

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE MATRIZ QUITO, ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS EXPORTACIONES DE ROSAS DE ECUADOR Y
COLOMBIA AL MERCADO CANADIENSE Y PROPUESTA DE UN PLAN LOGÍSTICO
CENTRALIZADO**

RAMIRO FERNANDO AGUIRRE GARCÍA

DIRECTORA: Ing. CARMEN DAZA VILLADIEGO, *PhD*

LINEA DE INVESTIGACIÓN Administración eficaz y eficiente de las organizaciones para la competitividad sostenible local y global.

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión de la cadena de suministro internacional y de operaciones del comercio exterior.

Quito, junio 2023

Directora: Carmen Daza

Lector 1: Fabián Cueva

Lector 2: Rodrigo Saltos

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Ramiro Aguirre y Ligia García, quienes han sido parte fundamental de mi desarrollo profesional y personal, por su amor incondicional, apoyo inquebrantable y sacrificios incansables, me han enseñado que el camino hacia la consecución de una meta es la consistencia y perseverancia.

A mis abuelos, Cristóbal y Susana, quienes han sido mi guía y consejeros permanentes, por motivarme a seguir adelante en los peores días que he atravesado, por las enseñanzas y por ser una luz en los momentos de oscuridad y duda.

A mi leal compañero de cuatro patas, Jack, quien ha estado a mi lado en cada momento de este arduo proceso. Tus travesuras y afecto incondicional han sido mi fuente de alegría y tranquilidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la sabiduría requerida durante estos 4 años de estudios universitarios, a mis padres que han hecho un enorme esfuerzo y sacrificio en durante mi vida académica, su guía, aliento y confianza han sido la base de mi éxito y este trabajo de titulación es también un reflejo de su dedicación y esfuerzo. Agradezco a mis tíos, Wilma y Fernando, por su apoyo, palabras de aliento y consejos sabios a lo largo de mis estudios universitarios. Además, agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y a mis maestros por brindarme una formación académica de calidad y por haber sido una guía a lo largo de este tiempo, que ha permitido enriquecer mi crecimiento profesional y personal. Agradezco de manera especial a mi directora de trabajo de titulación, Carmen Daza, por ser paciente y haberme guiado durante este arduo proceso. Finalmente, agradezco a mis amigos por los increíbles momentos que compartimos a lo largo de estos 4 años, logrando que mi vida universitaria se convierta en una etapa inolvidable.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación se enfoca en analizar las exportaciones de rosas desde Ecuador y Colombia hacia Canadá dentro del período 2018 – 2022 y la propuesta de un plan logístico centralizado del sector floricultor ecuatoriano. Se llevó a cabo indagación en literatura especializada sobre la gestión de la cadena de suministro y las operaciones logísticas contemporáneas; la indagación de tipo exploratoria se basó en el análisis de datos estadísticos y reportes de comercio internacional en el sector florícola, obtenidos de entidades públicas y privadas, en Ecuador y en Colombia; se consideraron aspectos como el volumen de exportación, el valor de los productos y los factores que han impulsado o limitado el crecimiento de las exportaciones de rosas para las dos naciones andinas hacia el mercado canadiense. Posteriormente, el análisis de estos datos muestra que Ecuador ha mantenido niveles más altos de exportación de rosas en volumen y valor exportado en términos FOB que Colombia, ya que la calidad de la rosa ecuatoriana es superior; en cambio, el proceso logístico que se lleva a cabo para la exportación de la rosa ecuatoriana es complejo, demanda más recursos y tiempo, por lo que se concluye que el proceso logístico de distribución puede ser mejorado mediante la aplicación de una logística centralizada.

Palabras clave: Exportaciones de rosas, Plan logístico centralizado, Operaciones logísticas, Datos estadísticos, Términos FOB, Cadena de distribución

ABSTRACT

This study is focused on analyzing the exports of roses from Ecuador and Colombia to Canada in the period 2018 - 2022 and the proposal of a centralized logistics plan for the Ecuadorian flower sector. This research was carried out through the specialized literature on supply chain management and contemporary logistics operations; the exploratory research was based on the analysis of statistical data and reports on international trade in the floriculture sector, obtained from public and private entities in Ecuador and Colombia. Aspects such as the volume exported, the value of the products and the factors that have promoted or limited the growth of exports of roses from the two Andean nations to the Canadian market were considered. Subsequently, the analysis of these data shows that Ecuador has maintained higher rose export levels in terms of volume and value exported in FOB terms than Colombia, since the quality of the Ecuadorian rose is superior. On the other hand, the logistical process carried out for the export of the Ecuadorian rose is complex, it demands more resources and time, so it is concluded that the logistical distribution process can be improved through the application of a centralized logistics.

Keywords: Rose exports, Centralized logistics plan, Logistics operations, Statistical data, FOB terms, Distribution network

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ANEXOS	7
INTRODUCCIÓN	8
Planteamiento del problema	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	9
Relevancia del estudio:.....	9
Diseño metodológico.....	10
Contenido del trabajo	10
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL SECTOR FLORICULTOR ECUATORIANO Y COLOMBIANO	12
1.1 Historia del sector florícola ecuatoriano	12
1.1.1 Principales mercados de exportación para las rosas ecuatorianas	13
1.2 Historia del sector florícola colombiano	15
1.2.1 Principales mercados de exportación para las rosas colombianas	15
1.3 Barreras arancelarias	17
1.4 Acuerdos Comerciales.....	17
1.5 Canadá y la diversificación de su comercio	18
1.5.1 Acuerdo comercial Colombia – Canadá	19
1.5.2 Posible acuerdo comercial Ecuador – Canadá	20
2. ASPECTOS LOGÍSTICOS DE LA CADENA DE SUMINISTRO DEL SECTOR FLORÍCOLA EN ECUADOR Y COLOMBIA	22
2.1 Cadena de suministro. Operaciones y Red de relaciones.....	22
2.2 Gestión de la cadena de suministro. Objetivos-Principios y Estrategias	24
2.2.1 Los cuatro principios de la gestión de la cadena de suministro	25
2.2.2 Tres A de la administración de la cadena de suministro	25
2.2.3 Las cuatro estrategias de la cadena de suministro	26
2.3 Gestión de la logística	28
2.3.1 Operaciones logísticas en la cadena de distribución	29

3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS EXPORTACIONES DE ROSAS DE ECUADOR Y COLOMBIA HACIA CANADÁ EN EL PERÍODO 2018 – 2022 Y LA PROPUESTA DE UN PLAN LOGÍSTICO CENTRALIZADO PARA LAS EXPORTACIONES DE ROSAS ECUATORIANAS.....	32
3.1 Plan logístico centralizado. Conceptos e instrumentos	32
3.1.1 Organismos de recopilación de datos	33
3.1.2 Instrumentos y herramientas de análisis de datos. Data Analytics	35
3.2 Análisis comparativo de las exportaciones de rosas de Ecuador y Colombia a Canadá.....	37
3.3 Lineamientos para la implementación de un Plan Logístico Centralizado	50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales destinos de exportación para las flores ecuatorianas	14
Figura 2. Principales destinos de exportación de las flores colombianas	16
Figura 3. Estrategias de la cadena de suministro	27
Figura 4. Evolución de las exportaciones de flores de Ecuador y Colombia.....	38
Figura 5. Exportaciones de rosas desde Colombia a Canadá.....	39
Figura 6. Exportaciones de rosas desde Colombia a Canadá mensualmente.....	40
Figura 7. Exportaciones de rosas desde Ecuador a Canadá	41
Figura 8. Exportaciones de rosas desde Ecuador a Canadá mensualmente	43
Figura 9. Comparación de las exportaciones de rosas de Colombia y Ecuador a Canadá USD (Millones)	44
Figura 10. Comparación de las exportaciones de rosas de Colombia y Ecuador a Canadá (Toneladas)...	45
Figura 11. Exportaciones de rosas desde Ecuador a Canadá mensualmente (Toneladas)	46
Figura 12. Exportaciones de rosas desde Colombia a Canadá mensualmente (Toneladas).....	47
Figura 13. Porcentaje de crecimiento en valor exportado en rosas por Ecuador y Colombia a Canadá....	48
Figura 14. Porcentaje de crecimiento en cantidad exportada en rosas por Ecuador y Colombia a Canadá	49

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Proceso productivo y empaquetado de las rosas	57
Anexo 2. Proceso de almacenamiento y etiquetado para la distribución.....	58
Anexo 3. Datos mensuales en USD (FOB) en la exportación de rosas desde Ecuador a Canadá.....	58
Anexo 4. Datos mensuales en USD (FOB) en la exportación de rosas desde Colombia a Canadá.....	59
Anexo 5. Datos mensuales en cantidades de la exportación de rosas desde Ecuador a Canadá.....	59
Anexo 6. Datos mensuales en cantidades de la exportación de rosas desde Colombia a Canadá	60

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

Ecuador se constituye como el tercer país exportador de flores en el mundo, con una participación del 10% en el mercado global, solo por detrás de Países Bajos que representa el 49% del total de exportaciones en el mundo, y Colombia que representa el 16% de participación del mercado. Dentro de los principales destinos de exportación de flores ecuatorianas se encuentran: Estados Unidos, la Unión Europea, Kazajistán, Rusia y Canadá.

Canadá se mantiene actualmente como el quinto mercado de relevancia para las flores ecuatorianas; entre enero y noviembre del 2022 se exportaron 5.197 toneladas, lo cual representa USD 33 millones en valor FOB; es decir que Canadá representa el 4% de participación dentro de los principales destinos de exportación del producto en mención. Sin embargo, para el sector florícola, Canadá se considera como un mercado muy importante, al cual los productores de flores desean incrementar su participación en dicho mercado. No obstante, los productores de flores colombianos dominan el mercado canadiense, debido a que Colombia mantiene un acuerdo comercial con Canadá, lo cual les permite a los exportadores entrar con arancel cero a Canadá; mientras que los productores de flores ecuatorianos deben pagar un arancel de 10,50%; es por ello que las exportaciones de flores de Colombia en el mismo período superaron ampliamente a las exportaciones de flores ecuatorianas.

Considerando estas circunstancias, el presente trabajo de titulación se plantea la realización de un análisis estadístico de las exportaciones llevadas a cabo por Colombia y Ecuador, como competidores directos en el sector floricultor de la Región Andina, con el fin de proponer un plan logístico centralizado para la exportación de las rosas ecuatorianas a Canadá.

Objetivo General

Este estudio tiene como objetivo general, analizar la estadística de las exportaciones de rosas de Colombia y de Ecuador hacia Canadá, en el período 2018-2022, con el fin de proponer un plan logístico centralizado a aplicarse en las exportaciones de rosas desde Ecuador.

Objetivos Específicos

1. Describir el contexto del sector florícola ecuatoriano y colombiano, en el marco de las relaciones y los acuerdos comerciales con Canadá
2. Desarrollar un marco teórico de los aspectos logísticos de la cadena de suministro del sector florícola en Ecuador, enfocado a la cadena de distribución de rosas
3. Analizar el desempeño de las exportaciones de rosas de Ecuador y Colombia dentro del período 2018 – 2022, con el fin de determinar las tendencias actuales de Ecuador sobre las exportaciones de rosas hacia Canadá y plantear el desarrollo de un plan logístico centralizado.

Relevancia del estudio:

Actualmente, Canadá se constituye como un importante socio comercial para Ecuador, debido a la cantidad de exportaciones no petroleras que realiza el país y de igual forma se considera como un importante proveedor de maquinaria, abonos, cereales y aparatos electrónicos para nuestro país.

En el año 2022 las exportaciones no petroleras de Ecuador a Canadá aumentaron en 60%, siendo las rosas uno de los principales productos de exportación y que experimentó un ligero crecimiento en el mercado canadiense; sin embargo, la participación en este mercado aún sigue siendo baja, debido a que Colombia mantiene una mayor participación de este mercado, por el acuerdo comercial que mantiene con Canadá, lo cual le permite pagar arancel cero y así mantienen precios mucho más bajos que Ecuador.

Las flores ecuatorianas deben pagar un arancel de 10,5% para ingresar al mercado canadiense, siempre y cuando el despacho sea realizado directo desde Ecuador, pero existen ocasiones en las que la carga parte desde Miami, Estados Unidos y se debe pagar un monto adicional de 6,5%, lo cual representaría un total de 17%, haciendo así que las flores ecuatorianas se vean afectadas en su competitividad.

Finalmente, las rosas ecuatorianas son reconocidas como las mejores en el mundo, y han tenido una muy buena acogida en el mercado internacional, y Canadá no ha sido la excepción, evidenciando un crecimiento leve en la exportación de este producto al país en mención, bajo este supuesto, se analizará la relevancia de implementar un plan logístico centralizado para la

exportación de rosas ecuatorianas al mercado canadiense frente a la exportación de rosas colombianas al mercado en mención.

Diseño metodológico

El presente trabajo es de naturaleza teórico-práctica, en el marco de una investigación descriptiva y exploratoria. La indagación descriptiva consistirá en la recopilación y revisión de fuentes de información secundaria, relacionadas con la exportación de rosas nacionales a los mercados internacionales y analizar el mercado canadiense como destino de exportación, que se extraerán de textos académicos, artículos, revistas e investigaciones profesionales relacionadas, leyes, registros y páginas de internet y documentos oficiales e institucionales, publicados o proporcionados por organismos oficiales y por otras organizaciones como Expoflores (Asociación Nacional de productores y exportadores de flores) y Fedexpor (Federación Ecuatoriana de Exportadores).

La indagación de tipo exploratoria consistirá, por una parte, en la recopilación de datos de la exportaciones del sector florícola ecuatoriano y colombiano, a través de entidades como Expoflores, Banco Central del Ecuador y Fedexpor para Ecuador, mientras que para Colombia los datos extraídos serán de Asocolflores, Analdex y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística; además se llevará a cabo una metodología cuantitativa que busca desarrollar un análisis de desempeño de las exportaciones de rosas desde Ecuador y Colombia hacia el mercado canadiense dentro del período 2018 – 2022, mediante la utilización de Data Analytics con ayuda de programas como Excel y Power BI para el diseño de los gráficos correspondientes.

Contenido del trabajo

El presente trabajo de titulación se ha estructurado en tres capítulos para el desarrollo de los objetivos planteados, es así que el primer capítulo se denomina “Contextualización del sector floricultor ecuatoriano y colombiano” en el cual se describen los antecedentes del sector florícola de Ecuador y Colombia, además se exponen los principales mercados de exportación de flores para las dos naciones andinas y temas relacionados al comercio internacional con Canadá, considerando aspectos como las barreras arancelarias y los acuerdos comerciales que facilitan el intercambio comercial con la nación de la hoja de maple.

El segundo capítulo denominado “Aspectos logísticos de la cadena de suministro del sector florícola en Ecuador y Colombia” describe, la gestión de la cadena de suministro, los aspectos logísticos, desde un ámbito operacional y de red de relaciones, también presentan algunos aspectos teóricos de interés que son parte de la dinámica en la gestión de la cadena de distribución de las rosas exportadas por Ecuador y Colombia hacia Canadá, tomando en consideración aspectos de transportación y almacenamiento.

Finalmente, el tercer capítulo nombrado “Análisis comparativo de las exportaciones de rosas de Ecuador y Colombia hacia Canadá en el período 2018 – 2022 y la propuesta de un plan logístico centralizado para las exportaciones de rosas ecuatorianas” desarrolla un análisis de desempeño de las exportaciones de rosas desde Ecuador y Colombia hacia Canadá dentro del período 2018 – 2022, mediante la utilización de Data Analytics, y posteriormente se plantean los lineamientos para la implementación de una logística centralizada en el proceso de distribución del producto en mención, con el objetivo de generar una eficiencia operativa en las exportaciones de rosas desde Ecuador.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL SECTOR FLORICULTOR ECUATORIANO Y COLOMBIANO

En el presente capítulo, enfocado en el primer objetivo específico, se describirá el contexto del sector florícola ecuatoriano y colombiano, a través de los antecedentes históricos del sector en mención con enfoque en ambas naciones andinas, desde la producción de flores hasta la exportación al mercado internacional y en específico hacia Canadá. De igual manera, se describen las barreras arancelarias que han afectado a las exportaciones de flores ecuatorianas al mercado canadiense; también se abordará los acuerdos comerciales que mantienen las dos naciones andinas con Canadá, a través de la información obtenida en organismos y entidades como Expoflores, Asocolflores, Banco Central del Ecuador, Banco de la República, Banco Interamericano de Desarrollo y Fedexpor, así como, de los autores Mike W. Peng y Paul R. Murphy, Jr.

1.1 Historia del sector florícola ecuatoriano

La historia del sector florícola ecuatoriano data de finales de los años 70 en cuanto a producción se refiere, mientras que la exportación de rosas tuvo sus comienzos en los años 80 con una importante participación de las plantaciones florícolas ubicadas en Cayambe y Tabacundo, provincia de Pichincha, y que en la actualidad conforman las zonas principales de producción de rosas a nivel nacional. A partir de los años 90 la actividad florícola tomó mayor relevancia en el país, período en el cual esta actividad se expandió hacia más provincias como Imbabura, Azuay, Tungurahua, Cañar, Carchi, Chimborazo y Cotopaxi, en este período la superficie cultivada aumentó en 70% y las empresas se multiplicaron. Sin embargo, las principales zonas productivas de rosas y otras variedades de flores se concentran en las provincias de Cotopaxi y Pichincha (Fincasderosas.com, 2020).

En 1984 se crea la Asociación Nacional de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador, mejor conocida como “Expoflores”, misma que tiene la finalidad de apoyar y consolidar al sector

florícola ecuatoriano mediante la representación gremial y la promoción de servicios que le den un valor agregado a las flores ecuatorianas en sus países de destino, como, por ejemplo: Capacitaciones en temas tributarios, comercio internacional, asuntos laborales, apoyo en la participación de eventos de exposición nacionales e internacionales que permiten dar a conocer las variedades de flores que ofrecen los productores y exportadores ecuatorianos (Expoflores, s.f.).

Actualmente, el sector florícola es uno de los sectores más importantes que tiene Ecuador en menos de 50 años se constituye como el tercer país que más flores exporta en el mundo y aporta de forma significativa al PIB de la nación, además es el segundo producto primario de exportación no tradicional, por detrás de los productos mineros y es el sexto producto de exportación no petrolera (Banco Central del Ecuador , 2023), siendo también un importante generador de empleo a nivel nacional.

1.1.1 Principales mercados de exportación para las rosas ecuatorianas

Según el último reporte de Expoflores de enero del presente año, los principales destinos de exportación de las rosas ecuatorianas entre enero - noviembre del 2022 fueron: Estados Unidos con \$338 millones en valor FOB y una participación de valor del 39%, el segundo mercado más importante es la Unión Europea con \$213 millones en FOB y una participación de valor del 25%, el tercer destino fue Kazajistán con \$85 millones en FOB y una participación de valor del 10%, el cuarto destino es Rusia que debido al conflicto bélico con Ucrania redujo sus importaciones de rosas, por lo cual únicamente se exportaron \$34 millones en valor FOB y con una participación de valor del 4% y finalmente el quinto destino es Canadá con \$33 millones en valor FOB, este último destino tuvo un crecimiento en el volumen de exportaciones del 19% respecto al mismo período del año 2021 y con una participación de valor del 4% (Expoflores, 2023).

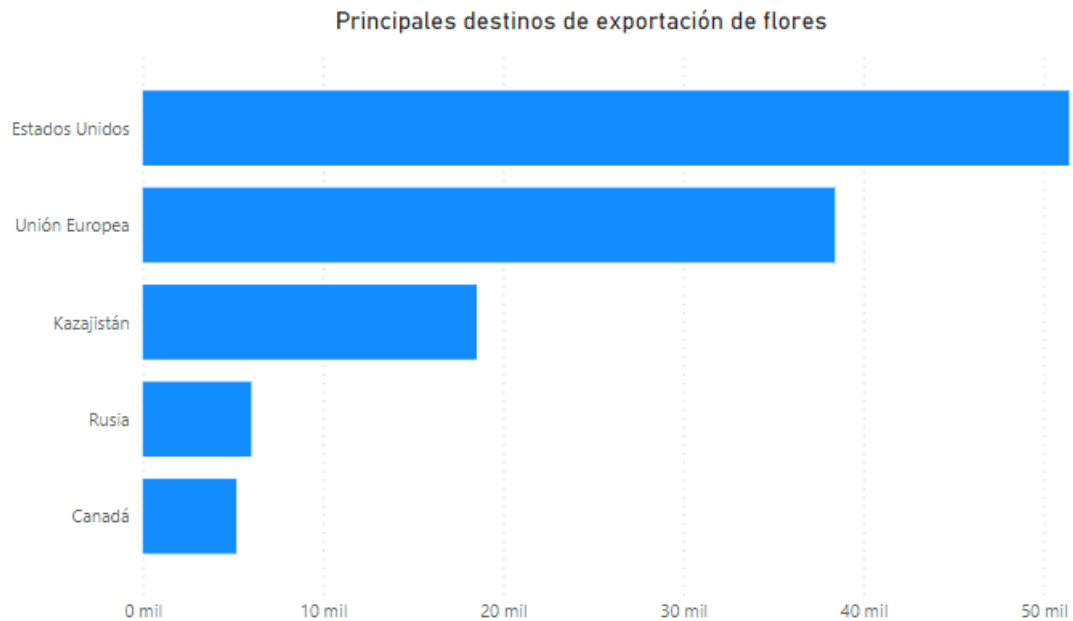


Figura 1. Principales destinos de exportación para las flores ecuatorianas

Fuente: Expoflores

La figura 1 muestra los destinos de exportación más importantes para el sector florícola ecuatoriano, estos datos indican las miles de toneladas de flores exportadas en el período enero – noviembre del año 2022; Estados Unidos se mantiene como el principal mercado con 51.412 toneladas exportadas, mientras que a la Unión Europea se exportaron 38.415 toneladas, Kazajistán se ubicó como el tercer destino más importante con 18.532 toneladas exportadas, por otra parte Rusia que era el segundo destino de exportaciones de flores ecuatorianas por varios años redujo sus importaciones de flores drásticamente en el 2022 debido al conflicto bélico que mantiene con Ucrania, lo que significó una exportación de 6.024 toneladas el año pasado, mientras que en el año 2021 la exportación fue de 15.874 toneladas, es decir existió una reducción de 9.850 toneladas, sin embargo, así como Rusia redujo sus importaciones de flores ecuatorianas, existió otro mercado que aumentó sus importaciones de flores y se contempla como un destino que puede generar grandes oportunidades al sector floricultor en los próximos años, este destino es Canadá, el cual se constituye como el quinto destino con 5.197 toneladas exportadas en el 2022 y que en comparación con el 2021, aumentó las toneladas exportadas en 1.723; estos cinco países constituyen los mercados más relevantes para el sector florícola ecuatoriano (Expoflores, 2023).

1.2 Historia del sector florícola colombiano

La industria florícola constituye un pilar fundamental en la economía Colombia, debido a que genera alrededor de 200 mil empleos formales, además representa USD 1.727 y aproximadamente 302 mil toneladas de tallos en producción; la historia de este importante sector para el país andino en mención, data de la década de los años 30 cuando un grupo de ciudadanos bogotanos crearon viveros y clubes de jardinería, también en este tiempo se organizaron las primeras ferias de flores, una de las más importantes que se realizó fue la exposición mundial de orquídeas en la ciudad de la “Eterna Primavera”, Medellín, capital del departamento de Antioquia (Labrador, 2020).

Hace 50 años atrás comenzó la actividad de flores de corte en Colombia para la exportación, ya que la floricultura en esta nación siempre fue pensada para el comercio internacional, es así que se ha dado un alto enfoque en el control de calidad en la producción de flores para poder enfrentar con éxito los mercados más exigentes, es por ello que en los primeros 35 años de actividad de este sector, logró convertirse en el segundo mayor exportador de flores a nivel mundial, sólo por detrás de Países Bajos que es el mayor exportador de flores en el mundo y que en actualmente aún mantiene esa posición; el sector floricultor colombiano creció rápidamente y logró constituirse como la cuarta industria de la nación, solo por detrás de sectores como: el petróleo, minería y el café (Quirós, 2001).

En 1973 se crea la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores, conocida como “Asocolflores” con el objetivo de representar, promover y fortalecer la competitividad del sector floricultor colombiano tanto dentro del mercado interno como en sus principales destinos de exportación (Asocolflores , s.f.).

1.2.1 Principales mercados de exportación para las rosas colombianas

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), los principales destinos de exportación de rosas colombianas en el período enero – noviembre del año 2022 fueron: Estados Unidos que se consolida como el principal destino de exportaciones de las rosas colombianas, el segundo destino de exportación es Canadá, país con el cual Colombia mantiene un acuerdo comercial que le permite entrar con el 0% de arancel, el tercer destino es Reino Unido, como cuarto

destino se ubica Japón y finalmente para completar el top de los cinco destinos más importantes de exportación de rosas colombianas, se encuentra Países Bajos (Sierra, 2023).

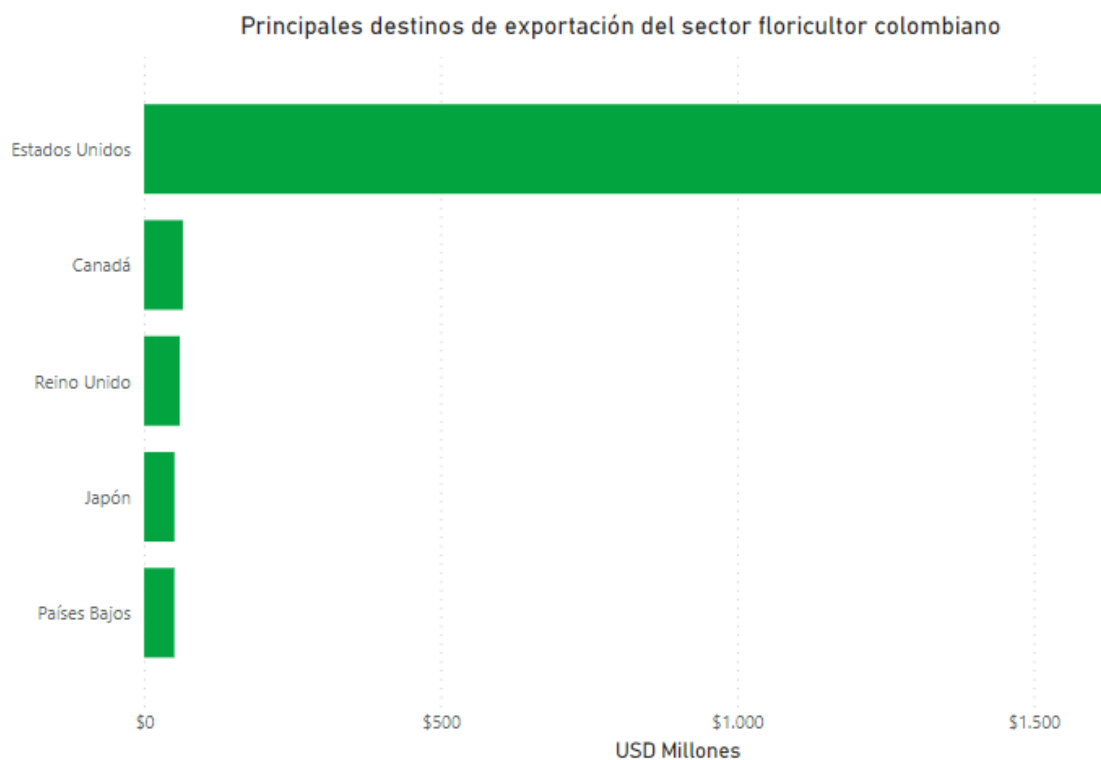


Figura 2. Principales destinos de exportación de las flores colombianas

Fuente: DANE

En la figura 2 se muestran los principales destinos en la exportación de flores para Colombia, en el período enero – noviembre del año 2022, Estados Unidos se constituye como el principal destino de exportación con ventas de \$ 1.627,90 millones y concentra un 80,20% del total, mientras que Canadá continua como el segundo destino más importante para los floricultores colombianos con ventas de \$65,45 millones, como tercer mercado de exportación se encuentra Reino Unido, nación con la cual se lograron ventas por \$60,24 millones, para Colombia el continente asiático también es muy importante en términos comerciales, es por ello que Japón es el cuarto mercado más relevante para el sector florícola con ventas de \$51,20 millones, finalmente como quinto destino se encuentra Países Bajos con ventas por \$51,01 millones; estos cinco destinos representaron ventas por \$2.029,70 millones en el 2022, lo cual significó un crecimiento del 19,10% respecto al

2021, es por esto que el sector florícola colombiano es muy importante para la generación de empleo y el PIB de la nación cafetera (DANE, 2023).

1.3 Barreras arancelarias

Las barreras arancelarias son mecanismos que restringen el comercio internacional y son empleados por un país o zona económica, con la finalidad de reducir las importaciones a través de la aplicación de aranceles a los bienes o servicios. Según Mike W. Peng (2018), un arancel de importación es un impuesto que se aplica sobre un bien traído de otro país. Entre más alto sea el porcentaje establecido como aranceles para determinadas mercaderías, es más complicado que una empresa pueda exportar sus productos hacia otro país, lo cual crea una dificultad en términos de competitividad, debido a que la producción local en el país de destino tendrá una mayor ventaja y de igual forma aquellos productos que provengan de países que han llegado a un acuerdo comercial con el país de destino (Peng, 2018).

Para Irina Weisson (2016), las barreras arancelarias pueden ser utilizadas por los gobiernos por diferentes razones, como proteger la industria nacional de la competencia extranjera, proteger la seguridad nacional o para recaudar ingresos fiscales; sin embargo, las barreras arancelarias también pueden tener efectos negativos en la economía, ya que pueden aumentar los precios de los productos importados, reducir la elección de los consumidores y limitar el acceso de las empresas locales a tecnologías y conocimientos extranjeros. Por esta razón, los acuerdos comerciales internacionales buscan reducir o eliminar las barreras arancelarias para fomentar el comercio y la competencia a nivel global (Weisson, 2016).

1.4 Acuerdos Comerciales

Para Javier Sánchez (2020), los acuerdos comerciales son convenios a los que llegan dos o más partes con el objetivo de aumentar el intercambio de bienes y servicios, también puede darse lugar al incremento de inversiones entre las partes involucradas; los acuerdos comerciales entre países es un mecanismo muy utilizado para el fortalecimiento de las relaciones comerciales y para promover un ambiente adecuado con garantías económicas, políticas y jurídicas para el intercambio comercial; existen diversos tipos de acuerdos comerciales, estos pueden ser a nivel

regional, internacional o entre un bloque económico en específico, sin embargo, el mejor ejemplo de un adecuado acuerdo comercial son los tratados de libre comercio y los beneficios que conlleva mantenerlo para el desarrollo de las naciones que lo firman, dentro de los principales beneficios se encuentran: el fomento de la competitividad de las empresas, la innovación, una mayor especialización y la creación de nuevas industrias (Sánchez, 2020); por otra parte, Álvaro Lalanne y Guillermo Sánchez (2019), sostienen que, los acuerdos comerciales son instrumentos que cambian las circunstancias en las que se lleva a cabo la actividad económica en los países, ya sea ampliando como reduciendo las actividades ya existentes antes de la firma del acuerdo, y creando o modificando las condiciones de suministro de bienes y servicios que se utilizan tanto en la producción como en el consumo final; aunque puede haber diversas razones detrás de la intención de mejorar el acceso recíproco a los mercados, en general, el objetivo principal es mejorar el bienestar de la población del país que participa en un acuerdo comercial integrador (Lalanne & Sánchez, 2019).

De esta manera, se puede evidenciar que los acuerdos comerciales se han convertido en un instrumento mundial que cada vez toma mayor relevancia entre las naciones, ya que aportan a un mejor desempeño de las economías de los países que los utilizan, además que ayudan a estrechar las relaciones con los socios comerciales; los países deben promover políticas que faciliten el comercio internacional, mejoramiento de los transportes y seguridad dentro de la logística con la finalidad de dinamizar el comercio y fortalecer la industria local hacia la entrada a nuevos mercados internacionales y el fortalecimiento en los mercados internacionales que ya se tenga presencia (Banco Central del Ecuador , 2019).

1.5 Canadá y la diversificación de su comercio

Canadá se ubica como la octava economía más importante del mundo con un PIB nominal de USD 2.200 billones y junto con Estados Unidos y México conforman el tratado de libre comercio con mayor relevancia a nivel mundial, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, conocido como “TLCAN”; el país de la hoja de maple cuenta con una población de 38 millones de personas y es parte de la Mancomunidad Británica de Naciones, por lo cual se maneja bajo el modelo de monarquía constitucional con un soberano, es decir, el Rey de Canadá es el mismo que el del Reino

Unido, Carlos III, quien es el jefe de Estado; sin embargo, quien lleva a cabo la política de la nación es el Primer Ministro de Canadá, Justin Trudeau (Gómez, 2018).

La política del actual primer ministro de Canadá se basa en continuar con la diversificación del comercio canadiense que lo había comenzado el anterior primer ministro, Pierre Trudeau, padre del actual primer ministro, a través de acuerdos comerciales con otras naciones y con especial interés en Latinoamérica, con el objetivo de reducir la dependencia comercial que Canadá mantiene actualmente con Estados Unidos; estos esfuerzos tomaron un gran impulso con la firma de números acuerdos comerciales a partir de los años noventa, el primero fue la firma del mencionado TLCAN en el año de 1994, el cual no solo aumentó la relación bilateral con Estados Unidos, sino que formalizó las relaciones comerciales con México, posteriormente le siguieron los acuerdos con Chile en 1997, con Costa Rica en el 2002, con el Perú en el 2009, Colombia en el 2011, Panamá en el 2013 y Honduras en el 2014 (Azevedo, 2018).

1.5.1 Acuerdo comercial Colombia – Canadá

Entre el período 2006 – 2010 Colombia puso en marcha el Plan de Desarrollo que le permitió al país cafetero generar una estrategia para alcanzar acuerdos comerciales e inversiones con varios países, entre los cuales se encontraba Canadá; a partir de este plan de desarrollo, Colombia comenzó con la diversificación de mercados, tanto para la exportación de sus productos como para la importación de insumos y bienes de capital; en el período 2007-2009, el país cafetero plantea en su agenda la negociación de tratados de libre comercio con Canadá y la Unión Europea, el 20 de julio de 2007 se lleva a cabo la primera ronda de negociaciones para la firma de un acuerdo de libre comercio con Canadá, en esta primera ronda se trataron temas sobre: normas de origen, competencia, dificultades técnicas al comercio, acceso a mercados, entre otras (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo , s.f.).

Se efectuaron cuatro rondas adicionales, para terminar las negociaciones que culminaron con la firma del Tratado de Libre Comercio entre Canadá y Colombia el 21 de noviembre del 2008; el alcance del TLC suscrito entre Colombia y Canadá tiene como objetivo la creación de un espacio libre de restricciones al comercio para lograr un adecuado desarrollo económico de ambas naciones firmantes, es claro que este TLC beneficia a los exportadores colombianos, debido a que los bienes

y servicios entran con arancel cero al mercado canadiense (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo , s.f.).

Posterior a la firma del TLC y la entrada en vigor del mismo, las exportaciones de flores colombianas hacia el país de la hoja de maple crecieron de forma significativa y así lograron obtener una ventaja competitiva frente a los exportadores de flores ecuatorianos que aún deben pagar aranceles, los cuales hacen que la diferencia de precios que debe pagar el cliente final sea importante al momento de tomar una decisión de que flor comprar (Chavarro, 2022).

1.5.2 Posible acuerdo comercial Ecuador – Canadá

Los exportadores de rosas ecuatorianos actualmente deben pagar un arancel del 10,50% para ingresar al mercado canadiense, lo cual dificulta la competitividad de la rosa ecuatoriana en comparación con la rosa colombiana que ingresa con el 0% de arancel al país de la hoja de maple; por lo cual Ecuador con el objetivo de diversificar de su comercio y aumentar su competitividad en el mercado canadiense, se plantea la posibilidad de suscribir un Tratado de Libre Comercio con Canadá, para lo cual ya se han dado inicio a las discusiones exploratorias sobre la posible suscripción de un TLC, bajo el marco de este objetivo, Ecuador reabrió la oficina comercial en Ottawa, dando un paso primordial para el inicio de negociaciones; la balanza comercial no petrolera con Canadá tiene un saldo negativo, es decir, mantenemos un déficit de \$72 millones, sin embargo, en el año 2022 se pudo evidenciar un crecimiento importante de las exportaciones ecuatorianas hacia Canadá, las exportaciones crecieron en un 60% que representan \$201 millones, mientras que las importaciones desde Canadá hacia Ecuador se contrajeron en un 15%, es decir representan \$273 millones (Agencia EFE, 2022).

Se espera que las rondas de negociaciones para la firma del TLC con Canadá arranquen en el primer semestre de este año 2023; el país norteamericano se constituye como uno de los 10 principales mercados para las exportaciones ecuatorianas. La ministra de Comercio Internacional, Promoción de Exportaciones, Pequeñas Empresas y Desarrollo Económico del país de la hoja de maple, Mary Ng, dio el anuncio que Canadá comenzó con las consultas internas, conocidas como “Exploratory Talks”, este anuncio puede llevar a la nación andina a un proceso inicial de negociación de un TLC con Canadá (El Universo , 2023)

Para el sector florícola ecuatoriano, la suscripción de un Tratado de Libre Comercio con Canadá representaría un aumento de la participación en el mercado canadiense y las ventas se podrían duplicar e incluso triplicar; de acuerdo con Xavier Serrano (2023) CEO de Pontetresa Roses es importante que el gobierno ecuatoriano y canadiense comiencen negociaciones para el TLC en el primer semestre de este año, ya que en un futuro, de suscribirse el TLC, la amplia diferencia de porcentajes en la participación del mercado canadiense en comparación con los floricultores colombianos, desaparecería y sería un mercado más competitivo (Serrano, 2023).

2. ASPECTOS LOGÍSTICOS DE LA CADENA DE SUMINISTRO DEL SECTOR FLORÍCOLA EN ECUADOR Y COLOMBIA

En el presente capítulo, orientado en el segundo objetivo específico, se desarrollará el marco teórico sobre la cadena de suministro, en el cual se describirán, primeramente, los aspectos logísticos, desde un ámbito operacional y de red de relaciones; luego, se representan algunos aspectos de interés en la dinámica de la cadena de distribución de las rosas ecuatorianas y colombianas hacia Canadá. Como metodología, se utiliza la indagación de tipo informativa y descriptiva, proveniente de diversos estudios académicos e información recopilada de entidades como el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, Expoflores, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, además de autores como: Mike W. Peng, Silvio Pires, Luis Carretero, John J. Coyle, John Langley Jr., Robert A. Novack, Brian J. Gibson, Sunil Chopra y Peter Meindl, con la finalidad de ampliar la información sobre los aspectos logísticos para la exportación de rosas desde Ecuador y desde Colombia hacia el destino final, Canadá.

2.1 Cadena de suministro. Operaciones y Red de relaciones

Siguiendo a Jorge Chavez (2012), la cadena de suministro es el conjunto de actividades que incluye el proceso de abastecimiento de materias primas, transformación de las materias primas en productos elaborados y su posterior distribución en el mercado, la cual se encuentra integrada con las áreas de marketing, ventas e innovación y desarrollo de la empresa, también se enlaza con los procesos de fijación de precios y las políticas de pago a proveedores (Chavez & Torres Rabello, 2012); por otra parte, Hernando Camacho (2012) defiende que, la cadena de suministro consiste en una serie de procesos, mediante el cual cada vez que se realiza la actividad correspondiente en cada proceso, agrega valor al producto, por lo cual es importante que todos los procesos de la cadena operen de forma óptima, ya que si un proceso tiene algún tipo de inconveniente provocará que el producto final no sea entregado en las condiciones ideales al cliente, por ello es importante

que todo el sistema avance en armonía para que el objetivo planteado pueda ser realizado (Camacho Camacho, Gómez Espinosa, & Monroy, 2012).

Según Sunil Chopra y Peter Meindl (2013), la cadena de suministro es dinámica y conlleva al flujo continuo de información, productos y fondos entre las diversas etapas. Adicionalmente, se menciona que la cadena de suministro está compuesta por todas las partes involucradas, ya sean de forma directa o indirecta, para lograr satisfacer la demanda; es por esto que, en la cadena de suministro no solo interviene la empresa fabricante y sus proveedores, sino también los proveedores de transporte, almacenamiento, incluso, los vendedores y los clientes forman parte de la cadena de suministro (Chopra & Meindl, 2013); mientras que, para David Jacoby (2010), la gestión de la cadena de suministro no es más que la coordinación de actividades implicadas en el movimiento de un producto y los servicios complementarios (por ejemplo, mantenimiento o instalación) desde el proveedor final hasta el cliente con la finalidad de lograr un aumento significativo en el valor económico agregado (Jacoby, 2010).

Por otra parte, desde la visión de red de relaciones, para Silvio Pires y Luis Carretero (2007) una cadena es una secuencia lineal de actividades que son llevadas a cabo en un orden definido, pero, si esta se analiza como una red de suministro, la estructura deja de ser lineal en la ejecución de actividades y mantiene una estructura compleja, en la cual a diferencia de la cadena, que mantiene el contacto con el cliente final en la última etapa de la cadena, en la red de suministro el contacto con el cliente final no es exclusivo de la última etapa de la red, debido a que se puede dar atención al cliente final en varias ocasiones por medio de las diferentes etapas de la red; sin embargo, el término cadena de suministro ha tomado gran relevancia dentro del ámbito académico y empresarial, pero al analizar en detalle el conjunto de relaciones y actividades relacionadas a la producción de un producto, se encontrará una estructura de red más que una estructura de cadena (Pires & Carretero, 2007); por otro lado Paul R. Murphy Jr. y Michael Knemeyer (2015), mencionan que el concepto de la cadena de suministro surgió a partir de una filosofía logística dominante en las décadas de 1980 y comienzos de 1990, ya que supone la integración de la logística con las demás áreas funcionales de una empresa, la estructura de una cadena de suministro puede entenderse desde un enfoque liberal como una mezcla de procedimientos, tareas, acciones, interacciones y rutas mediante las cuales los productos, servicios, datos y transacciones

económicas se trasladan en y entre compañías, desde el fabricante inicial hasta el cliente o usuario definitivo (Murphy Jr. & Knemeyer, 2015).

Según David Jacoby (2010), una red de suministro bien diseñada y gestionada puede tener un impacto significativo en la eficiencia, la competitividad y el éxito de una empresa o industria en particular; al mejorar la gestión de la cadena de suministro, las empresas pueden reducir los costos, mejorar la calidad de los productos y servicios, y aumentar la satisfacción del cliente (Jacoby, 2010); mientras que, Chopra y Meindl (2013) mencionan que el propósito del correcto diseño de una red de suministro es optimizar las ganancias de la empresa mientras se cumplen las necesidades de los clientes en cuanto a la demanda y capacidad de respuesta, además el diseño eficiente de la red de suministro puede jugar un papel importante en la reducción del riesgo en la cadena de suministro, como por ejemplo, al contar con diversos proveedores puede ayudar a mitigar el riesgo de una interrupción en la fuente de suministro que posteriormente puede terminar afectando la producción (Chopra & Meindl, 2013).

2.2 Gestión de la cadena de suministro. Objetivos-Principios y Estrategias

En cuanto a los objetivos que pueden formularse en la gestión de la cadena de suministro, Chopra y Meindl (2013) proponen como principal objetivo maximizar el valor total generado; sin embargo, también se centran en otros objetivos principales, como: Reducción de costos, Cumplimiento de los plazos acordados y Satisfacción del cliente. En cuanto al objetivo de maximización del valor total generado, este se logra mediante la reducción de costos; es importante que una correcta gestión de la cadena de suministro permita reducir los costos, ya sea a través del abastecimiento de materias primas menos costosas para la producción, pero sin que la calidad del producto final se vea afectada, o con cambios en el proceso de transformación que reduzcan costos; otro factor clave es cumplir con los tiempos de entrega acordados, debido a que si el producto no se entrega en la fecha que fue pactada, genera molestias en el consumidor final y con ello se afecta la imagen de la empresa, lo cual es importante para lograr mantenerse en el mercado y que también va enlazado con el último objetivo que es la satisfacción del cliente, la cadena de suministro debe llevar a la empresa a la elaboración y entrega de un producto de calidad dentro de un tiempo adecuado al cliente (Chopra & Meindl, 2013).

2.2.1 Los cuatro principios de la gestión de la cadena de suministro

De acuerdo con David Jacoby (2010), para garantizar una adecuada gestión de la cadena de suministro, se deben tener en cuenta los siguientes cuatro principios fundamentales:

Eficiencia: Este principio se basa en evitar recurrir en gastos que no sean necesarios, al tratar de evitar los gastos, se genera un enfoque en la mejora dentro de los procesos; de acuerdo con Eli Schragenheim (s.f.), para lograr una reducción de los gastos y obtener una eficiencia, se debe aplicar el concepto del “tambor-amortiguador-soga” que se basa en la sincronización armoniosa del ritmo de producción que se representa como el tambor, el tiempo entre las unidades de producción que se encuentra representado por el amortiguador, y finalmente el movimiento de la producción a través del sistema que está representado por la soga.

Confiabilidad: Es importante que se implementen programas que permitan mejorar constantemente el proceso para mantener una sincronización con la oferta y demanda en cada una de las etapas de la cadena de suministro.

Flexibilidad: El obtener eficiencia y confiabilidad otorga flexibilidad, debido a que permite tener relaciones de oferta adaptables con las necesidades de los clientes y con las nuevas tendencias del mercado.

Innovación: La innovación siempre será un factor determinante, ya que es capaz de crear una ventaja competitiva para la empresa, respecto a sus competidores en el mercado y debe ser incluida en las actividades dentro de las diferentes etapas de la cadena de suministro.

2.2.2 Tres A de la administración de la cadena de suministro

Para Mike W. Peng (2018), la administración de la cadena de suministro se encarga de todo el proceso que crea valor y que es la misión central de cualquier empresa, (Peng, 2018), define a la administración de la cadena de suministro mediante tres A:

Agilidad: La agilidad es la capacidad de respuesta rápida ante los cambios repentinos que se puedan dar en la oferta y demanda, este tipo de cambios repentinos en las cadenas de suministro cada vez son más frecuentes y la posibilidad de tener una cadena de suministro ágil puede llevar a

las empresas a enfrentar los desafíos de mejor manera y poder sortear los obstáculos que se generan a raíz de esta problemática, sin embargo, el mantener una cadena de suministro estática puede llegar a socavar a las empresas, es por ello que es importante mantener una agilidad dentro de las cadenas de suministros.

Adaptabilidad: La adaptabilidad se enfoca modificaciones de las actividades en las diferentes etapas de la cadena de suministro a cambio de largo plazo en la tecnología y el entorno, es sustancial que las empresas observen de forma ininterrumpida las tendencias geopolíticas, sociales y avances tecnológicos en el mundo.

Alineación: Mike W. Peng (2018), explica la alineación como la combinación de intereses de los diversos actores de la cadena de suministro; para el autor, cada cadena de suministro representa una alianza estratégica con una gran diversidad de actores, que representan una empresa independiente que optimiza sus utilidades.

2.2.3 Las cuatro estrategias de la cadena de suministro

Para David Jacoby (2010), existen diversas metodologías, técnicas y prácticas que forman parte del ámbito de la gestión de la cadena de suministro, las cuales pueden ser agrupadas en cuatro estrategias generales de cadena de suministro:

Racionalización: La racionalización tiene como objetivo la reducción de los costos operativos, además se define como la capacidad de administrar eficientemente los costos operativos mediante la gestión de la cadena de suministro para lograr una rentabilidad superior a la de los competidores; en muchos casos, las empresas se guían más por objetivos de ganancias que por la optimización del balance general.

Sincronización: La sincronización tiene como finalidad lograr un equilibrio adecuado entre la oferta y la demanda, además busca una ejecución confiable y sin errores de la cadena de suministros para producir la misma cantidad de productos finales con menos activos fijos y capital en comparación con sus competidores.

Personalización: La personalización se enfoca en destacar la conexión con el cliente, además la personalización en la cadena de suministro se refiere tanto al nivel de respuesta como a la

flexibilidad, lo que significa la capacidad de adaptarse ágilmente a los cambios del mercado para obtener o mantener una ventaja competitiva.

Innovación: El objetivo principal de la innovación es lograr un desarrollo rápido de un producto y su pronta introducción en el mercado, para lo cual es importante utilizar actividades de la cadena de suministro para facilitar la introducción frecuente, rápida y efectiva de nuevos productos que mejoren la presencia de la marca en la mente del cliente y, por lo tanto, aceleren los ingresos, evitando un marco de tiempo más prolongado.

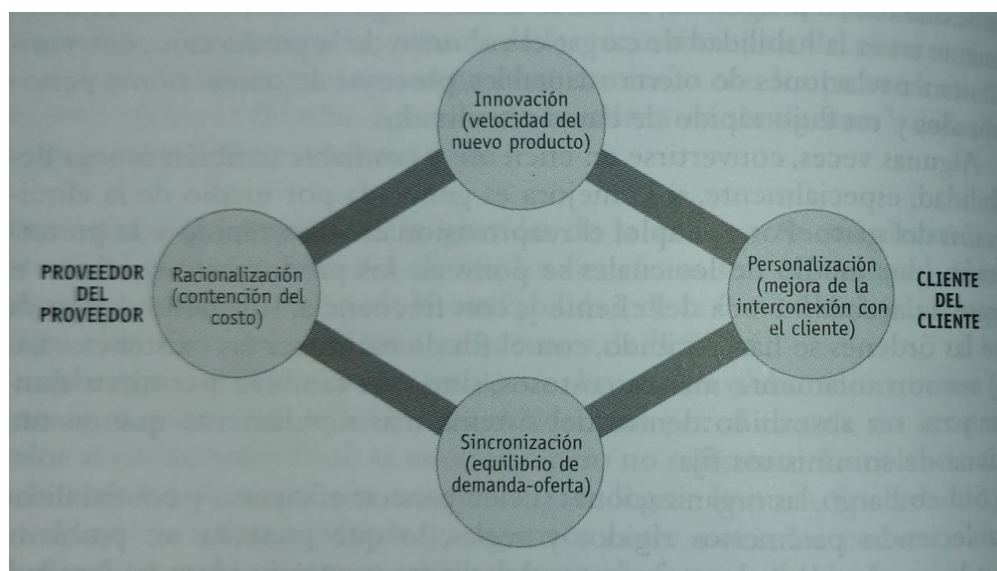


Figura 3. Estrategias de la cadena de suministro

Fuente: David Jacoby

El gráfico 3 muestra que es fundamental que las cuatro estrategias de la cadena de suministro funcionen en un contexto de infraestructura compartida; alrededor del 40% de las empresas intenta implementar una estrategia integrada para aprovechar los beneficios de las cuatro estrategias combinadas; sin embargo, es importante tener en cuenta que tratar de llevar a cabo todas estas estrategias al mismo tiempo puede no dar muchos resultados si los recursos son insuficientes para implementar múltiples estrategias simultáneamente; no obstante, la ventaja de una estrategia integrada es que las estrategias tienen una fuerte sinergia entre ellas si se implementan en el orden adecuado (Jacoby, 2010); mientras que Alicia Mendoza (2020), sostiene que se debe implementar una quinta estrategia, la implementación de tecnología y que actualmente es fundamental para lograr el éxito en la gestión de la cadena de suministro; la complejidad de las cadenas de suministro moderna, las empresas deben aplicar sistemas que permitan la automatización y agilidad de los

procesos, mediante la utilización de sistemas ERP, data analytics, programas IoT y la aplicación de la inteligencia artificial que en los últimos tres años ha tenido un desarrollo exponencial (Mendoza, 2020).

2.3 Gestión de la logística

Según el Council of Supply Chain of Management Professionals, la logística engloba la porción de la gestión de la cadena de suministro que se encarga de planificar, ejecutar y supervisar de manera efectiva y eficiente el movimiento, además del almacenamiento de productos, servicios e información desde su origen hasta su destino final, con el propósito de cumplir con las necesidades de los consumidores (Council of Supply Chain Management Professionals , s.f.); mientras Francisco Lobato (2013), explica que la logística abarca un conjunto de métodos y recursos utilizados para administrar tanto el movimiento de materiales como de información, siendo su objetivo coordinar los recursos disponibles y la demanda existente, con el fin de garantizar un nivel específico de servicio al menor costo que sea viable; el objetivo general de la logística es dar una respuesta eficaz a las necesidades de la distribución interna y externa, para lo cual se puede dividir al objetivo general en diferentes objetivos específicos que se pueden entender de así:

Logística interna: La logística interna contempla dos funciones que son: el almacenaje y el control de inventarios; en el almacenaje se conoce la ubicación, preservación y manejo de la mercadería mientras se encuentra en la empresa; por otro lado, el control de inventarios como su nombre lo indica busca un control y verificación de las existencias de mercadería en cada almacén en todo momento.

Dentro de la logística interna se deben determinar los materiales y talento humano necesarios, gestionar el almacén con criterios de eficiencia y verificar la ubicación y el estado de la mercadería.

Logística externa: La logística externa maneja tres funciones importantes para la cadena de distribución que son: Expedición de la mercadería, transporte y atención al cliente; en la expedición de la mercadería, se preparan los pedidos de los clientes, mediante actividades de embalaje, empaquetado y etiquetado de los productos; mientras que el transporte se encarga de las actividades de traslado de la mercadería desde el almacén hasta el punto de destino en condiciones ideales y en el tiempo adecuado; finalmente, la atención al cliente se considera como la última

función que ejecuta la logística externa y se encargar de desarrollar un tipo de sistema de logística comercial que se elabora en base a las necesidades de los clientes.

Dentro de la logística externa se debe dar prioridad a las necesidades de los clientes, además de la capacidad de adaptabilidad en forma dinámica ante los cambios constantes del mercado y distribuir la mercadería en la forma y el tiempo óptimos generando el menor coste que sea posible.

En consecuencia, la función logística desempeña un papel crucial dentro de una empresa y constituye una parte integral de su propuesta de valor; en este sentido, el éxito de una empresa está estrechamente ligado a la eficiencia y calidad con la que se gestione su sistema logístico (Lobato & Villagr  , 2013)

2.3.1 Operaciones logísticas en la cadena de distribución

Para Robert Jacobs y Richard Chase (2017), las operaciones logísticas son cruciales para el éxito de la cadena de distribución, ya que permiten optimizar los procesos y garantizar que los productos lleguen en tiempo y forma a los clientes finales, lo que a su vez mejora la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa; como se mencionó anteriormente, las operaciones logísticas pueden comprenderse a partir de actividades o procesos, como la transportación, la manipulación, el almacenamiento y los flujos de información que deben producirse a lo largo de la cadena de suministro de un sector o de una empresa en particular; a continuación, se detallan aspectos generales de estas actividades:

Transportación: La transportación desempeña un papel fundamental en el sistema logístico, ya que constituye el enlace físico que conecta a las diferentes organizaciones dentro de una red de suministro; comúnmente, la red logística está compuesta por organizaciones de transporte y servicios relacionados que son evaluados, seleccionados y utilizados para movilizar materias primas, componentes y productos terminados. También se considera la opción de desarrollar transportación privada como una alternativa dentro de esta red.

Almacenamiento: El almacenamiento en la actividad logística es una función crucial que implica el manejo y resguardo de los productos y materiales en un lugar adecuado hasta que sean necesarios para su distribución o uso; el objetivo principal del almacenamiento es garantizar la disponibilidad y el acceso eficiente a los productos, así como minimizar los costos asociados con el inventario.

Packaging: El packaging desempeña un papel fundamental en la cadena de suministro, ya que protege los productos durante su transporte y almacenamiento, facilita su manipulación y transporte y promueve la marca y el reconocimiento del producto; además de su función principal de proteger el producto, el packaging también puede tener un impacto significativo en la percepción del cliente sobre el producto y la marca. Un buen diseño de packaging puede aumentar la atracción y el valor percibido del producto, y puede ser una forma efectiva de diferenciarlo de los competidores en el mercado.

Procesamiento de pedidos: El procesamiento de pedidos abarca las tareas necesarias para completar y despachar los pedidos realizados por los clientes; esta fase es de suma importancia, ya que tiene un efecto directo en el lapso de tiempo transcurrido desde que un cliente realiza un pedido hasta que lo recibe, lo cual también se conoce como el período de entrega del pedido.

Picking: Es el proceso de recolección de los productos del inventario que se necesitan para completar un pedido específico; el proceso comienza cuando se recibe un pedido de un cliente, el personal del almacén o centro de distribución utiliza un sistema de gestión de inventario para identificar los productos que se necesitan para completar el pedido y luego se asignan a un trabajador del almacén para su recolección; la eficiencia del proceso de picking es esencial para garantizar que los productos se recojan y entreguen a tiempo y sin errores.

Planeación de la producción: La planificación y programación de la producción son aspectos de gran relevancia en el ámbito logístico, ya que aseguran una adecuada cobertura del mercado. Estas actividades también se pueden describir como la planificación de la demanda, ya que implican anticiparse y prepararse para satisfacer las necesidades del mercado.

Freight Village: Un centro de transporte se refiere a un espacio delimitado donde se llevan a cabo diversas actividades vinculadas al transporte, logística y distribución de mercancías, tanto a nivel nacional como internacional.

Cross Docking: El proceso de cross docking se divide en dos etapas principales: recepción y salida. En la etapa de recepción, los productos son recibidos y clasificados según su destino final. Luego, son transferidos directamente a otro vehículo de transporte, que los llevará al destino final. En la etapa de salida, los productos son descargados del vehículo de transporte y se envían a los clientes finales. Durante todo el proceso, se lleva a cabo un seguimiento riguroso del inventario y

la documentación para garantizar que los productos se transfieran correctamente y se entreguen en el momento adecuado.

Transporte intermodal: Se refiere al uso de al menos dos modos de transporte diferentes en un solo viaje, donde la carga se transfiere de un modo de transporte a otro. Por ejemplo, un envío podría comenzar en camión, luego ser transferido a un tren y finalmente entregado en un barco para cruzar un océano. El transporte intermodal aprovecha las fortalezas de cada modo de transporte para maximizar la eficiencia y reducir los costos.

Transporte multimodal: Implica el uso de múltiples modos de transporte, pero a diferencia del transporte intermodal, no hay una transferencia física de la carga entre modos. En cambio, se utiliza un único contrato de transporte y una única unidad de carga (como un contenedor) que se puede mover de manera continua a través de diferentes modos de transporte, utilizando diferentes operadores. Por ejemplo, un envío podría ser cargado en un camión, luego transferido a un tren y finalmente a un barco, todo sin abrir el contenedor. El transporte multimodal permite una mayor flexibilidad y trazabilidad en el movimiento de la carga (Jacobs & Chase , 2017).

3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS EXPORTACIONES DE ROSAS DE ECUADOR Y COLOMBIA HACIA CANADÁ EN EL PERÍODO 2018 – 2022 Y LA PROPUESTA DE UN PLAN LOGÍSTICO CENTRALIZADO PARA LAS EXPORTACIONES DE ROSAS ECUATORIANAS

El presente capítulo, enfocado en el último objetivo del presente trabajo de titulación tiene una metodología cuantitativa que busca desarrollar un análisis de desempeño de las exportaciones de rosas desde Ecuador y Colombia hacia el mercado canadiense dentro del período 2018 – 2022, mediante la utilización de Data Analytics con ayuda de programas como Excel y Power BI para el diseño de los gráficos correspondientes; las cifras y datos han sido obtenidos de fuentes como: Banco Central del Ecuador, Expoflores, Asocolflores, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Fedexpor, Analdex, PROCOLOMBIA y el Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Desde estas líneas, primeramente, se expondrá un conjunto de conceptos relacionados con el plan logístico centralizado y los dispositivos y programas que se utilizarán en la analítica de los datos del presente estudio. Al finalizar este análisis se plantearán los lineamientos para desarrollar un plan logístico centralizado para las exportaciones de rosas ecuatorianas hacia Canadá.

3.1 Plan logístico centralizado. Conceptos e instrumentos

Para Paul R. Murphy Jr. y Michael Knemeyer (2015), la estructura organizativa en el ámbito de la logística se enfoca en la asignación de funciones y en los sistemas de gestión, con el objetivo de unir y regular el trabajo de manera efectiva; por lo cual en términos de organización, es importante determinar si área de logística debe ser centralizada o descentralizada; llevar a cabo un plan logístico centralizado consiste en que la compañía tenga un departamento de logística independiente que gestione las actividades relacionadas con la planificación y coordinación de las actividades logísticas de la empresa desde un solo lugar o unidad central (Murphy Jr. & Knemeyer, 2015); mientras que Ronald H. Ballou (2004), menciona que en una organización centralizada, las actividades logísticas se agrupan en el nivel corporativo para atender a todos los grupos de

producto; el principal objetivo es mantener un control riguroso sobre las actividades logísticas y obtener eficiencias a través de la escala de las actividades que se pueden lograr al concentrar todas las actividades logísticas bajo un único director (Ballou , 2004).

Paul R. Murphy Jr. y Michael Knemeyer (2015), mencionan que la principal ventaja de la centralización se enfoca en la eficiencia, ya que al centralizar las decisiones, es posible coordinar las actividades logísticas de manera más efectiva, permitiendo una mejor gestión de la cadena de suministro y una mayor eficiencia en la planificación de las entregas y las rutas; también, al contar con una unidad centralizada de logística, es más fácil mantener un control y una visibilidad más amplios sobre las operaciones; esto permite una mejor toma de decisiones y una mayor capacidad para adaptarse a los cambios en la demanda; dentro de un plan logístico centralizado es posible también la implementación de una estrategia de distribución centralizada que consiste en que los productos o servicios de una compañía se distribuyan desde un único centro de distribución centralizado, es decir, los productos de la empresa se enviarán a diferentes ubicaciones geográficas desde un solo lugar; la implementación de una estrategia de distribución centralizada dentro de un plan logístico centralizado puede proporcionar una serie de beneficios, como una mayor eficiencia en la gestión de inventarios, una reducción de costos de transporte y una mayor visibilidad y control en la cadena de suministro (Murphy Jr. & Knemeyer, 2015).

3.1.1 Organismos de recopilación de datos

Para el presente trabajo de titulación se recopilaron datos de diversos organismos del sector público y privado de las naciones de Ecuador y Colombia, los cuales tienen como meta elaborar, analizar y publicar datos, informes y blogs sobre el comercio exterior y las balanzas comerciales de las naciones andinas en mención; a continuación, se detallan las entidades de las cuales se han obtenido los datos para realizar el análisis comparativo, los datos se recopilaron de forma mensual durante el período 2018 – 2022, los mismos que se encuentran dentro de los anexos 3, 4, 5 y 6:

Banco Central del Ecuador: El BCE, institución que forma parte del Poder Ejecutivo, fue establecido con la finalidad de asegurar la independencia técnica y progresar en la implementación del sistema de dolarización; para lograr esto, el BCE promueve el uso de diferentes métodos de pago, impulsa la educación financiera y se encarga de garantizar la constante disponibilidad de billetes y monedas en el país; como administrador de las reservas internacionales, el BCE juega

un papel fundamental en la preservación de la estabilidad económica; dentro de sus funciones el BCE, también desarrolla, elabora y publica análisis y datos estadísticos sobre la balanza comercial de Ecuador, lo cual permite conocer los principales destinos de exportación de productos ecuatorianos y los principales productos de importación por parte de Ecuador (Banco Central del Ecuador , s.f.).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, mejor conocido como DANE es la organización encargada de la planificación, recolección, procesamiento, evaluación y divulgación de las estadísticas oficiales de Colombia, siendo parte de la rama ejecutiva del gobierno colombiano, el DANE ha acumulado más de 50 años de experiencia; esta institución ofrece a Colombia y al resto del mundo más de 30 estudios sobre diferentes sectores económicos, como la industria, la población, el comercio exterior, el sector agropecuario, la calidad de vida, así como también el sector florícola, entre otros (DANE, s.f.).

Fedexpor: En 1976 se funda la Federación Ecuatoriana de Exportadores, conocida como Fedexpor, la cual actúa como un representante importante del sector privado de exportación, ya que es un punto de referencia en términos de internacionalización de las empresas en el país y un portavoz del espíritu emprendedor; esta entidad engloba a más de 215 instituciones, incluyendo gremios sectoriales, empresas que se dedican a la exportación, importadores de materias primas y bienes de capital, así como empresas de servicios conexos; cabe destacar que esta es la única organización gremial en el país que tiene alcance nacional, al contar con oficinas en Quito, Guayaquil, Cuenca y Manta, Fedexpor se distingue por ser una organización técnica que hace contribuciones significativas en las discusiones sobre políticas públicas relacionadas con la producción, el comercio exterior y las inversiones (Fedexpor, s.f.).

Analdex: El 10 de febrero de 1971, Analdex se constituyó como Asociación Nacional de Exportadores, en el año 2000 pasó a llamarse Asociación Nacional de Comercio Exterior y su enfoque se amplió a toda la cadena de comercio exterior; Analdex es una organización privada sin ánimo de lucro cuyo objetivo es ayudar a la creación y aplicación de planes de exportación a corto, medio y largo plazo, así como promover y fortalecer las actividades nacionales de exportación, Analdex ofrece a los empresarios sugerencias sobre cómo mejorar sus operaciones de exportación

y ayuda a elaborar planes de comercio exterior, fomentando la competitividad y la cultura exportadora de Colombia (Analdex , s.f.).

PROCOLOMBIA: Se enfoca en varios ejes de trabajo, incluyendo la promoción de exportaciones de bienes no minero energéticos y servicios en mercados con potencial, la expansión de las empresas colombianas, la atracción de inversión extranjera directa hacia el país, el posicionamiento de Colombia como destino turístico de vacaciones y reuniones, y la creación de la Marca País; PROCOLOMBIA proporciona asesoría completa y apoyo a sus clientes a través de su red de oficinas nacionales e internacionales. Ofrecen servicios e instrumentos para ayudar a diseñar y ejecutar estrategias de internacionalización, y así generar, desarrollar y cerrar oportunidades de negocios (PROCOLOMBIA, s.f.).

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca: El ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca es la entidad administrativa encargada de fomentar la inserción estratégica del Ecuador en el comercio mundial a través del desarrollo productivo, la mejora de la competitividad integral, el desarrollo de las cadenas de valor y las inversiones (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca , s.f.).

3.1.2 Instrumentos y herramientas de análisis de datos. Data Analytics

Según Emily Stevens (2023), el análisis de datos es la práctica que implica examinar información no estructurada con el propósito de obtener información valiosa y útil para orientar decisiones empresariales precisas; al interpretar la información obtenida, las empresas pueden adquirir un conocimiento más profundo de su público, industria y negocio en general, lo que les permite planificar y tomar decisiones informadas en el futuro; el análisis de datos no solo ayuda a comprender el pasado, sino que también es útil para predecir tendencias y comportamientos futuros (Stevens, 2023); por otro lado Craig Stedman (2020), sostiene que el análisis de datos se refiere al proceso de examinar grandes cantidades de datos para identificar patrones y sacar conclusiones significativas. A menudo, las empresas utilizan programas y tecnologías especializadas para realizar el análisis. Esta práctica se ha convertido en una herramienta común en el mundo empresarial, ya que permite tomar decisiones más informadas y fundamentadas en datos concretos; las iniciativas que incluyen el análisis de datos pueden respaldar los intentos de una empresa por mejorar el servicio al cliente, optimizar las campañas de marketing y generar ingresos; la analítica

también ofrece a las empresas la capacidad de reaccionar con rapidez a las tendencias cambiantes del mercado y adquirir una ventaja sobre las empresas rivales; sin embargo, el objetivo último de la analítica de datos es mejorar el rendimiento de la empresa; dependiendo de la aplicación específica, los datos que se evalúan pueden estar formados por datos nuevos que se han procesado para la analítica en tiempo real o por registros históricos; además, pueden proceder de una combinación de sistemas internos y fuentes de datos externas (Stedman, 2023).

Para Jake Frankenfield (2023), la importancia del análisis de datos radica en su capacidad para mejorar el rendimiento de las empresas al encontrar formas más rentables de hacer negocios y reducir costos. También permite a las empresas tomar decisiones empresariales más informadas y adaptarse a las preferencias y tendencias del mercado. Al recopilar y analizar datos, las empresas pueden desarrollar productos y servicios nuevos y mejorados que satisfagan las necesidades de los consumidores; además explica los cuatro tipos de análisis de datos que son:

Análisis descriptivo: Se enfoca en describir lo que ha ocurrido durante un determinado período de tiempo, mediante utilización de gráficas y medidas estadísticas; el objetivo de este análisis es proporcionar una visión clara de los datos recopilados, además de analizar las tendencias y relaciones que se pueden dar entre las distintas variables.

Análisis de diagnóstico: Se enfoca más en la identificación de las causas detrás de un suceso o fenómeno; para ello, se requiere la recolección de una gran cantidad de datos provenientes de diversas fuentes, así como la formulación de hipótesis y teorías que expliquen los resultados obtenidos.

Análisis Predictivo: Se enfoca en lo que probablemente sucederá en un corto plazo, mediante la aplicación de datos históricos y modelos matemáticos, sin embargo, este análisis no garantiza resultados cien por ciento precisos, ya que dependerá de la calidad de los datos obtenidos para el análisis y a los cambios inesperados que pueden llegarse a presentar en el entorno.

Análisis Prescriptivo: Se enfoca en recomendar un plan de acción, ante la probabilidad que suceda un evento que genere contratiempos en el correcto funcionamiento de la empresa.

Las herramientas del análisis de datos consisten en software y tecnologías que se usan para procesar, analizar y visualizar grandes conjuntos de datos; existen varias herramientas que se utilizan dentro del data analytics, las cuales pueden ser lenguajes de programación, frameworks de

procesamiento y herramientas de visualización, para el presente trabajo de titulación se utilizarán dos herramientas de la data analytics, las cuales son: Excel que es una herramienta altamente eficiente, permite obtener información significativa a partir de grandes volúmenes de datos y Power BI que permite crear informes con objetos integrados o personalizados y conectarse a cientos de fuentes de datos locales o en la nube; siendo una herramienta muy popular en el campo del análisis de datos debido a su facilidad de uso y capacidad de generar visualizaciones atractivas (Frankenfield, 2023).

3.2 Análisis comparativo de las exportaciones de rosas de Ecuador y Colombia a Canadá

Previo a iniciar con el subcapítulo, es importante mencionar que el tipo de análisis que se llevará a cabo es un análisis descriptivo, debido al conjunto de datos que fue utilizado para el análisis, además ayuda a proporcionar una descripción clara y concisa de los datos que fueron recabados de las diferentes fuentes mencionadas previamente; el objetivo es identificar tendencias generales y facilitar la presentación de la información obtenida.

Para dar comienzo al presente subcapítulo, en primer lugar, se presentará la evolución de las exportaciones de flores de Ecuador y Colombia en el período 2018 – 2022, posteriormente se analizará únicamente las exportaciones de rosas ecuatorianas y colombianas hacia Canadá, luego se realizará el análisis comparativo de las rosas exportadas tanto por Ecuador y como por Colombia; este análisis mostrará como han evolucionado las exportaciones de ambos países hacia Canadá y que país tiene una mayor participación en el mercado canadiense con el producto en mención, estos datos se presentarán, tanto en valores FOB USD exportados y por toneladas exportadas. Para analizar la evolución de las exportaciones de flores de Ecuador y Colombia, es importante mencionar que los datos presentados posteriormente, abarcan todas las variedades de flores que las dos naciones andinas exportan a sus diferentes destinos.

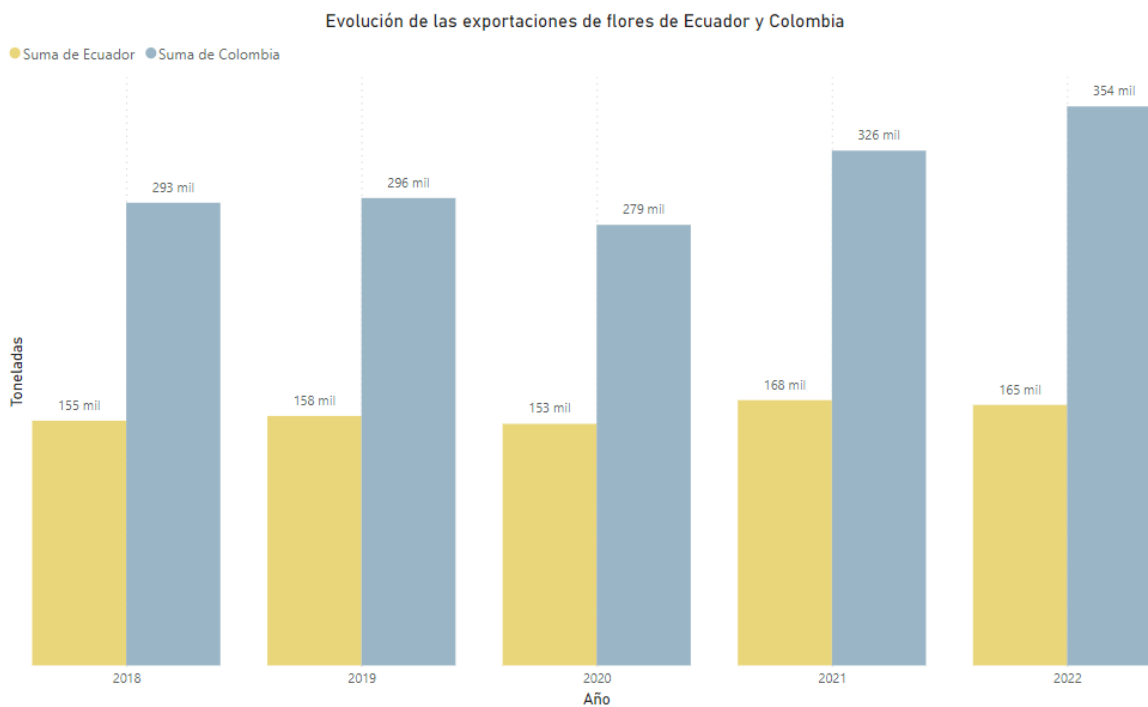


Figura 4. Evolución de las exportaciones de flores de Ecuador y Colombia

Fuentes: Expoflores, BCE, Asocolflores, DANE

La figura 4 muestra la evolución de las exportaciones de flores representadas en toneladas que Ecuador y Colombia enviaron a sus clientes en diversos destinos del mundo desde el año 2018 hasta el año 2022; las exportaciones de flores ecuatorianas del año 2018 al año 2019 crecieron en 2%, mientras que en el año 2020 se produce una reducción del 3% en las exportaciones, en el año postpandemia 2021 se evidencia una recuperación comercial con un aumento de las exportaciones del 10%, finalmente para el año 2022 existió un decrecimiento en las exportaciones de flores ecuatorianas con un 2% menos en relación con lo exportado en el año 2021.

Las exportaciones de flores colombianas del año 2018 al año 2019 crecieron en apenas 1%, para el año de pandemia 2020 las exportaciones decrecieron en 6%, mientras en el año postpandemia 2021 las exportaciones de flores de Colombia crecieron un 17%, finalmente en el año 2022 existió un crecimiento del 9% en relación a 2021.

El gráfico muestra que las exportaciones de flores colombianas han tenido un crecimiento constante, con excepción del año 2020 por la pandemia del Covid-19 que afectó al comercio internacional; mientras que las exportaciones de flores ecuatorianas, si bien tenían un crecimiento

constante, en el año 2022 se produce un decrecimiento en las mismas; además si se compara las exportaciones de todo el período en mención, Colombia exportó un total de 1.548.000 toneladas frente a las 799.000 toneladas exportadas por Ecuador, es decir que Colombia exportó 749.000 toneladas más que Ecuador dentro del mismo período.

A continuación, se presenta el análisis de las exportaciones de rosas desde Colombia hacia Canadá con la subpartida arancelaria 060311, en el período 2018 – 2022; se toma en cuenta los valores exportados en USD (Millones) hacia el país de la hoja de maple.

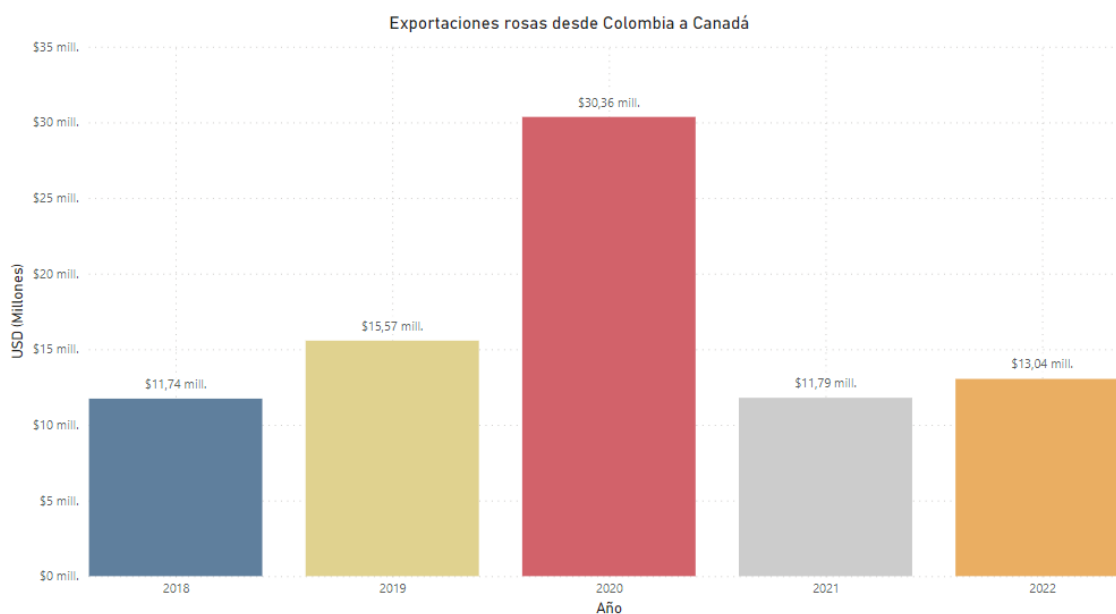


Figura 5. Exportaciones de rosas desde Colombia a Canadá

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA

La figura 5 muestra las exportaciones de rosas desde Colombia hacia Canadá en términos FOB USD (Millones) entre los años 2018 – 2022, cabe recalcar que únicamente se analizan datos tomados de la subpartida arancelaria a seis dígitos 060311 que es la utilizada para el producto en mención. Las exportaciones de rosas colombianas en el año 2019 crecieron en un 33% en relación al año 2018, para el año 2020 las exportaciones crecieron en un 95%, mientras en el año postpandemia 2021 las exportaciones de rosas desde Colombia decrecieron un 61%, finalmente en el año 2022 existió un crecimiento del 11% en relación al año 2021. El gráfico muestra como la exportación de rosas al mercado canadiense ha ido en constante crecimiento hasta el año 2020, sin embargo, para el año 2021 se evidencia un decrecimiento en las exportaciones de rosas, y para el

año 2022 existió un crecimiento leve en relación a los porcentajes de crecimiento que se habían obtenido previamente.

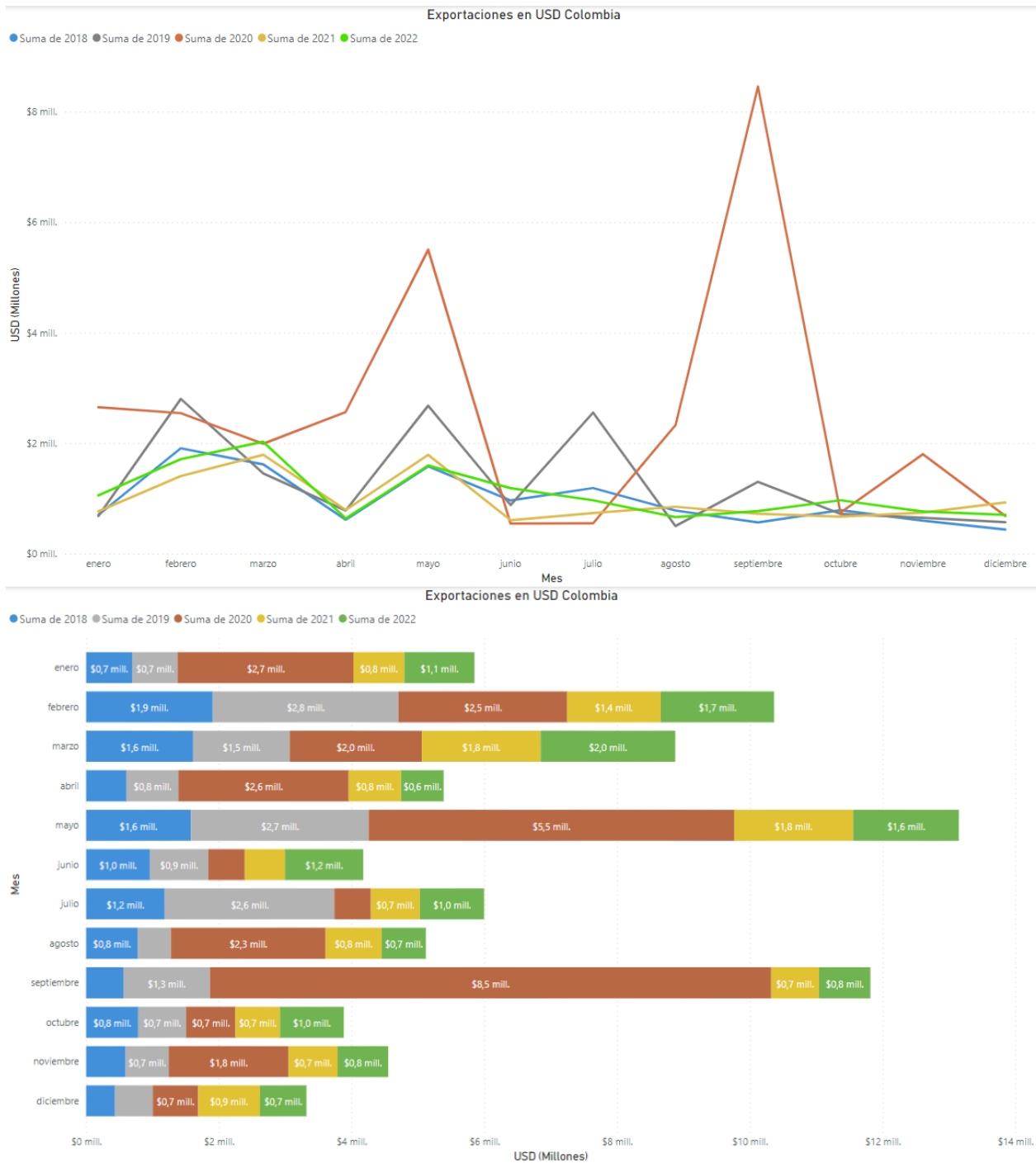


Figura 6. Exportaciones de rosas desde Colombia a Canadá mensualmente

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA

La figura 6 presenta las exportaciones de rosas desde Colombia hacia Canadá de forma mensual en el período mencionado; mayo y junio del año 2020 representan las mejores exportaciones al mercado canadiense en comparación con el resto de meses de los demás años analizados. En el período analizado se puede evidenciar que las mejores épocas de exportación de rosas colombianas se dan en San Valentín (febrero) y en el día de la Madre (mayo), con excepción del año 2020 que fue mencionado en líneas anteriores. Además, se puede evidenciar que luego del año 2020, Colombia experimentó un decrecimiento en las exportaciones de rosas a Canadá, reduciendo significativamente los valores exportados en los años 2021 y 2022.

A continuación, se detalla el estudio de las exportaciones de rosas enviadas desde Ecuador hacia Canadá bajo la clasificación arancelaria 060311, durante el lapso comprendido entre 2018 y 2022. Los datos se basan en los valores de exportación en millones de dólares estadounidenses.

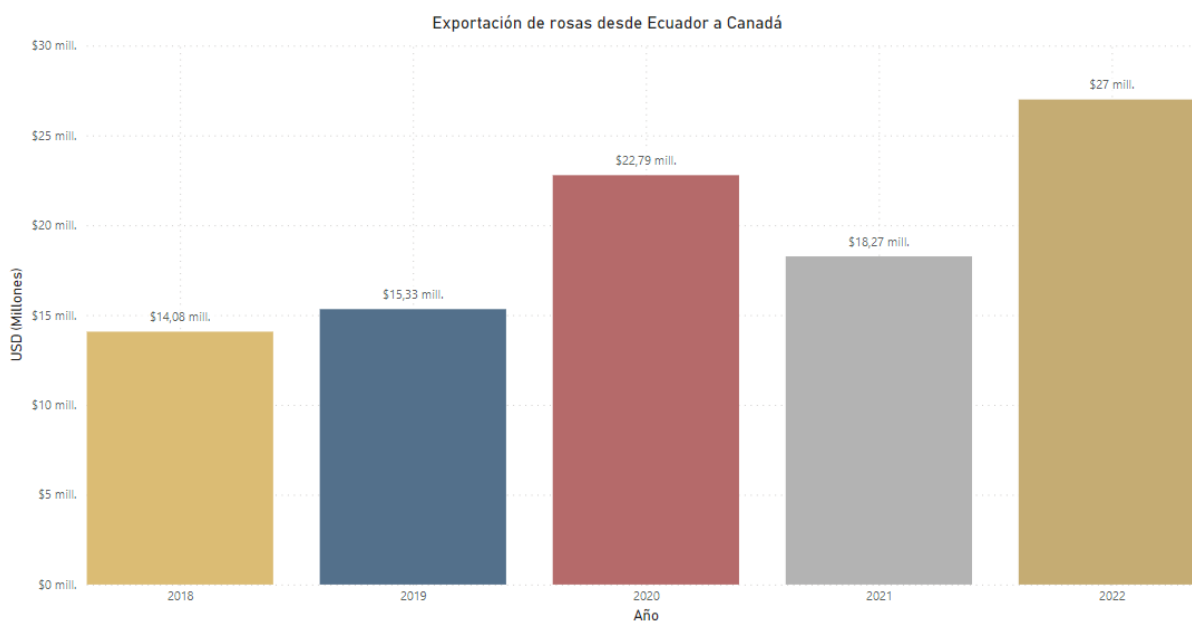


Figura 7. Exportaciones de rosas desde Ecuador a Canadá

Fuentes: Expoflores, BCE, Fedexpor

La figura 7 muestra la evolución de las exportaciones de rosas desde Ecuador hacia el mercado canadiense en valores FOB USD (Millones) en el período 2018 – 2022. En el año 2019, hubo un aumento del 9% en las exportaciones de rosas ecuatorianas en comparación con el año anterior (2018). En el año 2020, las exportaciones experimentaron un crecimiento del 49%. Sin embargo,

en el año 2021, después de la pandemia, las exportaciones de rosas desde Ecuador disminuyeron en un 20%. Finalmente, en el año 2022, se registró un crecimiento del 48% con respecto al año anterior (2021). El gráfico muestra como la exportación de rosas ecuatorianas a Canadá ha ido creciendo paulatinamente, en el año 2021, al igual que Colombia, se evidencia un decrecimiento en las exportaciones de rosas, sin embargo, dicho decrecimiento no fue tan alto, mientras que en el año 2022 existió una recuperación considerable en relación a lo que fue el año previo (2021).

La figura 8 muestra la evolución de las exportaciones de rosas desde Ecuador hacia el mercado canadiense en términos FOB USD (Millones) dentro del período 2018 – 2022, de forma mensual; los datos recolectados se muestran en el anexo 3.

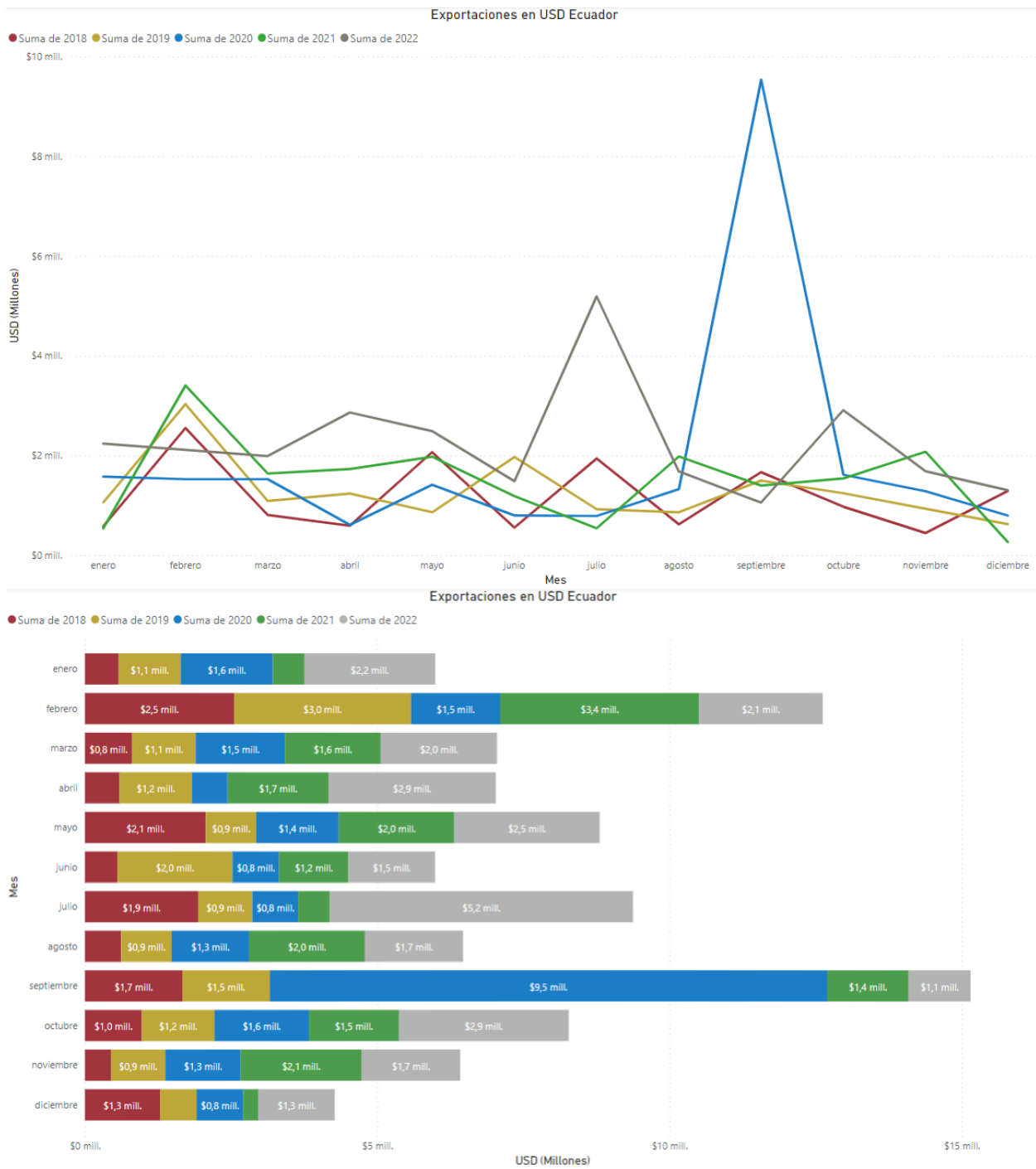


Figura 8. Exportaciones de rosas desde Ecuador a Canadá mensualmente

Fuentes: Expoflores, BCE, Fedexpor

Los gráficos permiten conocer cuáles han sido los principales meses en los que Ecuador ha exportado rosas hacia Canadá; es importante revisar el año 2020, ya que a pesar de ser un año complicado por la situación del Covid-19, las exportaciones de rosas ecuatorianas registraron

caídas en los primeros meses del año debido al confinamiento y el cierre de varias plantaciones florícolas, sin embargo, en el segundo semestre del año se experimentó un incremento nunca antes visto en la exportación de este producto hacia el país de la hoja de maple, siendo septiembre del 2020 el mejor mes promedio en la exportación de rosas en comparación con las exportaciones de otros meses en los demás años.

A continuación, se presenta el análisis comparativo de las exportaciones de rosas hacia Canadá desde Colombia y Ecuador en valores expresados en FOB USD (Millones), bajo la subpartida arancelaria 060311, durante el período comprendido entre 2018 y 2022. El objetivo de este estudio es mostrar una comparación en la evolución de las exportaciones de rosas de ambas naciones andinas al mercado canadiense.

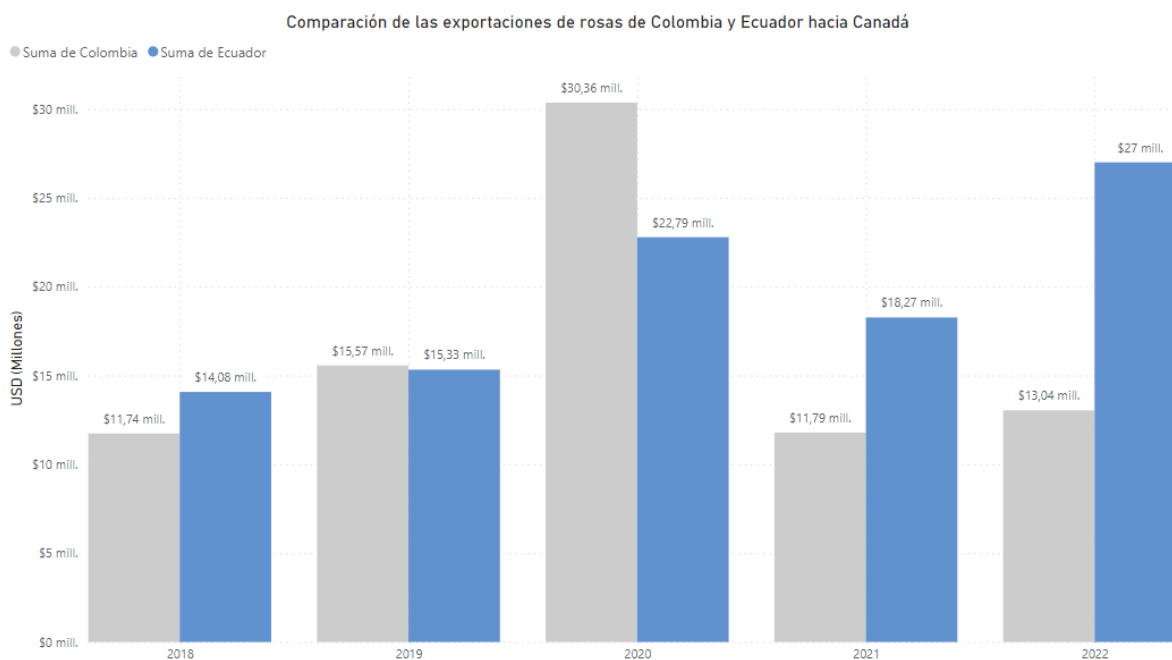


Figura 9. Comparación de las exportaciones de rosas de Colombia y Ecuador a Canadá USD (Millones)

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA, BCE, Expoflores

La figura 9 muestra la comparación de la evolución de las exportaciones de rosas de Ecuador y Colombia en el período 2018 – 2022, se puede observar que los exportadores de rosas ecuatorianos y colombianos han competido por lograr una mayor participación en el mercado canadiense, sin

embargo, es la nación de la mitad del mundo, la que mantiene una ventaja respecto a su vecino del norte, Colombia. La gráfica muestra que en el año 2018 Ecuador exportó 20% más que Colombia, sin embargo, en el año 2019 Colombia superó a Ecuador en exportaciones por USD (Millones) en un 2%, para el año 2020 las exportaciones de rosas colombianas volvieron a superar a las exportaciones de rosas desde Ecuador con el 33%, no obstante, en el año 2021 Ecuador vuelve a superar a Colombia, exportando 35% más que el país cafetero, finalmente en el año 2022 las exportaciones de rosas ecuatorianas superaron a las exportaciones de rosas colombianas en 52%. Es importante recalcar que en el año 2021 se evidencia un decrecimiento importante en las exportaciones de rosas de ambos países hacia el mercado canadiense, una de las causas

Por último, se muestra una evaluación comparativa de las cantidades de exportación de rosas desde Colombia y Ecuador hacia Canadá, en toneladas, utilizando la subpartida arancelaria 060311, durante el lapso de 2018 a 2022. El propósito de este análisis es exhibir una comparación en el desarrollo de las exportaciones de rosas de ambos países andinos hacia el mercado canadiense, enfocándose en las cantidades exportadas.

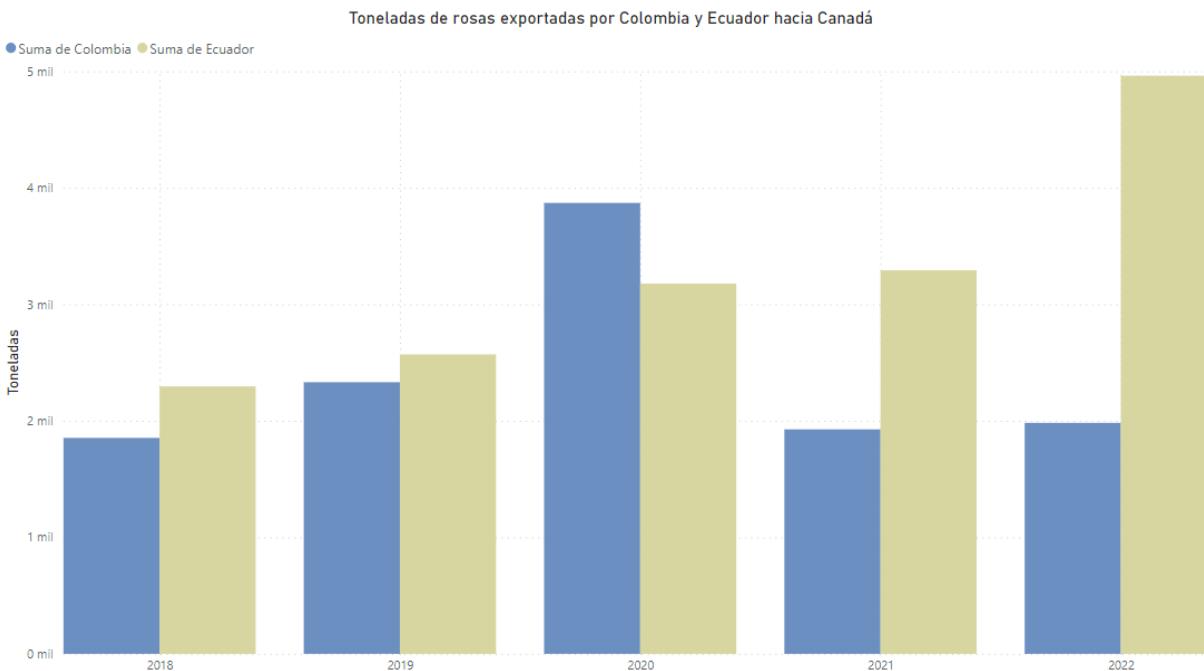


Figura 10. Comparación de las exportaciones de rosas de Colombia y Ecuador a Canadá (Toneladas)

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA, Expoflores, BCE

La figura 10 muestra la evolución de las exportaciones de rosas colombianas y ecuatorianas en toneladas hacia Canadá en el período previamente mencionado. La gráfica muestra una clara ventaja de Ecuador frente a Colombia en las toneladas exportadas al mercado canadiense, siendo el 2020 el único año en el cual, las exportaciones de rosas colombianas fueron superiores a las de Ecuador, sin embargo, a diferencia del análisis anterior, en el cual las exportaciones de rosas colombianas en FOB USD superaron a las exportaciones de rosas ecuatorianas en el año 2019; en este análisis las exportaciones de rosas en toneladas superaron a la cantidad de rosas exportadas por Colombia, esta diferencia se da, debido al precio de venta por tallo que tiene cada nación, en el año mencionado, Ecuador vendió cada tallo en \$0,32 centavos, mientras que Colombia vendió cada tallo en \$0,36 centavos. En los años 2021 y 2022 la diferencia en exportaciones de rosas es favorable para Ecuador frente a Colombia y la brecha se amplía en el año 2022.

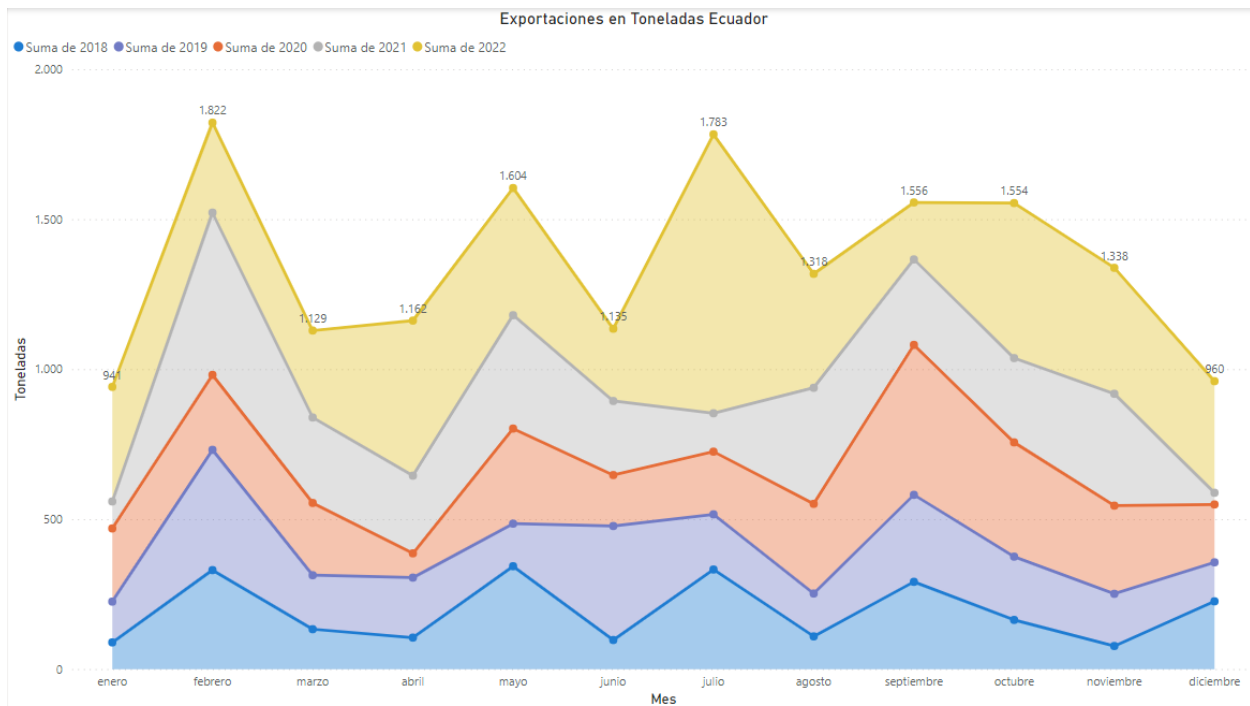


Figura 11. Exportaciones de rosas desde Ecuador a Canadá mensualmente (Toneladas)

Fuentes: Expoflores, BCE, MPCEIP, Fedexpor

La figura 11 muestra la evolución de las exportaciones de rosas ecuatorianas de forma mensual hacia Canadá en el período 2018 – 2022, en la cresta de la línea amarilla se indican los valores totalizados de cada mes por cada uno de los años analizados; mediante este gráfico se puede evidenciar que dentro de los últimos cinco años, el mes de febrero ha sido el más importante para

las exportaciones de rosas desde Ecuador, esto se debe a que en dicho mes se celebra San Valentín y es una época muy importante para las exportaciones de este producto; julio es el segundo mes más importante para la exportación de rosas a Canadá, debido a las celebraciones por el Día de Canadá, finalmente el tercer mes más relevante para las exportaciones de rosas desde Ecuador al país de la hoja de maple es mayo, debido a los festejos por el día de la madre. Es importante mencionar que en el año 2020 las exportaciones de rosas registraron un crecimiento en los meses del segundo semestre del año, con especial enfoque en los meses de septiembre y octubre.

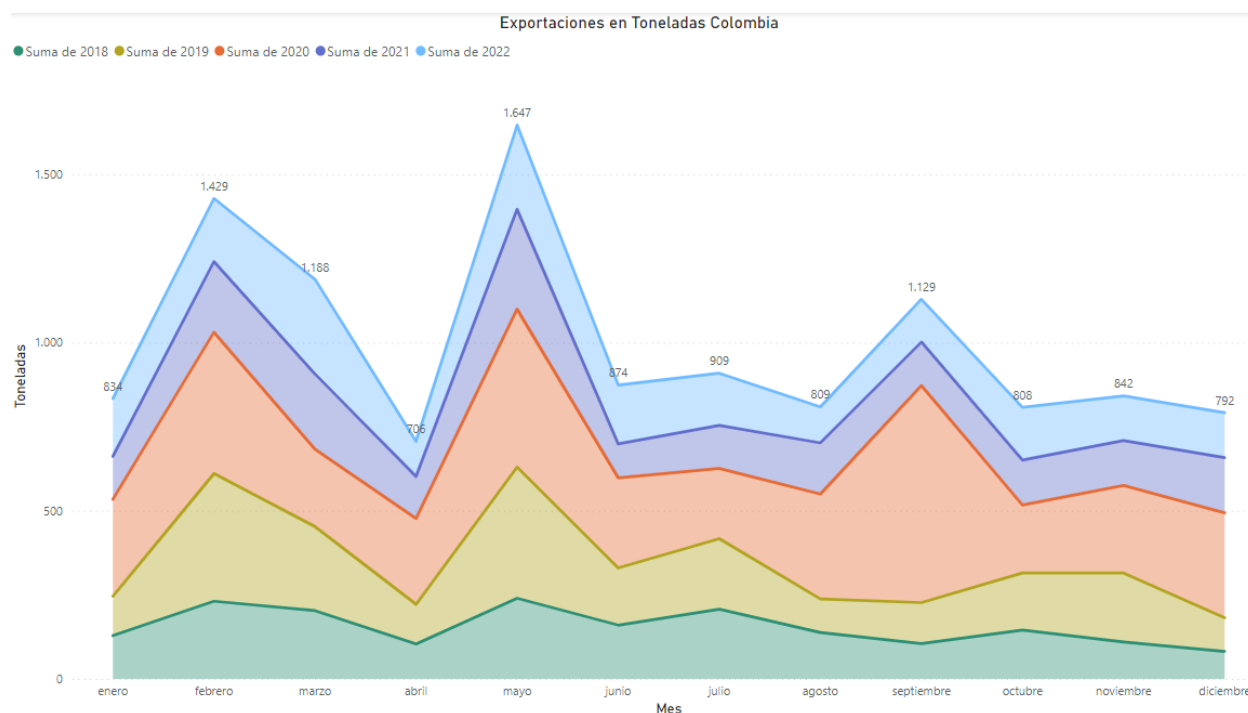


Figura 12. Exportaciones de rosas desde Colombia a Canadá mensualmente (Toneladas)

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA, Analdex

La figura 12 indica las exportaciones en toneladas de las rosas colombianas al mercado canadiense de manera mensual en el período 2018 – 2022, al igual que el gráfico anterior, en la cresta de la línea celeste se muestran los valores totalizados de cada mes por cada uno de los años analizados; mediante este gráfico se puede notar que a diferencia de Ecuador, febrero no es el principal mes de exportación de las rosas colombianas, sino que lo es mayo, es decir para las celebraciones del día de la madre; mientras que febrero es el segundo mes más importante para la exportación del producto en mención, debido a que se celebra San Valentín; finalmente el mes de septiembre se constituye como la tercera fecha más importante en el año para las exportaciones de rosas desde

Colombia hacia Canadá, esto se debe a que en el país andino la fecha de celebración por San Valentín es diferente al resto del mundo, lo cual provoca que exista un nivel de producción más alto de rosas por parte de las florícolas y por ende se destinan a la exportación, además en este mes, Canadá celebra el día del trabajo y realiza diversos eventos por el regreso a clases.

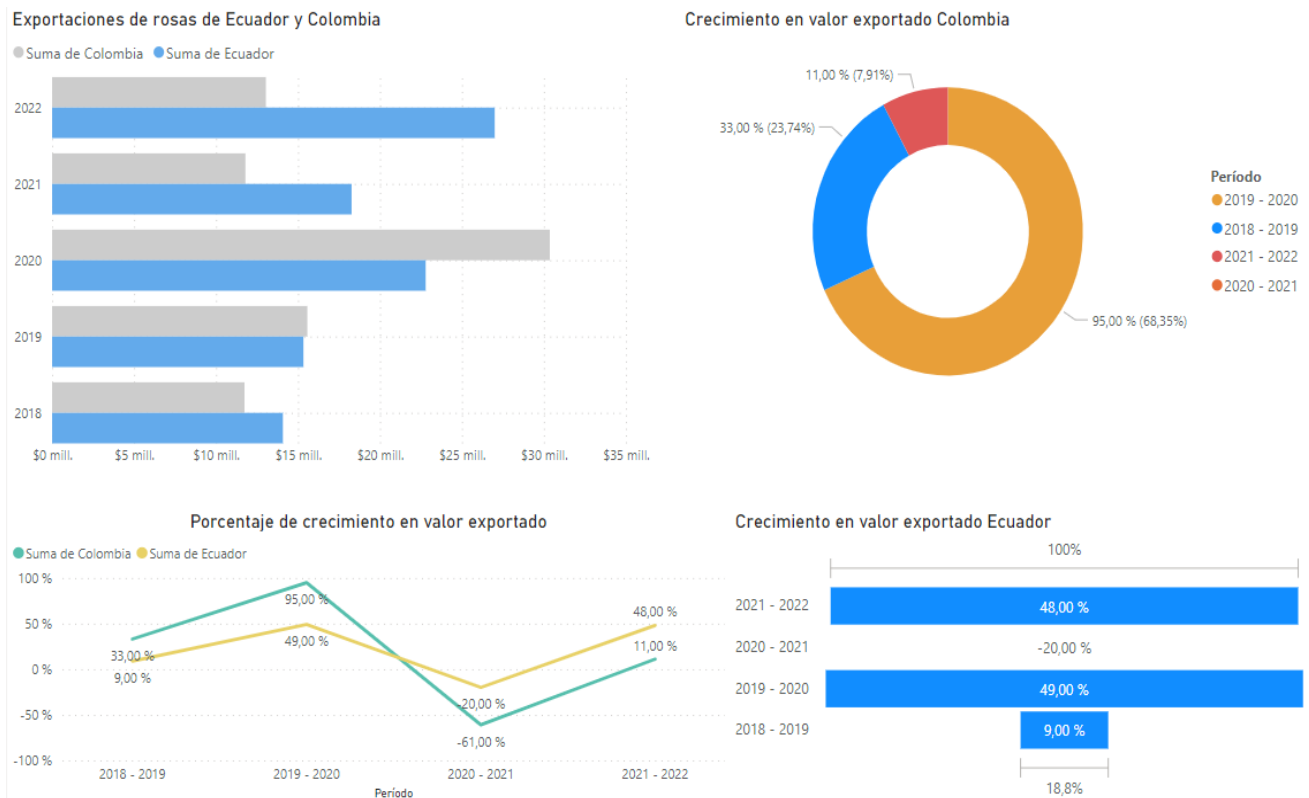


Figura 13. Porcentaje de crecimiento en valor exportado en rosas por Ecuador y Colombia a Canadá

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA, Expoflores, BCE, Analdex, Fedexpor

La figura 13 muestra la evolución en el valor exportado en rosas por parte de Ecuador y Colombia hacia el mercado canadiense, los gráficos presentados indican que dentro de los últimos cinco años, Ecuador y Colombia han mantenido un crecimiento constante en los valores exportados hacia Canadá (términos FOB), con excepción del período 2020 – 2021 en el cuál ambas naciones andinas caen en sus porcentajes, sin embargo, se evidencia una mayor afectación en las exportaciones colombianas que ecuatorianas, ya que las rosas colombianas cayeron en 61% en valor exportado mientras que las rosas ecuatorianas cayeron en 20%, es decir que Colombia cayó 41 puntos porcentuales más que Ecuador en la exportación de rosas a Canadá.

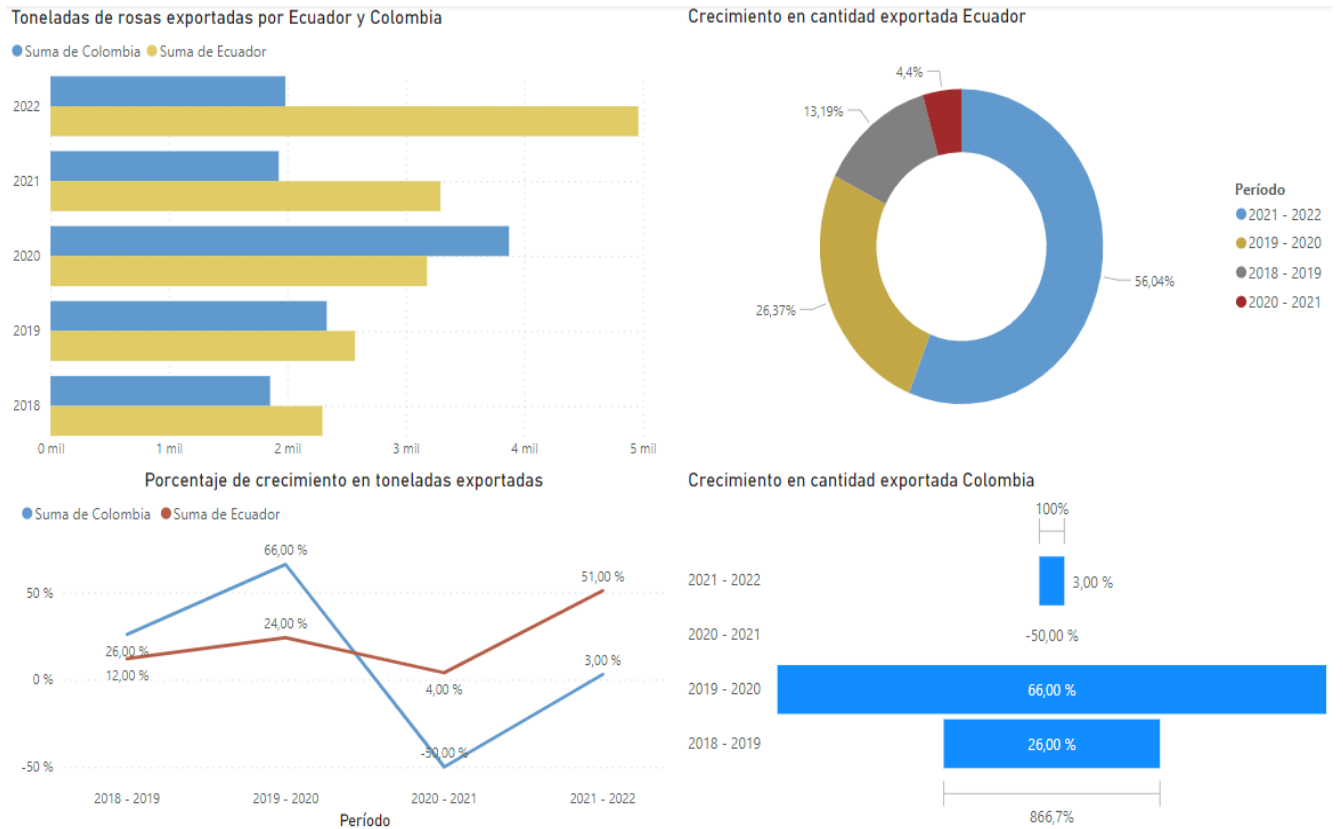


Figura 14. Porcentaje de crecimiento en cantidad exportada en rosas por Ecuador y Colombia a Canadá

Fuentes: Asocolflores, DANE, PROCOLOMBIA, Expoflores, BCE, Analdex, Fedexpor

La figura 14 muestra la evolución en la cantidad de rosas exportadas (Toneladas) hacia el mercado canadiense por parte de Ecuador y Colombia dentro los últimos cinco años, las gráficas indican que Ecuador ha mantenido un crecimiento constante con excepción del período 2020 - 2021, mientras que las exportaciones de rosas colombianas han tenido un crecimiento no regular y a diferencia de las exportaciones de rosas ecuatorianas que cayeron al 4% en relación al período anterior (2019 – 2020), las exportaciones de rosas desde Colombia hacia Canadá cayeron significativamente en 50% en relación al período 2019 – 2020.

3.3 Lineamientos para la implementación de un Plan Logístico Centralizado

En base al análisis comparativo presentado en líneas anteriores, se puede evidenciar que las exportaciones de rosas (subpartida arancelaria 060311) de Ecuador hacia Canadá, son superiores a las de Colombia, sin embargo, esta ventaja podría ampliarse si se aplica una logística centralizada dentro del proceso de distribución, ya que reduciría significativamente los tiempos de envío de las rosas, además de permitir una mejor gestión en el inventario, también ayuda a tener una mayor visibilidad y control de la mercadería enviada; para lograr esta centralización en la logística, es importante llegar a un acuerdo entre las fincas exportadoras de rosas para la creación de un centro de almacenamiento y distribución unificado que permita obtener una eficiencia operativa con la optimización de recursos. Actualmente se maneja un modelo descentralizado, el cual consiste en realizar el proceso de clasificación de las rosas y empaquetado en las fincas, para luego transportar el producto vía terrestre con camiones hasta los diversos centros de almacenamiento que se encuentran ubicados en la zona de Tababela, cerca al Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre; este proceso de distribución de las cajas de rosas en distintos centros almacenamiento demanda mayor tiempo y recursos, además, implica una mayor complejidad operativa, una menor visibilidad y control sobre el proceso, en algunos casos esto ha llevado a circunstancias en las cuales las cajas no han podido ser embarcadas a tiempo en los aviones y por lo tanto el producto debe ser dado de baja, es decir que las cajas con rosas se desechan.

En base de esta problemática, se plantea la posibilidad de construir un centro logístico de almacenamiento y distribución unificado en la zona de Tabacundo, mediante el cual se pueda centralizar la logística de distribución de las fincas productoras de rosas de Tabacundo y Cayambe; generando así una eficiencia operativa en sus procesos de distribución, debido a que ya no sería necesario que envíen los camiones con la carga hasta los diferentes centros de almacenamiento y distribución de Tababela en Quito, sino que enviarían los mismos hasta el centro logístico mencionado, de esta forma se optimizaría tiempo y recursos. En este centro logístico se almacenará la cajas de rosas temporalmente en cuartos fríos para que las rosas se preserven hasta que sean enviadas a su destino, posteriormente se consolidará la carga de las diferentes fincas y se clasificarán de acuerdo a los destinos que deban ser enviadas, además el centro de distribución coordinará el transporte terrestre de la mercadería hasta el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, de acuerdo a los horarios de los vuelos de carga, durante el transporte de la carga hacia el

aeropuerto, el centro logístico deberá asegurarse que las rosas sean transportadas en condiciones óptimas y en los plazos establecidos, evitando al máximo que alguna caja de rosas no pueda ser embarcada en el vuelo. Además, el centro logístico de almacenamiento y distribución unificado tiene la responsabilidad de controlar y rastrear los envíos; la comunicación oportuna con las fincas, aerolíneas e importadores es sumamente importante para mantenerlos informados sobre el estado en el cual se encuentran los envíos y en caso de que pueda surgir algún inconveniente durante el transporte poderlo resolverlo de forma idónea e inmediata.

De acuerdo con Paul R. Murphy Jr. y Michael Knemeyer (2015), el propósito de implementar este plan logístico centralizado, mediante un centro de almacenamiento y distribución unificado, busca garantizar una distribución eficiente y mejor controlada en el proceso de exportación de las rosas ecuatorianas, asegurando confiabilidad, frescura del producto y una mayor satisfacción para el cliente, además de generar una optimización de recursos y tiempo que se traduce en una eficiencia operativa (Murphy Jr. & Knemeyer, 2015), que se alinea en base a las cuatro estrategias de la cadena de suministro mencionadas en el capítulo dos; además, una mejora en el proceso logístico de distribución contribuye a que se pueda aumentar el volumen de exportación de rosas en tiempos más cortos, y a su vez, analizando el caso del mercado canadiense, se puede ampliar aún más la ventaja que existe en comparación con Colombia en la exportación de rosas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez elaborado el análisis comparativo de las exportaciones de las rosas de Ecuador y Colombia hacia el mercado canadiense, se llega a la conclusión que Ecuador durante los últimos 5 años ha mantenido una ventaja en la exportación de este producto hacia Canadá en relación a Colombia, a pesar de que Colombia tiene un tratado de libre comercio que le permite a los productores y exportadores de rosas ingresar con el 0% de arancel a Canadá, mientras que los floricultores ecuatorianos deben pagar un arancel del 10,5% al momento de ingresar al mercado canadiense, sin embargo, la localización geográfica y condiciones climáticas de Ecuador son favorables para que se produzcan rosas de mejor calidad frente a la rosa colombiana, por lo cual el mercado canadiense prefiere adquirir rosas de Ecuador, a pesar de los aranceles impuestos a las rosas ecuatorianas que generan un aumento en el precio de las mismas, lo cual significa que Ecuador mantiene una ventaja competitiva en comparación a Colombia respecto a la producción y exportación de rosas.

El proceso de distribución de las rosas de Ecuador mantiene una logística descentralizada que resulta en un aumento de los tiempos distribución, mayor utilización de recursos, una menor visibilidad y control; esto se traduce en una complejidad operativa, por lo cual se plantea como alternativa centralizar las actividades de distribución de las fincas productoras de rosas de las zonas de Tabacundo y Cayambe, mediante un plan de logística centralizada que permitiría optimizar recursos y lograr una eficiencia operativa, con la finalidad de aumentar la ventaja que ya existe en relación a los productores de rosas colombianos; este plan no sólo está pensando en el mercado canadiense, sino que también puede ser aplicado para aumentar o generar una ventaja hacia los demás destinos de exportación de rosas y si el caso lo amerita, también puede ser utilizado para abrir destinos de exportación y generar una ventaja en relación a los competidores del mercado.

Como recomendación, es importante que los productores de rosas ecuatorianos y operadores logísticos lleguen a consensos que permitan lograr la creación de un centro de almacenamiento y distribución unificado, ya que, distribuir las cajas de rosas en diversos centros de almacenamiento

y distribución demanda mayor tiempo y una mayor utilización de recursos, además que se dificulta dar una correcta visibilidad y control a la mercadería que es enviada.

Además, se recomienda que los productores de rosas ecuatorianos puedan tener acercamientos con el gobierno nacional para que puedan ser incluidos en las rondas de negociaciones del tratado de libre comercio a Canadá, con el objetivo que puedan explicar que el mercado canadiense se ha convertido en un destino muy importante para las exportaciones del producto en mención, ya que la firma del TLC implicaría obtener una mayor participación en el mercado de Canadá y también ayudaría a crecer las exportaciones de las demás variedades de flores que son exportadas hacia Canadá y que si se ven afectadas por el arancel que deben pagar.

Finalmente, se debe considerar que, por limitaciones en la obtención de los datos en un período más extenso, debido a que existen vacíos e inconsistencias en la información en los años previos al 2017, en el presente estudio sólo fue posible recopilar información de los últimos cinco años (2018 – 2022) en la exportación de rosas con la subpartida a seis dígitos 060311; sin embargo, el presente estudio puede utilizarse como insumo para futuros trabajos académicos que tengan como enfoque un análisis comparativo en las áreas de exportación y operaciones logísticas, se tomen en cuenta los acuerdos comerciales que Ecuador se presta a firmar y los que han sido firmados durante el primer semestre del año 2023. Adicionalmente, se recomienda realizar un análisis similar, pero con un enfoque en las exportaciones de claveles desde Ecuador y Colombia hacia Canadá, debido a que tiene un gran potencial de crecimiento en el mercado del país de Norteamérica.

REFERENCIAS

- Agencia EFE. (02 de Diciembre de 2022). Ecuador reabre su oficina comercial en Canadá como paso previo a un TLC. *Agencia EFE* , pág. 2.
- AnalDEX . (s.f.). *AnalDEX* . Obtenido de Asociación Nacional de Comercio Exterior : <https://www.analdex.org/>
- Asocolflores . (s.f.). *Asocolflores*. Obtenido de Asocolflores : <https://asocolflores.org/es/>
- Azevedo, B. d. (2018). *BID*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo : <https://conexionintal.iadb.org/2018/07/02/ideas4/>
- Ballou , R. H. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro* . México: PEARSON.
- Banco Central del Ecuador . (2019). *Acuerdos comerciales de Ecuador* . Quito : Banco Central del Ecuador .
- Banco Central del Ecuador . (2023). *Balanza comercial 2022* . Quito: Banco Central del Ecuador .
- Banco Central del Ecuador . (s.f.). *BCE*. Obtenido de Banco Central del Ecuador : <https://www.bce.fin.ec/>
- Camacho Camacho, H., Gómez Espinosa, K. L., & Monroy, C. A. (2012). *Importancia de la cadena de suministros en las organizaciones* . Ciudad de Panamá : LACCEI .
- Chavarro, J. (07 de Julio de 2022). *Metroflor-agro* . Obtenido de Metroflor-agro : <https://www.metroflorcolombia.com/evolucion-del-mercado-global-de-flores-su-desarrollo-por-region-y-las-oportunidades-de-colombia-en-los-principales-paises-y-regiones-importadoras/>
- Chavez , J. H., & Torres Rabello, R. (2012). *Supply Chain Management* . Santiago de Chile : RIL Editores .
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la cadena de suministro* . México: PEARSON .
- Council of Supply Chain Management Professionals . (s.f.). *CSCMP*. Obtenido de Council of Supply Chain Management Professionals : <https://cscmp.org/>
- DANE. (2023). *Balanza comercial 2022*. Bogotá: DANE.
- DANE. (s.f.). *DANE*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/>

- El Universo . (09 de Enero de 2023). *El Universo* . Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/economia/canada-inicio-consultas-internas-para-avanzar-a-negociaciones-de-un-tlc-con-ecuador-nota/>
- Expoflores. (2023). *Reporte Estadístico Mensual* . Quito.
- Expoflores. (s.f.). *Expoflores* . Obtenido de Expoflores : <https://expoflores.com/>
- Fedexpor. (s.f.). *Fedexpor*. Obtenido de <https://www.fedexpor.com/>
- Fincasderosas.com. (Febrero de 2020). *Fincasderosas.com*. Obtenido de Fincasderosas.com: <https://fincasderosas.com/el-origen-de-las-floricolas-en-ecuador/>
- Frankenfield, J. (14 de Marzo de 2023). *Investopedia* . Obtenido de <https://www.investopedia.com/terms/d/data-analytics.asp#:~:text=Investopedia%20%2F%20Joules%20Garcia-,What%20Is%20Data%20Analytics%3F,raw%20data%20for%20human%20consumption>
- Gómez, J. C. (27 de Noviembre de 2018). *gestiopolis*. Obtenido de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/canada-la-siguiente-superpotencia/#:~:text=Canad%C3%A1%20es%20uno%20de%20los,pa%C3%ADses%20m%C3%A1s%20multiculturales%20del%20mundo>
- Jacobs , R., & Chase , R. (2017). *Operations and Supply Chain Management*. McGraw Hill.
- Jacoby, D. (2010). *Cadena de suministros: Guía para una gestión exitosa*. The Economist.
- Labrador, S. S. (Julio de 2020). EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INDSTURIA DE FLORES FRESCAS CORTADAS COLOMBIANAS PARA EXPORTACION. *EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INDSTURIA DE FLORES FRESCAS CORTADAS COLOMBIANAS PARA EXPORTACION*. Bogotá, Colombia: Fundación Universidad de América .
- Lalanne, Á., & Sánchez, G. (2019). *Evaluación del impacto de acuerdos comerciales* . Montevideo : CEPAL.
- Lobato, F., & Villagrá , F. (2013). *Gestión Logística y Comercial* . Macmillan Profesional.
- Mendoza, A. (20 de Noviembre de 2020). *The Logistics World*. Obtenido de The Logistics World: <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/adaptar-las-estrategias-y-el-liderazgo-de-la-cadena-de-suministro/>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo . (s.f.). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo* . Obtenido de MINCIT: <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/acuerdo-de-promocion-comercial-con-canada#:~:text=El%20acuerdo%20entr%C3%B3%20en%20vigor,cabo%20desde%20julio%20de%202007>

- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca . (s.f.). *Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca* . Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/>
- Murphy Jr., P. R., & Knemeyer, M. (2015). *Logística Contemporánea* . PEARSON .
- Peng, M. W. (2018). *Negocios Globales*. Cengage Learning .
- Pires, S., & Carretero, L. (2007). *Gestión de la Cadena de Suministros* . McGraw-Hill Interamericana.
- PROCOLOMBIA. (s.f.). *PROCOLOMBIA*. Obtenido de <https://procolombia.co/>
- Quirós, M. L. (2001). La Floricultura en Colombia en el marco de la globalización: aproximaciones hacia un análisis micro y macroeconómico. *Revista Universidad EAFIT* , 10.
- Sánchez, J. (01 de Marzo de 2020). *economipedia* . Obtenido de Economipedia : <https://economipedia.com/definiciones/acuerdo-comercial.html>
- Serrano, X. (2023). *El sector florícola considera que Canadá es un mercado con potencial*. Quito : Primicias .
- Sierra, C. S. (13 de Febrero de 2023). *La República* . Obtenido de La República : <https://www.larepublica.co/economia/las-exportaciones-de-flores-crecieron-19-1-en-2022-y-las-rosas-lideran-el-segmento-3543818>
- Stedman, C. (Mayo de 2023). *TechTarget* . Obtenido de Tech Target Network : <https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/data-analytics>
- Stevens, E. (26 de Mayo de 2023). *CareerFoundry*. Obtenido de CF: <https://careerfoundry.com/en/blog/data-analytics/what-is-data-analytics/>
- Weisson, I. (01 de Agosto de 2016). *Confianza* . Obtenido de Confianza finanzas y seguro de crédito : <https://blog.confianza.com.ec/blog/barreras-arancelarias-comercio-exterior>

ANEXOS

Anexo 1. Proceso productivo y empaquetado de las rosas



Anexo 2. Proceso de almacenamiento y etiquetado para la distribución



Anexo 3. Datos mensuales en USD (FOB) en la exportación de rosas desde Ecuador a Canadá

Meses	2018	2019	2020	2021	2022
1-ene	\$ 579.055	\$ 1.059.588	\$ 1.575.000	\$ 539.000	\$ 2.240.000
2-feb	\$ 2.549.303	\$ 3.031.105	\$ 1.525.000	\$ 3.404.000	\$ 2.114.000
3-mar	\$ 807.930	\$ 1.088.012	\$ 1.525.000	\$ 1.640.000	\$ 1.989.000
4-abr	\$ 592.412	\$ 1.238.102	\$ 608.300	\$ 1.727.000	\$ 2.863.000
5-may	\$ 2.067.169	\$ 862.388	\$ 1.413.813	\$ 1.976.000	\$ 2.488.000
6-jun	\$ 553.327	\$ 1.969.835	\$ 798.000	\$ 1.185.000	\$ 1.484.000
7-jul	\$ 1.937.864	\$ 923.763	\$ 787.000	\$ 541.000	\$ 5.190.000
8-ago	\$ 618.810	\$ 862.598	\$ 1.326.000	\$ 1.981.000	\$ 1.680.000
9-sep	\$ 1.665.713	\$ 1.495.623	\$ 9.537.000	\$ 1.397.000	\$ 1.056.000
10-oct	\$ 972.877	\$ 1.243.160	\$ 1.614.000	\$ 1.539.000	\$ 2.908.000
11-nov	\$ 445.473	\$ 931.543	\$ 1.283.000	\$ 2.076.000	\$ 1.684.000
12-dic	\$ 1.286.584	\$ 624.301	\$ 795.000	\$ 264.000	\$ 1.303.000

Fuentes: Expoflores, Banco Central del Ecuador, Fedexpor, Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Anexo 4. Datos mensuales en USD (FOB) en la exportación de rosas desde Colombia a Canadá

Meses	2018	2019	2020	2021	2022
1-ene	\$ 700.000	\$ 681.000	\$ 2.650.112	\$ 765.000	\$ 1.053.000
2-feb	\$ 1.908.000	\$ 2.800.000	\$ 2.544.000	\$ 1.405.000	\$ 1.711.000
3-mar	\$ 1.615.000	\$ 1.454.000	\$ 1.990.425	\$ 1.790.000	\$ 2.026.000
4-abr	\$ 612.000	\$ 781.000	\$ 2.565.135	\$ 789.000	\$ 639.000
5-may	\$ 1.581.000	\$ 2.680.000	\$ 5.505.350	\$ 1.789.000	\$ 1.595.000
6-jun	\$ 963.000	\$ 879.000	\$ 546.000	\$ 607.000	\$ 1.184.000
7-jul	\$ 1.187.000	\$ 2.555.000	\$ 551.000	\$ 736.000	\$ 966.000
8-ago	\$ 781.000	\$ 500.000	\$ 2.327.000	\$ 849.000	\$ 662.000
9-sep	\$ 566.000	\$ 1.300.000	\$ 8.456.000	\$ 721.000	\$ 772.000
10-oct	\$ 788.000	\$ 720.000	\$ 742.000	\$ 669.000	\$ 966.000
11-nov	\$ 597.000	\$ 650.000	\$ 1.800.000	\$ 744.000	\$ 763.000
12-dic	\$ 437.000	\$ 570.000	\$ 683.000	\$ 928.000	\$ 702.000

Fuentes: DANE, Asocolflores, PROCOLOMBIA, Analdex

Anexo 5. Datos mensuales en cantidades de la exportación de rosas desde Ecuador a Canadá

Meses	2018	2019	2020	2021	2022
1-ene	89	136	244	90	382
2-feb	330	401	250	541	300
3-mar	133	180	241	285	290
4-abr	105	200	81	259	517
5-may	343	142	317	378	424
6-jun	97	380	170	247	241
7-jul	332	184	209	128	930
8-ago	109	143	299	387	380
9-sep	291	290	500	285	190
10-oct	164	211	381	281	517
11-nov	77	174	294	373	420
12-dic	226	130	193	39	372

Fuentes: Expoflores, Banco Central del Ecuador, Fedexpor, Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Anexo 6. Datos mensuales en cantidades de la exportación de rosas desde Colombia a Canadá

Meses	2018	2019	2020	2021	2022
1-ene	129	117	288	128	172
2-feb	231	380	420	210	188
3-mar	203	250	230	224	281
4-abr	104	118	255	125	104
5-may	240	390	470	297	250
6-jun	160	170	268	101	175
7-jul	207	210	209	128	155
8-ago	138	100	312	152	107
9-sep	105	122	645	130	127
10-oct	145	170	202	134	157
11-nov	110	205	260	134	133
12-dic	82	100	312	164	134

Fuentes: DANE, Asocolflores, PROCOLOMBIA, Analdex