 4,4 % y 4,5 %, respectivamente, por lo que la competitividad de las exportaciones ha sido positiva para ambos países. Con base en lo anterior, se perfila para Colombia la oportunidad de mejorar su competitividad mediante la adición de valor agregado a las exportaciones, a través del fortalecimiento de la vinculación de los productores exportadores con los eslabones distribuidores en el mercado destino, así como la adaptación a la dinámica del mercado minorista.

**Palabras clave:** Comercio mundial, exportaciones, flor, floricultura, ventaja relativa, relaciones de intercambio.

**Abstract:** Colombia is the leading foreign supplier of cut flowers to the United States, with 65 % share of U.S. imports of this product in 2019. Colombia has exported cut flowers to the United States for more than three decades, and it is also the world's second largest exporter of the product. These facts highlight the strategic importance to the Colombian economy of maintaining its competitiveness as for the exporter companies and identify international competitors that could threaten the economic position of the Colombian industry. The goal of this empirical study was to estimate the relative export advantage and competitiveness of Colombian cut flowers in the U.S. market and that of its main competitors, during the period from 1992 to 2019 through the technique of Constant Market Share. The indices obtained show that Colombia and Ecuador are currently on par of export advantage, with scores of 4.4 % and 4.5 %, respectively, so the competitiveness of exports has been positive for both countries. Colombia has an opportunity to improve its competitiveness aggregating value to exports, strengthening the link between export oriented growers and the distributors of the product in the destination market, as well as adapting to the dynamics of the retailers in the U.S. market.

**Keywords:** Cut flowers, exports, relative advantage, floriculture, international trade, terms of trade.



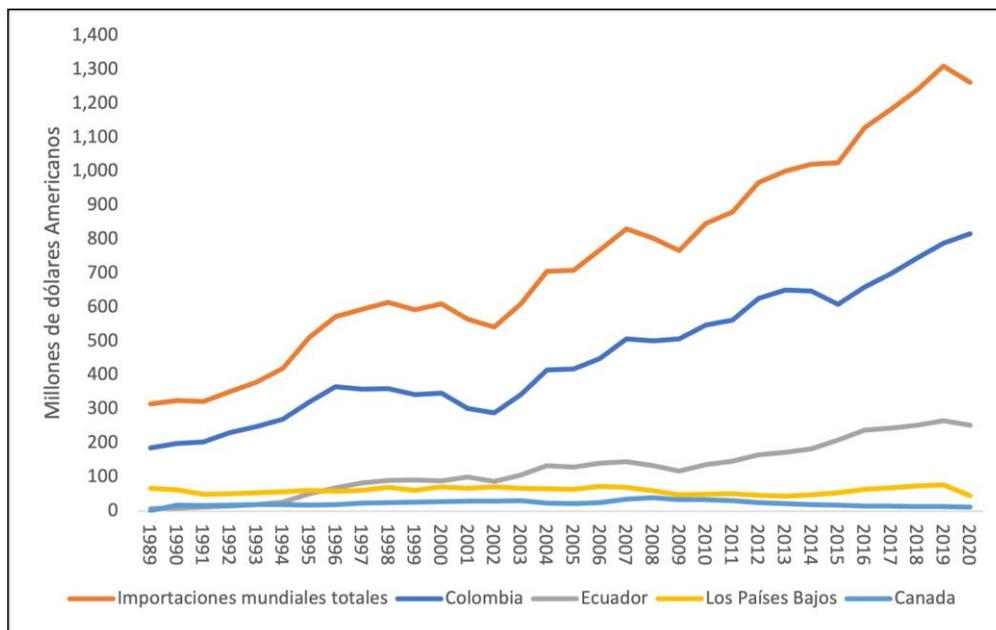
## Introducción

El despegue de la exportación de flores cortadas colombianas data de finales de los años sesenta del siglo pasado, cuando surge como una actividad económica netamente exportadora. De ese tiempo a la fecha, la información estadística muestra que, en un periodo relativamente corto de tiempo, las exportaciones de flores pasaron de 20 mil dólares en 1965 a 1 millón de dólares en 1970, donde para 1992 el valor se había multiplicado tres veces, ya que alcanzó los 349 millones de dólares (Arbeláez, 1993). Actualmente, Colombia se distingue por destinar el 95 % de su producción de flores de corte al mercado externo y es el segundo exportador mundial, ya que el primer lugar es ocupado por Países Bajos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019; Manrique et al., 2014). De acuerdo con los datos que reporta el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, durante el año 2020 el valor total de la exportación de flores *Free on Board* (FOB) ascendió a 1411 millones de dólares y su peso alcanzó los 258 millones de toneladas (DANE, 2021).

Por otra parte, a pesar del freno económico mundial que significó el confinamiento debido a la pandemia por COVID-19, su tasa media anual de crecimiento se mantuvo en 4,7 % por casi 30 años. Esto contrasta con el desempeño de Ecuador como el segundo exportador de flores de corte en el mercado norteamericano, el cual experimentó una tasa anual de crecimiento del 12 % para el periodo de 1989 a 2020, por lo que es evidente la creciente presión y los retos que enfrentan los productores y los exportadores colombianos, para mantener su competitividad en el mercado de destino (Foreing Agriculture Service, 2021).

En la figura 1 se muestra el protagonismo de las importaciones de flores de corte provenientes de Colombia hacia el mercado norteamericano, a tal punto que la trayectoria de estas es muy similar al comportamiento de la línea que representa a las importaciones totales norteamericanas del producto.

El objetivo en este trabajo es doble, en primer lugar se enfoca en medir la evolución de la ventaja comparativa revelada o la ventaja relativa de exportación (VRE) de las exportaciones colombianas de flores cortadas y la de sus principales competidores en el mercado norteamericano y, en segundo lugar, busca valorar la competitividad del producto en dicho mercado, mediante la descomposición del crecimiento de las exportaciones con el modelo de participación constante de mercado (*Constant Market Share* o CMS). La hipótesis por verificar en este análisis es que, si bien Colombia es el principal y el mayor exportador de flores cortadas en el mercado norteamericano, su competitividad (medida con indicadores de comercio *ex post*) se ve amenazada por el desempeño exportador de sus competidores más cercanos.



**Figura 1.** Estados Unidos de América: importación mundial de flores cortadas (en millones de dólares americanos), 1989-2020

Fuente: Elaboración propia con información del Foreign Agricultural Service, 2021.

## Materiales y métodos

El criterio para seleccionar las herramientas utilizadas en el análisis se derivan de la discusión acerca del concepto de la competitividad internacional, el cual se enmarca en el buen desempeño del potencial exportador de un país, asumiendo que ese potencial radica en las capacidades empresariales, la disposición a adaptarse al cambio por parte de las empresas y un set de condiciones existentes de quienes participan en los mercados globales (Capobianco-Uriarte et al., 2017), así como como las herramientas que considera el Foro Económico Mundial para medir la competitividad (World Economic Forum, 2019; Boltho, 1996) y los factores que influyen en esta última han sido mencionados también por Porter (1990) y Medeiros et al. (2019).

A nivel empírico, de acuerdo con Durán y Alvarez (2011), los indicadores de posición y de dinamismo comercial facilitan la descripción del patrón exportador de un país y son el punto de partida para la formulación de las hipótesis acerca de sus orígenes, dinámicas, posibles relaciones y efectos sobre otras variables económicas.

Los indicadores descriptivos usualmente utilizados para medir la “posición comercial” del país consideran en sus cálculos: su valor monetario, la composición de las exportaciones o las importaciones y su saldo. Así, los indicadores obtenidos pueden ser medidos a escala per cápita, además que facilitan la construcción de índices de apertura comercial del país, de ponderación relativa por producto exportado, generan indicadores respecto al producto nacional o al comercio mundial y se agrupan según la canasta exportadora del país o, cuando se trata de las

importaciones, miden el nivel de dependencia comercial en cuanto a productos básicos o vinculados a encadenamientos productivos locales (Durán & Alvarez, 2011).

Los indicadores de “dinamismo comercial” son índices cuya interpretación permite inferir sobre la posición de la ventaja relativa del país en el comercio, esta idea tiene su fundamento teórico y empírico en Balassa (1965) y Krugman & Obsfeld (2006), quienes sugieren que los flujos que se derivan de la liberalización del comercio, especialmente de las exportaciones, “revelan” información sobre el patrón de especialización de las economías y acuña el término “ventaja comparativa revelada”. Según Vollrath (1989, 1991), este enfoque puede ser más promisorio empíricamente debido, por ejemplo, a las dificultades que conlleva la medición de los costos y los precios relativos entre los países asociados, la agregación de los datos, las medidas asociadas con la intervención de los gobiernos y a la existencia de mercados imperfectos; en general, los modelos teóricos desarrollados para analizar escenarios comerciales entre dos países con dos bienes no facilitan el estudio del comercio mundial que ocurre en todas direcciones, además con la inclusión de más de dos bienes. También se debe a que los estudios se realizan con datos generados *ex post*, es decir, después de haber ocurrido la actividad económica real, lo cual entraña rezagos y ajustes de la información.

Basado en lo anteriormente planteado, en este trabajo se estima el índice de VRE adaptado por Vollrath (1989, 1991), el cual se utiliza para medir la posición competitiva exportadora de un país. La formulación se presenta en la ecuación 1, donde se compara la ventaja exportadora del país en un producto específico con su posición respecto al resto de productos exportados al mundo.

$$VRE_a^i = Ln[(X_a^i/X_n^i)/(X_a^r/X_n^r)] \quad (\text{ecuación 1})$$

Donde  $VRE_a^i$  representa el índice de VRE del país  $i$  en la mercancía  $a$ . La  $X$  se refiere al valor de las exportaciones, los subíndices  $a$  y  $n$  al bien específico analizado y al total de bienes exportados menos el  $a$ , respectivamente; los supraíndices  $i$  y  $r$  al país de referencia y al resto de países del mundo, sin considerar al país  $i$ , respectivamente. Debido a que VRE está expresada en logaritmos, si el resultado es positivo se interpreta como si la participación de las exportaciones del producto del país son más competitivas relativamente, es decir, en relación con la participación que tienen en el mercado mundial con el resto de productos que exportan, mientras que si el resultado es negativo, mostrará una desventaja competitiva revelada en dicho producto. De no expresarse los datos en logaritmos, un resultado mayor a 1 se interpreta como una VRE y cuando sea menor a 1, se verá como una desventaja relativa de exportación.

Por otra parte, la CMS es una herramienta para el análisis de la competitividad *ex post*, el cual se basa en la separación de los componentes que integran el crecimiento de las exportaciones de un país, la cual se ha utilizado para establecer parámetros de comparación de un país con sus principales competidores. Como se trata de una aproximación *ex post*, se asume que dicho crecimiento es un resultado de múltiples esfuerzos de las entidades privadas y públicas al interior de cada país. De acuerdo con la literatura, el análisis de la CMS en combinación con la metodología de la VRE han servido como base para varios estudios empíricos en el sector

agroalimentario, en algunos casos se utilizan de manera separada y en otros se utilizan únicamente razones del comercio exterior (Ahmadi-Esfahani, 1995, 2006; Avendaño, 2008; Ávila-Arce & González-Milán, 2012; Ávila Arce et al., 2020; Caamal-Cauich, 2018; Contreras Castillo, 2000; Feito & Portal, 2013; López García et al., 2020; Montaña Méndez et al., 2021; Aguiar et al., 2017; Ríos Flores & Castillo Arce, 2015; Schwartz et al., 2007).

El análisis empírico presente en la metodología de la CMS se basa en la información de la participación proporcional de las exportaciones del país analizado, representado por la letra  $S$  en la ecuación 2, donde  $q$  serían las exportaciones del país de enfoque en el mercado de destino y  $Q$  serían las exportaciones del estándar (o la suma de exportaciones de todos los países que se dirigen al mercado de referencia específico).

$$S = \frac{q}{Q} \quad (\text{ecuación 2})$$

Si se parte de la ecuación 2, entonces se despeja el valor de las exportaciones del país, por lo que en la ecuación 3 quedaría representada la participación del mercado si se aplica la primera derivada respecto al tiempo, donde el resultado es la ecuación 4 y donde  $\Delta$  representaría la variación en el tiempo y los elementos del lado derecho corresponderían a la descomposición del crecimiento de las exportaciones.

$$q = SQ \quad (\text{ecuación 3})$$

$$\Delta q = S\Delta Q + Q\Delta S + \Delta Q\Delta S \quad (\text{ecuación 4})$$

La ecuación 4 es la versión tradicional del análisis de la CMS, en ella se parte del supuesto de que la participación proporcional de las exportaciones del país en el mercado de destino se mantiene constante a lo largo del periodo de análisis y se plantea que el crecimiento de las exportaciones es atribuible, como se observa en la ecuación 4, al crecimiento del mercado ( $S\Delta Q$ , efecto estructural) y al crecimiento de la participación proporcional en el mercado de referencia ( $Q\Delta S$ , efecto competitividad o residual). Además, el último componente se refiere a que el crecimiento de las exportaciones es el resultado de la interacción de cambios entre la participación y el crecimiento del mercado ( $\Delta S\Delta Q$ , efecto de segundo orden) (Ahmadi-Esfahani, 1995).

De acuerdo con el trabajo de Ahmadi-Esfahani (1995), se adapta su análisis para considerar varios periodos de tiempo y al caso en el cual se analiza el cambio en las exportaciones de países competidores hacia un mercado de destino único, tal como lo realizó en el análisis empírico del crecimiento de las exportaciones australianas de trigo y sus competidores en el mercado japonés. Los modelos que empíricamente se proponen para ser aplicados en el presente documento se basan en esta contribución.

En la ecuación 5 se muestra la versión de la CMS que parte de los tres componentes descritos previamente, sin embargo, aquí se ha considerado un horizonte multiperiodo con un solo producto y un mercado estándar.

$$\Delta q = S_{j0}\Delta Q_j + \Delta S_j Q_{j0} + \Delta S_j \Delta Q_j \quad (\text{ecuación 5})$$

En la ecuación 6 se presenta la formulación de la CMS mejorada por Jempa (1986) (citado por Ahmadi-Esfahani, 1995), donde  $\Delta$  representa la variación en el tiempo de las variables;  $S_j$  representa la participación del país en el mercado  $j$ ;  $Q_j$  serían las exportaciones del país en el mercado  $j$ ;  $S_T$  sería la participación del país en el mercado mundial;  $Q_T$  serían las exportaciones del grupo de países competidores en el mercado mundial y los subíndices 0 y 1 representan el periodo inicial y final, respectivamente.

$$\begin{aligned} \Delta q = S_{T0}\Delta Q_j + (\Delta S_{j0}Q_j - S_{T0}\Delta Q_j) + \Delta S_T Q_{j0} + (\Delta S_j Q_{j0} - S_T Q_{j0}) \\ + \left(\frac{Q_{T1}}{Q_{T0}} - 1\right) \Delta S_j Q_{j0} + \left[\Delta S_j \Delta Q_j - \left(\frac{Q_{T1}}{Q_{T0}} - 1\right) \Delta S_j Q_{j0}\right] \end{aligned} \quad (\text{ecuación 6})$$

Basados en la ecuación 6, el crecimiento de las exportaciones del país es atribuible a seis componentes: el “efecto de crecimiento” ( $S_{T0}\Delta Q_j$ ) que mantiene constante la participación del país en el mercado y que muestra si hay un crecimiento de las exportaciones y el “efecto de mercado” ( $\Delta S_{j0}Q_j - S_{T0}\Delta Q_j$ ), el cual se refiere a que los cambios en el mercado mundial influyen en las exportaciones del país de enfoque. Por otra parte y a diferencia de la versión tradicional, el efecto residual o de competitividad se divide en dos elementos, el primero se denomina “efecto residual puro” ( $\Delta S_T Q_{j0}$ ), el cual muestra que al mantener constante la estructura de exportaciones del país de enfoque, si el resultado es positivo, el crecimiento de las exportaciones se deberá a un aumento de la competitividad en general; y el segundo se denomina “efecto residual estructural estático” ( $\Delta S_j Q_{j0} - S_T Q_{j0}$ ), el cual muestra los cambios en la estructura exportadora del país de enfoque en su desempeño exportador; del mismo modo que el anterior, el efecto de segundo orden también se divide en dos componentes, el primero se denomina “efecto de segundo orden puro” ( $\left(\frac{Q_{T1}}{Q_{T0}} - 1\right) \Delta S_j Q_{j0}$ ), este muestra los efectos de cambios en la demanda mundial sobre el desempeño exportador del país y el segundo es el “efecto residual estructural dinámico”  $\left[\Delta S_j \Delta Q_j - \left(\frac{Q_{T1}}{Q_{T0}} - 1\right) \Delta S_j Q_{j0}\right]$ , el cual mide los cambios en las exportaciones que se deben a las interacciones entre los cambios en la participación de mercado del país de enfoque, combinados con los cambios en la estructura de la demanda mundial.

## Fuentes de información

En la realización de este ejercicio empírico de enfoque *ex post* se utilizó la información de exportaciones de los principales países competidores en el mercado de flores de corte en Estados Unidos de América. El indicador de VRE se analizó para el periodo de 1992 a 2019, la información utilizada se expresó en dólares americanos y el análisis de la CMS se realizó para el periodo de 2000 a 2019, expresando la información utilizada en toneladas métricas, además que los datos provienen de las estadísticas de UN Comtrade Database (United Nations, 2021). Según el Sistema Armonizado de la Organización Mundial de Aduanas (United States International Trade Commission, 2021), las flores de corte se encuentran en la Partida 0603 del *Capítulo 6: Plantas vivas y productos de la floricultura*, las subpartidas incluidas en este estudio se enlistan a continuación en la tabla 1.

**Tabla 1.** Sistema armonizado, subpartidas de la partida 0603: flores y capullos cortados para ramos o adornos, frescos, secos, blanqueados, teñidos, impregnados o preparados de otra forma

Código	Producto
0603.1	Frescos
0603.11	Rosas
0603.12	Claveles
0603.13	Orquídeas
0603.14	Crisantemos
0603.15	Azucenas
0603.19	Los demás (Gypsophila, Aster, Astroemelia, Gerbera, Lirios, Los demás)
0603.90	Los demás (Flores cortadas/capullos secos, teñidos o preparados de otra manera)

Fuente: World Customs Organization, 2021.

## Resultados

Los principales competidores en el mercado norteamericano de flores cortadas, ordenados según la importancia relativa de su participación, son: Colombia, Ecuador y Países Bajos. En la tabla 2 se presentan los resultados del cálculo del índice de VRE de cada uno de ellos y en la figura 2 se ilustra dicha evolución a lo largo del tiempo, entre 1992 y 2019. La interpretación del índice es que, para que un país tenga VRE, el indicador debe tener un signo positivo, por lo que los tres países tienen ventajas en la exportación de flores cortadas, no obstante, se observan particularidades. El resultado relevante es el incremento de la ventaja de exportación de Ecuador frente a los otros dos competidores, ya que en 1992 el índice de la VRE registró un 2,4 % y al final del periodo de análisis fue de un 4,5 %, casi a la par del indicador de Colombia (4,4 %). La VRE de Países Bajos en el mercado norteamericano se ha mantenido ligeramente por debajo de lo que se encontraba al inicio del periodo (2,6 %).

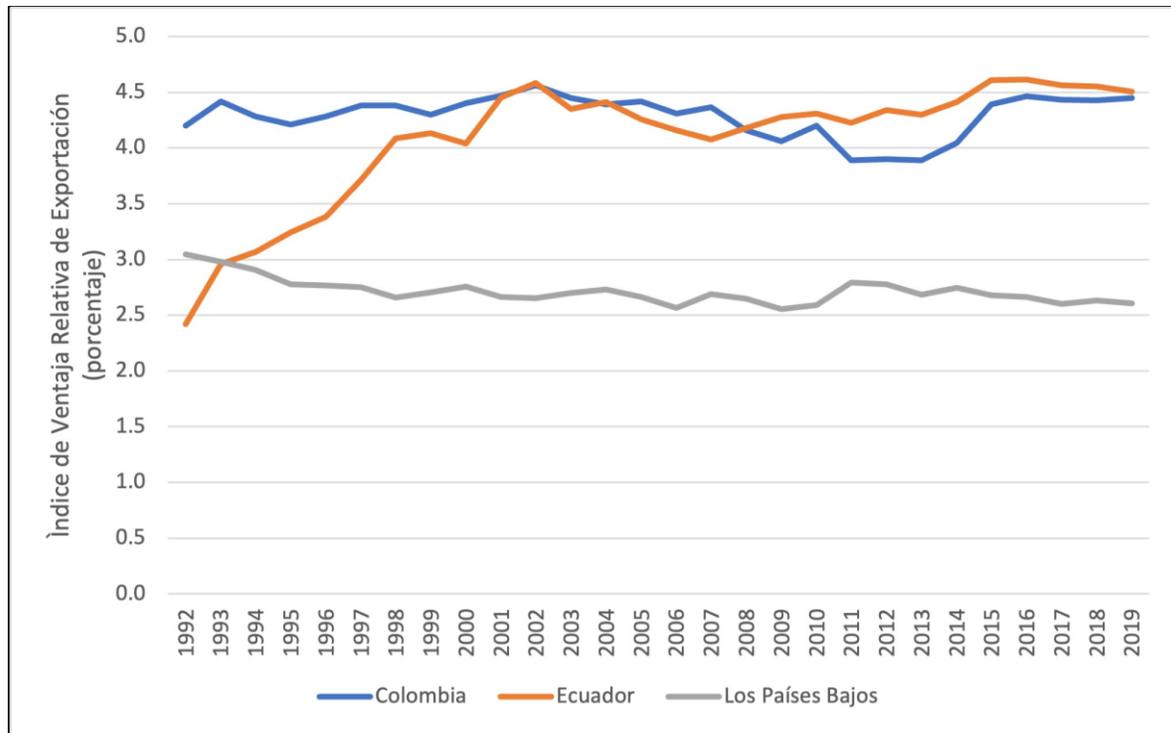
**Tabla 2.** Índice de VRE de los competidores principales en el mercado norteamericano de flores cortadas, 1992-2019

Año	Colombia		
	(%)	Ecuador (%)	Países Bajos (%)
1992	4,2	2,4	3,0
1993	4,4	3,0	3,0
1994	4,3	3,1	2,9
1995	4,2	3,2	2,8
1996	4,3	3,4	2,8
1997	4,4	3,7	2,8
1998	4,4	4,1	2,7
1999	4,3	4,1	2,7
2000	4,4	4,0	2,8
2001	4,5	4,5	2,7
2002	4,6	4,6	2,7
2003	4,4	4,3	2,7
2004	4,4	4,4	2,7
2005	4,4	4,3	2,7
2006	4,3	4,2	2,6
2007	4,4	4,1	2,7
2008	4,2	4,2	2,6
2009	4,1	4,3	2,6
2010	4,2	4,3	2,6
2011	3,9	4,2	2,8
2012	3,9	4,3	2,8
2013	3,9	4,3	2,7
2014	4,0	4,4	2,7
2015	4,4	4,6	2,7
2016	4,5	4,6	2,7
2017	4,4	4,6	2,6
2018	4,4	4,6	2,6
2019	4,4	4,5	2,6

Fuente: Elaboración propia con información de United Nations, 2021.

La línea que representa la VRE de Colombia en la figura 2 tiene un comportamiento estable en la última década del siglo pasado, sin embargo y como es perfectamente comprensible, la desaceleración económica internacional en los primeros años del siglo afectó al comercio mundial en general, a partir de ese momento se muestra una caída paulatina que se acentúa

durante 2009 y hasta 2016. Por su parte, la línea que representa la VRE de las exportaciones de flores de corte de Ecuador ha mostrado una trayectoria sostenida y creciente en el índice de VRE hasta la actualidad. Mientras las exportaciones de Colombia perdían ventaja, Ecuador ha ganado terreno en términos relativos. Por su parte, el caso de Países Bajos muestra una VRE muy por detrás de los otros países, sin embargo, es estable y cabe señalar que este país es el principal exportador de flores en el mundo, además que sus mercados de enfoque se encuentran principalmente en Europa y Asia.



**Figura 2.** Índice de VRE de los competidores principales en el mercado norteamericano de flores cortadas, 1992-2019

Fuente: Elaboración propia con información de United Nations, 2021.

En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos de la descomposición del crecimiento de las exportaciones de flores de corte de Colombia, Ecuador y Países Bajos en el mercado norteamericano, mediante la técnica de la CMS, durante el periodo del 2000 al 2019, los resultados presentados se refieren al primer y al segundo nivel de desagregación y los signos y el valor de cada efecto permiten comparar el desempeño exportador de cada país analizado.

De acuerdo con la información que se muestra en la tabla 3, la primera línea muestra el cambio en las exportaciones de los países presentados, Colombia es el país que presenta el mayor nivel de crecimiento de sus exportaciones de flores cortadas hacia el mercado norteamericano del orden de 4276,1 ton, por encima del crecimiento mostrado por Ecuador (1705,7 ton), a diferencia de la caída que muestran las exportaciones de Países Bajos (-15,9 ton). El crecimiento

de las exportaciones es explicado por los tres efectos que muestra el análisis de la CMS: un efecto estructural o de crecimiento del mercado, un efecto de competitividad o residual y un efecto de segundo orden, derivado de la interacción de los cambios en la participación de mercado y cambios en el volumen exportado.

En el primer nivel de descomposición del crecimiento de las exportaciones se presentan los tres efectos mencionados. El efecto estructural muestra el crecimiento de las exportaciones si se hubiera mantenido constante la participación de mercado, en el caso de Colombia y Ecuador, el crecimiento de sus exportaciones fue superior en términos efectivos al esperado, mientras que en lo que respecta a Países Bajos, la variación de sus exportaciones, que aunque va a la baja, es todavía mayor a la esperada.

**Tabla 3.** CMS y su descomposición en el mercado norteamericano de flores cortadas, 2000-2019 (métricas en toneladas)

	Colombia (ton)	Ecuador (ton)	Países Bajos (ton)
Crecimiento de las exportaciones	4276,1	1750,7	-15,9
Primer nivel de descomposición			
<b>Efectos</b>			
Estructural	1744,9	-297,1	-22,4
Competitividad o residual	2138,0	875,4	-8,0
De segundo orden	393,2	1172,4	14,4
Segundo nivel de descomposición			
<b>Efectos</b>			
Efecto de crecimiento	498,9	78,7	-117,9
Efecto de mercado	1136,0	149,5	100,2
Efecto residual puro	688,1	239,9	114,5
Efecto residual estructural estático	946,8	-11,7	-132,2
Efecto de segundo orden puro	234,0	287,0	-6,9
Efecto residual estructural dinámico	159,1	886,0	21,3

Fuente: Elaboración propia con información de United Nations, 2021.

En lo que respecta al desempeño exportador competitivo que muestra el efecto residual o de la competitividad, el resultado es positivo para Colombia y Ecuador, no así para Países Bajos, cuyo indicador tiene un signo negativo, lo cual muestra pérdida de competitividad en el mercado

norteamericano. Durante el periodo de análisis, la interacción de los cambios en la participación del mercado y el crecimiento de la demanda, muestran resultados positivos para los tres países, siendo mayor el efecto para Ecuador, no así para Colombia y Países Bajos.

El segundo nivel de desagregación del crecimiento de las exportaciones muestra otros elementos del patrón comercial de los países competidores en el mercado norteamericano, donde el “efecto de crecimiento” indica que, dada la participación en el mercado mundial, el crecimiento de las exportaciones se explicaría por un aumento de la demanda, en este caso Colombia tiene el mayor efecto seguido de Ecuador, mientras que para Países Bajos, aunque su participación en el mercado mundial es del 46 %, dado el signo negativo (-117,9 ton), no es suficiente para favorecer el incremento de su demanda en el mercado norteamericano. La contribución del “efecto de mercado” al crecimiento de las exportaciones es positivo en los tres países, lo cual implica que cada uno concentra sus exportaciones en los mercados que crecen rápidamente.

En el segundo nivel de desagregación del crecimiento de las exportaciones, el “efecto residual” o de competitividad ahora tiene dos componentes, el primero es el “puro”, el cual contribuye positivamente al crecimiento de las exportaciones de los tres países, pero es mayor en el caso de Colombia, indicando su gran competitividad exportadora. Por otra parte, Colombia (dada su historia y adaptación a las demandas del mercado norteamericano) contrarresta la alta tasa de crecimiento media anual de las exportaciones de Ecuador durante los últimos años, por lo que la competitividad en el mercado norteamericano solo es positiva en el caso de Colombia (946,84 ton). Este resultado lo indica el valor del efecto denominado “estructural estático”, donde la competitividad de las exportaciones en el mercado norteamericano es negativa en el caso de Ecuador y Países Bajos. La separación del efecto residual o de competitividad, en sus componentes puros y estáticos, revela en sus resultados positivos en ambos efectos para Colombia que este país tiene mayor fortaleza en el crecimiento de sus exportaciones que los otros dos competidores. En lo que respecta a la descomposición en dos elementos del “efecto de segundo orden”, que se refieren a los efectos del crecimiento de la demanda mundial en la trayectoria de las exportaciones de los países analizados, el “efecto de segundo orden puro” mostraría un efecto positivo en el caso de Colombia y Ecuador, no así para Países Bajos, y en el “efecto residual estructural dinámico”, el cual muestra la interacción de los cambios en la participación del país combinado con los cambios en la demanda mundial, la mayor contribución es para las exportaciones de Ecuador y, según Ahmadi-Esfahani (1995), implicaría que la demanda mundial crece rápidamente para las exportaciones de flores de corte del país que aumenta su participación en el mercado, que es el caso de Ecuador, aunque también lo es para Colombia pero en menor medida, como lo muestra la trayectoria de su participación en el mercado norteamericano.

## Conclusiones

Durante 2019, el mercado de flores cortadas en el mundo tuvo un valor estimado, tan solo por su valor exportado de 8688 millones de dólares, donde participan más de cien países y el protagonismo exportador descansa en Países Bajos (50 %), Colombia (17 %), Ecuador (10 %), Kenia (7 %) y China (1,5 %), ubicados en las primeras cinco posiciones (United Nations, 2021).

Este es un mercado que, por tratarse de un bien no básico, tiene su demanda principal en los países de ingreso promedio alto, como son: Estados Unidos de América, Canadá, la Unión Europea, Reino Unido, Japón y algunos países asiáticos y otros emergentes, como Rusia y los países árabes.

Además de ser el segundo productor exportador de flores de corte en el mundo, Colombia es el principal exportador hacia Estados Unidos de América, con alrededor del 79 % de su exportación de este producto a dicho destino. Los productores y los exportadores de flores de corte enfrentan retos de todo orden para satisfacer las preferencias del consumidor en sus mercados de destino, particularmente en materia de capacitación de la mano de obra y gestión empresarial adecuada a las demandas del comercio internacional; de acceso y gestión oportuna de la información en tiempo real para las cadenas de suministros y logística; además de la coordinación de los participantes a lo largo de la cadena de valor exportadora (González, 2013). Entonces, este es un mercado que emplea una gran cantidad de mano de obra, a la que se adiciona la movilización de trabajadores para responder en las fechas calendario simbólicas para este mercado, por ejemplo, en Colombia se contratan alrededor de 18.000 trabajadores más para responder a la demanda por la celebración mundial del 14 de febrero (Diario La República, 2019).

Como se anotó previamente en este trabajo, para Colombia la producción de flores cortadas ocupa el tercer lugar como producto agrícola y el quinto como bien exportado, destacando de esta manera su importancia como generador de divisas para el país y con un gran impacto por la generación de empleos directos e indirectos para la economía doméstica, así también como un sector que contribuye a la tributación (Procolombia, 2019). Además, este es un producto que nació con vocación exportadora, altamente valorado por los mercados de destino y su impacto económico y social es visible, así lo refleja la cantidad de instituciones gubernamentales, las asociaciones de productores y comercializadores involucrados en la comercialización del producto en el mercado internacional, según la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Asocolflores), donde el tejido empresarial involucrado es de alrededor de 400 empresas (Procolombia, 2019; Cámara de Comercio de Bogotá, 2015), de cuya productividad dependerá la posición y la ventaja competitiva de las exportaciones del país.

A lo largo de este trabajo se contextualizó la economía de las flores de corte en Colombia y se mostró que Estados Unidos de América es su principal destino y su competidor más cercano es Ecuador, seguido por Países Bajos. En este trabajo se planteó estimar la posición competitiva del país en relación con sus dos competidores, con datos del valor en dólares de las exportaciones de flores cortadas al mercado norteamericano, para lo cual se utilizó el indicador de VRE, el cual arrojó que Colombia, Ecuador y Países Bajos tienen ventaja, ya que su indicador estandarizado es positivo, sin embargo, relativamente durante el periodo de 1992 a 2019, Ecuador y Colombia tienden a converger a un índice de 4,5 % y de 4,4 %, respectivamente, mientras que la VRE de Países Bajos tiende a 3, por lo que más adelante será necesario descomponer y analizar la Partida 0630 a nivel de subpartida, para revelar la VRE específica por nicho de producto, lo que explicaría que Países Bajos se mantenga en el mercado norteamericano a pesar de no ser protagonista como Colombia y Ecuador.

También se utilizó la descomposición del crecimiento de las exportaciones con la técnica estadística de participación constante del mercado, cuyos indicadores se presentan en dos desagregaciones: la primera sirve para identificar el origen de los componentes que explican el crecimiento de las exportaciones de cada competidor y el segundo para revelar el origen del cambio, según se refiera a modificaciones en la participación de mercado, en la demanda del país estándar (Estados Unidos de América), la demanda mundial o la interacción entre estas dos fuerzas. El periodo de análisis comprendió entre 2000 y 2019, con datos anuales sobre el volumen de exportaciones.

Los resultados del análisis de la CMS en su primer nivel de descomposición mostraron que Colombia es el país que presenta un mayor crecimiento de sus exportaciones, mientras que Ecuador presenta un crecimiento de la mitad del primero y Países Bajos una caída. Así, Colombia muestra un “efecto estructural” y “de competitividad o residual” por encima de Ecuador, sin embargo, en el efecto de segundo orden, Ecuador tiene el mayor impacto en sus exportaciones, por lo que se ha beneficiado de una creciente participación de mercado, así como de la expansión de la demanda en el mercado norteamericano. Los resultados en el segundo nivel de descomposición de las exportaciones muestran que al mantener constantes las participaciones en el mercado estándar y en el mundo, Colombia tiene los mayores efectos, sin embargo, se confirma que Ecuador cuenta con un indicador de 886,0 ton, contra las 159,1 ton de Colombia en el “efecto de segundo orden residual estructural dinámico”, por lo que Ecuador ha sido el país que, a pesar de tener al principio del periodo una participación inferior en el mercado de flores cortadas de Norteamérica en relación con Colombia, a lo largo del tiempo aumentó su participación y, con ello, muestra un mayor dinamismo en el crecimiento de sus exportaciones, así es que aunque Colombia tiene una mayor participación, el crecimiento en la misma no le permite tener un mejor desempeño y beneficiarse del crecimiento de la demanda en el mercado norteamericano o el mundial.

Finalmente, se concluye que Colombia ha perdido participación de mercado y, en perspectiva, su crecimiento dependerá de la flexibilidad de los productores para adaptarse a las nuevas dinámicas y preferencias del consumidor, evidenciadas a través del mercado minorista norteamericano.

## **Contribución de los autores**

Willmar Cabezas: investigación preliminar de los datos y diseño preliminar de la metodología; Olga Sierra López: conceptualización de los objetivos y alcances del estudio, construcción de la base de datos, aplicación y análisis formal de la metodología, redacción del primer borrador, revisión y edición del manuscrito; Belem Avendaño: diseño de la metodología, supervisión de actividades, análisis de información, validación de la base de datos, redacción, revisión y edición del manuscrito.

## Implicaciones éticas

La investigación se desarrolló bajo un ámbito de respeto y uso apropiado de la información obtenida de las diversas fuentes de información y bases de datos utilizadas, todas públicas, de acceso generalizado. No se identifica normatividad aplicable a este tipo de acciones, ni se atenta con el estatus moral o ético de las instituciones y organizaciones propietarias o generadoras de la información utilizada en el estudio.

## Conflicto de interés

Los autores manifiestan que no existen conflictos de interés en la realización de este estudio.

## Financiación

El estudio no contó con financiamiento durante su desarrollo.

## Descargos de responsabilidad

Los autores mencionados en este trabajo realizaron aportes al documento, están de acuerdo con su publicación y manifiestan que no existen conflictos de interés en el estudio.

## Referencias

- Aguiar, G., da Silva, J., Frega, J., de Santana, L., & Valerius, J. (2017). The Use of Constant Market Share (CMS) Model to Assess Brazil Nut Market Competitiveness. *Journal of Agricultural Science*, 9(8), 174-180. <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/jas/article/view/67472>
- Ahmadi-Esfahani, F. Z. (1995). Wheat market shares in the presence of Japanese import quotas. *Journal of Policy Modeling*, 17(3), 315. [https://doi.org/10.1016/0161-8938\(94\)00036-F](https://doi.org/10.1016/0161-8938(94)00036-F)
- Ahmadi-Esfahani, F. Z. (2006). Constant market shares analysis: uses, limitations and prospects. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 50(4), 510-526. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8489.2006.00364.x>
- Arbeláez Torres, G. (1993). La floricultura colombiana de exportación. *Agronomía Colombiana*, 10(1), 5-11. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/21224>
- Avendaño, B. (2008). Globalización y competitividad en el sector hortofrutícola: México, el gran perdedor. *El Cotidiano*, 147, 91-98. <https://www.redalyc.org/pdf/325/32514711.pdf>
- Ávila-Arce, A., & González-Milán, D. (2012). La competitividad de las fresas (*Fragaria* spp.) mexicanas en el mercado nacional, regional y Estados Unidos. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 9(1), 17-27. <https://www.redalyc.org/pdf/3605/360533090002.pdf>

- Ávila Arce, A., Gonzalez Milan, D., Montaña Mendez, I. E., & Vizcaíno Villareal, L. A. (2020). Análisis de la competitividad y comercialización de nuez pecanera mexicana en el mercado internacional. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 11(4), 895-904. <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/2292>
- Balassa, B. (1965). Trade liberalization and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99-123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Boltho, A. (1996). The assessment: international competitiveness. *Oxford Review of Economic Policy*, 12(3), 1-16. <https://doi.org/10.1093/oxrep/12.3.1>
- Caamal-Cauich, I. (2018). Ventaja Comparativa Revelada de la fresa (*Fragaria* spp.) mexicana en los mercados importadores. *Agro Productividad*, 11(1), 105-110. <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/160>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2015). *Manual de flores y follajes*. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14311>
- Capobianco-Urriarte, M., Aparicio, J., & De Pablo-Valenciano, J. (2017). Analysis of Spain’s competitiveness in the european tomato market: an application of the constant market share method. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 15(3), e0113. <http://dx.doi.org/10.5424/sjar/2017153-10629>
- Contreras Castillo, J. M. (2000). La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo. *Revista Chapingo Serie Horticultura*, 5, 393-400. <https://repositorio.chapingo.edu.mx/items/42235216-c557-49fa-8506-25fc0e3de85c>
- DANE. (2021). *Estadísticas por tema, comercio internacional*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional>
- Diario La República. (2019, enero 28). Colombia exportará 600 millones de flores a EE.UU. para San Valentín. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/economia/se-exportaran-600-millones-de-tallos-por-san-valentin-2820694#:~:text=Unos%20600%20millones%20de%20tallos,del%20Día%20de%20San%20Valentín>
- Durán, J. E., & Alvarez, M. (2011). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794_es.pdf)
- Feito, D., & Portal, M. (2013). La competitividad de las exportaciones de papaya de México: un análisis cuantitativo. *Perspectivas. Revista de Análisis de Economía, Comercio y Negocios Internacionales*, 7(2), 27-54. [http://publicaciones.eco.uaslp.mx/VOL12/Paper02-7\(2\).PDF](http://publicaciones.eco.uaslp.mx/VOL12/Paper02-7(2).PDF)
- Foreign Agricultural Service. (2021). *Global Agricultural Trade System on line*. <https://apps.fas.usda.gov/gats/default.aspx>
- González, A. (2013). *El caso de la cadena de suministro de flor fresca cortada colombiana para la exportación*. Chile: Cepal. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4350-intercambio-informacion-cadenas-suministro-internacionales-caso-la-cadena>
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional: Teoría y Política*. Madrid, España: Pearson Education. <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Krugman-y-Obstfeld-2006-Economia-Internacional.pdf>
- López García, A., López García, A. C., & Díaz González, H. H. (2020). La competitividad de la miel mexicana en el mercado estadounidense. En S. De la Vega Estrada, R. E. Rózga

- Luter & G. del C. Hoyos Castillo (coordinadores), *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial desafíos actuales y escenarios futuros* (pp. 773-794). México: UNAM-Amecider. <http://ru.iiec.unam.mx/5082/>
- Manrique, L., Zuleta, D., Agudelo, A., Burgos, S., Jerez, D., Mejía, J., Pereira, M., & Palacio, V. (2014). Floricultura colombiana en contexto: experiencias y oportunidades en Asia Pacífico. *Mundo Asia Pacífico*, 3(5), 52-79. <https://doi.org/10.17230/map.v3.i5.03>
- Medeiros, V., Godoi, L. G., & Teixeira, E. C. (2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. *Revista de la CEPAL*, 129, 7-127. <http://hdl.handle.net/11362/45005>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). *Cadena de Flores*. <https://sioc.minagricultura.gov.co/Flores/Documentos/2019-02-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>
- Montaño Méndez, I., Avedaño Ruíz, B. D., Ávila Arce, A., & González Milán, D. (2021). Competitividad y el desequilibrio comercial de México en el mercado mundial de carne de bovino, 1990-2016. *Ciencia Tecnología Agropecuaria*, 22(1). [https://doi.org/10.21930/rcta.vol22\\_num1\\_art:1742](https://doi.org/10.21930/rcta.vol22_num1_art:1742)
- Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68(2), 73-93. <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- Procolombia. (2019). *¿Cómo funciona el sector floricultor en Colombia?* <https://www.colombiatrader.com.co/inicio>
- Ríos Flores, J. A., & Castillo Arce, M. L. (2015). La competitividad de la carne fresca de res mexicana en el mercado estadounidense. *Estudios fronterizos*, 16(32), 221-245. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-69612015000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612015000200008&lng=es&tlng=es)
- Schwartz, M., Ibarra, K., & Adam, C. W. (2007). *Indicadores de competitividad de la industria exportadora chilena de palta (aguacate)* [Ponencia]. Proceedings VI World Avocado Congress (Actas VI Congreso Mundial del Aguacate). Viña Del Mar, Chile. <http://www.avocadosource.com/wac6/es/Extenso/5b-217.pdf>
- United Nations. (2021). UN Comtrade Database. <https://comtradeplus.un.org>
- United States International Trade Commission. (2021). *Harmonized Tariff Schedule of the United States Basic Revision 2*. <https://hts.usitc.gov/?query=0603>
- Vollrath, T. L. (1989). Competitiveness and protection in world agriculture. *Agricultural Information Bulletins (USDA)*. *Agriculture Information Bulletin*, 567. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.309494>
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Review of World Economics*, 127(2), 265-280. <https://doi.org/10.1007/BF02707986>
- World Customs Organization. (2021). *Nomenclature and Classification of Goods*. <https://www.wcoomd.org>
- World Economic Forum. (2019). *Global competitiveness report, 2019*. <https://es.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019>