



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMIA AGRÍCOLA

CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

ECONOMISTA

**EXPORTACIONES DEL SECTOR FLORÍCOLA HACIA
ESTADOS UNIDOS Y RUSIA: INCIDENCIA EN LA BALANZA
COMERCIAL NO PETROLERA**

ARIANNA NAYELI ORMAZA QUINTO

GUAYAQUIL, ECUADOR

2025

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CERTIFICACIÓN

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de director **CERTIFICO QUE:** he revisado el trabajo de titulación, denominado: **EXPORTACIONES DEL SECTOR FLORÍCOLA HACIA ESTADOS UNIDOS Y RUSIA: INCIDENCIA EN LA BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por la estudiante, **ARIANNA NAYELI ORMAZA QUINTO**; quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente,

PhD. Martha Melissa Arteaga Feraud

Guayaquil, 14 de mayo del 2025

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

TEMA

**EXPORTACIONES DEL SECTOR FLORÍCOLA HACIA ESTADOS UNIDOS Y
RUSIA: INCIDENCIA EN LA BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA**

AUTORA

ARIANNA NAYELI ORMAZA QUINTO

TRABAJO DE TITULACIÓN

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**Econ. Martha Bueno Quiñonez MSc
PRESIDENTE**

**Ing. Jorge Ruso León MSc
EXAMINADOR PRINCIPAL**

**Econ. Marjorie Alvarado Ortiz MSc
EXAMINADOR PRINCIPAL**

**PhD. Martha Melissa Arteaga Feraud
EXAMINADOR SUPLENTE**

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios, por permitirme llegar hasta esta etapa y darme los conocimientos y sabiduría para esta carrera, también agradecerles a mis padres Joffre Ormaza y Laura Quinto, a mi papá por haber tenido la paciencia de irme a dejar y recoger todos los días a la Universidad, y por siempre tener su apoyo, así como también mi mamá por sus consejos para seguir adelante y no rendirme.

Mi gratitud también va dirigida a mis amigas, Angelica, Melanie, Kenia, Cynthia, quienes han sido mi apoyo y motivación a lo largo de mi carrera, en especial a mi amiga Karla Lituma, con quien forme una bonita amistad, y cree recuerdos inolvidables en mi etapa universitaria.

Agradezco a mi Tutora de Tesis, Dra. Melissa Arteaga Feraud, por su orientación, sus valiosos comentarios a lo largo de este proceso, que han sido esenciales para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de alguna manera, han contribuido a la realización de esta tesis, ya sea con su apoyo moral, sus consejos o su colaboración directa.

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme en cada pasito académico, por ser mi fuente de fortaleza y darme entendimiento, brindarme sabiduría en este logro académico.

A mis padres, Joffre Ormaza y Laura Quinto, quienes me han brindado la posibilidad de estudiar, gracias por los valores que me han enseñado, por ser mi pilar fundamental en esta etapa, y ser mi inspiración para lograr mis metas, sin cuyo aliento y sacrificio este logro no hubiera sido posible. Su fe en mí y sus enseñanzas me han impulsado a seguir adelante y a alcanzar mis metas.

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente al Autor/a y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

Arianna Nayeli Ormaza Quinto

C. I. 0928942440

RESUMEN

Esta investigación analiza las exportaciones del sector florícola de Ecuador hacia Estados Unidos y Rusia dentro de la balanza comercial no petrolera del país, utilizando datos trimestrales del período 2012-2019. Se empleó un enfoque cuantitativo con estadística descriptiva y correlacional, aplicando un modelo de regresión lineal múltiple para evaluar el tercer objetivo. Los resultados muestran que Estados Unidos representó un mercado más estable, con señales de crecimiento sostenido hacia el final del período analizado, mientras que Rusia demostró ser más volátil y sensible a factores externos, como la política internacional y la economía global. El estudio concluye que las exportaciones del sector florícola hacia Rusia y Estados Unidos no tienen una relación directa y significativa con la balanza comercial no petrolera.

Palabras claves: Exportaciones, Rusia, Estados Unidos, Balanza Comercial, Regresión Lineal Múltiple, Comercio internacional

SUMMARY

This research analyzes exports from Ecuador's flower sector to the United States and Russia within the country's non-oil trade balance, using quarterly data from the period 2012-2019. A quantitative approach was used with descriptive and correlational statistics, applying a multiple linear regression model to evaluate the third objective. The results show that the United States represented a more stable market, with signs of sustained growth towards the end of the analyzed period, while Russia proved to be more volatile and sensitive to external factors, such as international politics and the global economy. The study concludes that exports from the flower sector to Russia and the United States do not have a direct and significant relationship with the non-oil trade balance.

Keywords: Exports, Russia, United States, Trade Balance, Multiple Linear Regression, International trade

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
Caracterización del Tema	1
Planteamiento de la Situación Problemática	2
Justificación e Importancia del Estudio	2
Delimitación del Problema.....	3
Formulación del Problema	3
Objetivos	3
Hipótesis o Idea a Defender	3
Aporte teórico o Conceptual	4
Aplicación Práctica.....	4
CAPITULO I	5
Marco Referencial	5
1.1 Estado del Arte.....	5
1.2 Bases Científicas y Teóricas de las Temática.....	9
1.3 Fundamentación Legal	18
CAPITULO II	20
Aspectos Metodológicos	20
2.1 Métodos.....	20
2.2 Variables	20
2.3 Población y Muestra.....	21
2.4 Técnicas de Recolección de Datos	21
2.5 Estadística Descriptiva e Inferencial.....	21
2.6 Cronograma de Actividades	23
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
BIBLOGRAFÍA CITADA	51
ANEXOS	55
APÉNDICES	57

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Mapa de operacionalización de las variables	55
Anexo N° 2: Cronograma de actividades.....	56

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice N° 1: Exportaciones hacia Estados Unidos (2012-2019).....	57
Apéndice N° 2: Exportaciones hacia Rusia (2012-2019)	58
Apéndice N° 3: Balanza Comercial no Petrolera (2012-2019)	59
Apéndice N° 4: PIB Rusia (2012-2019)	60
Apéndice N° 5: PIB Estados Unidos (2012-2019)	61
Apéndice N° 6: Evolución de Tasa rublo (2012-2019)	62

INTRODUCCIÓN

Caracterización del Tema

Ecuador se destaca como uno de los mayores productores y exportadores de flores a nivel mundial, gracias a su clima ideal, especialmente en la región de la Sierra. Estas condiciones climáticas favorecen el cultivo de una gran variedad de flores, lo que ha convertido a la floricultura en un sector clave para las exportaciones no petroleras del país. Con una contribución del 4,5% a la economía nacional, las exportaciones de flores alcanzaron los USD 710 millones hasta septiembre de 2022. Expoflores (2022) Los principales destinos de exportación de flores cortadas de Ecuador son Estados Unidos, Rusia y la Unión Europea.

En cuanto a las exportaciones a Estados Unidos hay que tener en cuenta que es uno de los principales destinos de las exportaciones de flores ecuatorianas, esto representa en valor FOB \$275 miles de dólares. Las rosas de Ecuador, en especial, son muy apreciadas en el mercado estadounidense por su alta calidad y durabilidad. En 2022, se exportaron 93.154 toneladas de estas flores (Expoflores, 2022). Las relaciones comerciales entre Ecuador y Estados Unidos son importantes para la economía ecuatoriana.

Respecto a las exportaciones a Rusia ha sido un mercado clave para las flores ecuatorianas, aunque no tan grande como el de Estados Unidos. Sin embargo, las exportaciones a Rusia habían crecido de manera constante hasta que estalló la guerra con Ucrania. Este conflicto ha provocado una notable disminución en las exportaciones este año, lo que se refleja en un valor FOB de \$34 mil dólares y en un volumen de 4.070 toneladas (Expoflores, 2022).

Es necesario tener en cuenta que las exportaciones del sector florícola influyen de gran manera en la balanza comercial no petrolera de Ecuador con \$959,5 valor FOB en millones. Esto implica evaluar cómo las exportaciones de flores contribuyen a los ingresos de divisas extranjeras y a la reducción del déficit comercial no petrolero del país.

Planteamiento de la Situación Problemática

Las exportaciones del sector florícola hacia Estados Unidos y Rusia juegan un papel importante en la balanza comercial no petrolera de Ecuador. Sin embargo, en los últimos años, la industria florícola ha enfrentado varios desafíos que han provocado una disminución en las exportaciones, afectando al sector. Estos desafíos incluyen condiciones climáticas adversas, fluctuaciones en la demanda internacional, variaciones en los precios, acuerdos comerciales, rigidez de la moneda, competitividad, conflictos bélicos, pandemias, entre otros.

Es necesario evaluar si las exportaciones de flores tienen un impacto significativo en la economía ecuatoriana y determinar si este impacto es positivo o negativo.

Justificación e Importancia del Estudio

La justificación de esta investigación consiste en la importancia del sector florícola y su impacto en la balanza comercial no petrolera. Las exportaciones de flores son una fuente importante de ingresos para el país y es necesario determinar su impacto en la economía agrícola para poder tomar decisiones informadas sobre políticas económicas y de comercio exterior.

El sector de la floricultura contribuye significativamente a la economía ecuatoriana de las exportaciones no petroleras del país, según Calderón, et al. (2021), un artículo de revista, las flores de Ecuador están entre los productos agrícolas más importantes que se exportan. De hecho, representan la tercera fuente de ingresos en la agricultura del país, solo superadas por el banano y el camarón.

Estados Unidos y Rusia son uno de los principales destinos de las exportaciones de flores del Ecuador. Por ende, analizar el impacto de estas exportaciones en la balanza comercial no petrolera del Ecuador puede proporcionar información sobre las relaciones económicas del país con estos países.

El creciente interés en las flores ecuatorianas ha llevado a la necesidad de entender el impacto económico que tienen las exportaciones de este sector a mercados como Estados Unidos y Rusia. Analizar este impacto puede revelar

nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo para el Ecuador. Las exportaciones de flores no solo generan ingresos en divisas extranjeras, que son cruciales para la estabilidad económica y la capacidad de importación del país, sino que también es importante estudiar cómo influyen en la balanza comercial no petrolera para evaluar la contribución de la floricultura a la estabilidad económica de Ecuador.

Delimitación del Problema

El problema se enfoca en el análisis de las exportaciones del sector florícola de Ecuador hacia Estados Unidos y Rusia en la balanza comercial no petrolera del país. Se limita a un período de tiempo específico y a estos dos destinos de exportación. Empleando datos de frecuencia trimestral del periodo 2012-2019. Se escoge ese periodo para evitar datos atípicos por pandemia y la guerra entre Rusia y Ucrania.

Formulación del Problema

¿Cuál es el impacto de las exportaciones del sector florícola de Ecuador hacia Estados Unidos y Rusia en la balanza comercial no petrolera?

Objetivos

Objetivo General

Analizar las exportaciones del sector florícola de Ecuador hacia Estados Unidos y Rusia y su incidencia en la balanza comercial no petrolera.

Objetivos Específicos:

Describir la evolución de las exportaciones del sector florícola hacia Estados Unidos y Rusia.

Determinar el comportamiento de la balanza comercial no petrolera.

Evaluar la relación entre las exportaciones de flores y el desempeño de la balanza comercial no petrolera en Ecuador.

Hipótesis o Idea a Defender

Las exportaciones de flores ecuatorianas hacia Estados Unidos, Rusia tienen una relación directa y estadísticamente significativamente con la balanza comercial no petrolera del país.

Aporte teórico o Conceptual

La investigación aporta teoría, dar a conocer la evolución y factores que impactaron en la evolución de las exportaciones, y el comportamiento de la balanza comercial no petrolera, por último, descubrir el modelo econométrico que describe la relación entre las exportaciones al sector florícola de estos países y la balanza comercial no petrolera.

Aplicación Práctica

El estudio de las exportaciones de flores desde Ecuador hacia Estados Unidos y Rusia, y su impacto en la balanza comercial no petrolera, puede enriquecer el entendimiento de la economía florícola en el país y su efecto en la economía nacional. Este análisis es útil para identificar áreas de mejora en el sector y para apoyar la toma de decisiones informadas en políticas públicas y estrategias empresariales. Además, puede ser valioso para los productores y exportadores de flores en Ecuador, así como para las autoridades que diseñan políticas públicas relacionadas con el sector. Asimismo, este análisis podría servir como referencia para otros países exportadores de flores que enfrentan desafíos similares en la relación de sus exportaciones florícolas con la economía nacional.

CAPITULO I

Marco Referencial

1.1 Estado del Arte

Este estudio se llevó a cabo con el objetivo de analizar los aspectos más importantes de las exportaciones en el sector florícola, recopilando información relevante de diversos sitios web y bibliotecas digitales. Esta información será utilizada para respaldar la investigación actual.

La investigación realizada por Cedillo et. al (2021) resalta la importancia del comercio exterior como un pilar fundamental en el crecimiento económico y el desarrollo social de los países. En este contexto, el sector florícola se presenta como una industria sólida y dinámica, desempeñando un papel relevante en la generación de divisas en muchas naciones en vías de desarrollo.

Este estudio se centra en examinar cómo se ha comportado el sector florícola en relación con la Balanza Comercial Agropecuaria, cubriendo el periodo entre 2009 y marzo de 2020. Para realizar este análisis, se utiliza un enfoque descriptivo, longitudinal y cuantitativo. Los datos se recopilan combinando investigación documental y observación, basándose en información del Ministerio de Agricultura y Ganadería y del Banco Central del Ecuador.

Los resultados muestran que el sector florícola tuvo un impacto positivo en el primer trimestre de 2020, contribuyendo con un 7.43% a la Balanza Comercial Agropecuaria. Esta contribución generó ingresos importantes para el país, consolidando las flores como un producto con alta competitividad en el mercado internacional. La investigación subraya la importancia del sector florícola en la balanza comercial agropecuaria de Ecuador, destacando su capacidad para generar divisas y fortalecer la economía nacional.

Por otra parte, Chóez (2021) dentro de su trabajo de investigación, explica que, Ecuador a lo largo de su historia, ha sido reconocido como un país con una economía basada en la exportación de materias primas, destacando su alta dependencia del petróleo y de productos tradicionales. No obstante, en un panorama reciente, se ha observado un cambio significativo en el que productos no tradicionales han emergido en el escenario internacional, ganando reconocimiento por su calidad y competitividad en precios. Un ejemplo notorio de

este fenómeno es el sector florícola. En la actualidad, las flores ecuatorianas han logrado consolidarse como el tercer producto más exportado del país, lo que subraya la importancia de analizar los factores que han contribuido a su desarrollo y su impacto positivo en la balanza comercial, especialmente en términos de no dependencia del petróleo.

Por esta razón, se llevó a cabo un estudio que empleó un enfoque de regresión simple con el fin de determinar la influencia que ejerce la industria de las flores en la balanza comercial, excluyendo el petróleo. Los resultados revelaron una relación significativa: por cada mil dólares exportados en flores, la balanza no petrolera experimenta un aumento de 16,734.98 dólares. Esto demuestra claramente el papel fundamental que desempeñan las exportaciones de flores en el equilibrio de la balanza comercial, y cómo han contribuido a diversificar y fortalecer la economía ecuatoriana en una dirección más sostenible y menos dependiente de los recursos petroleros.

Según Gavilánez y Vélez (2021), a lo largo de la historia, el comercio internacional ha sido clave para impulsar la transformación económica de los países en desarrollo, al permitirles establecer acuerdos y alianzas con naciones más avanzadas. Este estudio se centró en analizar la balanza comercial no petrolera entre Ecuador y la Unión Europea durante el período de 2010 a 2020. A lo largo de la investigación, se examinaron los términos del Acuerdo Multipartes entre ambas partes, así como los productos no petroleros que Ecuador exporta e importa en el mercado europeo.

La metodología combinó la revisión de documentos con un análisis tanto cuantitativo como cualitativo. El análisis documental permitió examinar detalladamente las exportaciones e importaciones en términos de valores monetarios y cantidades, mientras que el enfoque cualitativo ayudó a entender los beneficios del Acuerdo Multipartes para la balanza comercial ecuatoriana. Como resultado, se concluyó que este acuerdo no solo aumentó las exportaciones ecuatorianas a Europa, sino que también impactó positivamente en la generación de empleo y en el fortalecimiento de las micro y medianas empresas en Ecuador. En resumen, el acuerdo contribuyó tanto al intercambio comercial como al desarrollo económico y social del país.

Así también Alcívar y otros (2021), Realizaron un análisis económico sobre las exportaciones de cacao en Ecuador y cómo estas influyen en la obtención de divisas, la contribución al PIB y la creación de empleo. Las exportaciones de cacao son beneficiosas para Ecuador, ya que generan ingresos en dólares, crean empleos y posicionan al país en el mercado global. La investigación, de carácter descriptivo, utilizó un enfoque deductivo para seleccionar y analizar los datos, basándose principalmente en fuentes bibliográficas como información secundaria. El período analizado abarca desde 2014 hasta 2019.

La producción y exportación de cacao son pilares de la economía ecuatoriana, siendo cruciales para el sustento de muchas familias que dependen de la agricultura. Este sector está estrechamente vinculado a las fluctuaciones en los precios internacionales de las materias primas, y cualquier disminución en estos precios podría afectar significativamente los ingresos del país. Los resultados muestran que en 2014 las exportaciones de cacao sumaron 195 toneladas, generando 587 millones de dólares. Esta tendencia de crecimiento continuó, alcanzando 325 toneladas exportadas y 720 millones de dólares en ingresos en 2019. Estas cifras destacan la importancia del cacao en Ecuador, no solo como fuente de divisas, sino también como un importante generador de empleo, involucrando a más de 240,000 familias en la cadena productiva.

De la misma manera Acaro y Córdova (2021) en su trabajo de investigación señalan que la exportación de banano representa la principal actividad económica en la provincia de El Oro, y en los últimos años ha tenido un impacto significativo en el desarrollo económico de Ecuador, colocando a esta provincia como una de las líderes en exportaciones a nivel nacional. No obstante, la irrupción de la pandemia global de COVID-19 y las consiguientes medidas de confinamiento obligatorio han obligado a las empresas a implementar medidas temporales de reducción en su capacidad productiva. En consecuencia, la provincia de El Oro se enfrenta actualmente a un serio desafío en lo que respecta a sus exportaciones de banano.

El objetivo de este estudio es analizar la evolución de las exportaciones de banano y su impacto en el desarrollo económico de la provincia de El Oro durante el período de 2011 a 2020, abarcando tanto el período pre-pandemia como el

impacto durante la pandemia. Para lograr este análisis, se utiliza una metodología descriptiva con un enfoque cuantitativo, basándose en datos históricos proporcionados por el Banco Central del Ecuador. Los resultados del estudio se presentan a través de pruebas y técnicas como el Filtro de Hodrick-Prescott, el Test de Holt Winters, el Test de Dickey-Fuller para la detección de raíz unitaria, la regresión ARMA con un rezago y el test de ruido blanco. Estas pruebas arrojaron que, en general, la evolución de las exportaciones ha sido positiva para la economía en la última década, con la excepción del año 2012, cuando se observó un declive del 2.32% en las exportaciones debido a factores climáticos, y el año 2020, que sufrió una fuerte contracción económica a causa de la pandemia. Además, según el Test de Holt Winters, se prevé que este declive económico continúe en 2021.

Por otro lado, Cun y Salazar (2022), las exportaciones son clave para el crecimiento económico, pero en muchos países en desarrollo, como Ecuador, la dependencia de la exportación de materias primas y productos poco procesados puede frenar su progreso. En Ecuador, el petróleo y la agricultura, especialmente la producción de rosas, son pilares importantes de la economía. Este estudio analizó las exportaciones de rosas y su impacto en la industria floricultora entre 2016 y 2020, con un enfoque en las relaciones con Estados Unidos y el contexto de la pandemia de Covid-19.

La investigación se realizó a través de un análisis documental descriptivo, centrado en la exportación de rosas y el sector floricultor. Se utilizaron técnicas como la observación documental y el análisis crítico para recopilar tanto información cualitativa como cuantitativa. Se examinaron las prácticas de cultivo más eficientes y se evaluó cómo las exportaciones afectaron al sector, con el objetivo de desarrollar estrategias para revitalizar el mercado internacional.

Los resultados mostraron que, en el caso particular de las exportaciones de rosas hacia Estados Unidos durante el período mencionado, no se observó un impacto directo significativo.

Los autores Sáenz, Buele y Elizalde (2022), la Balanza Comercial No Petrolera en Ecuador es clave porque registra las importaciones y exportaciones de productos como banano, café, camarón y rosas, lo que la convierte en un

indicador importante de la salud económica del sector no petrolero. Esta investigación analiza cómo esta balanza ha influido en el crecimiento económico de Ecuador entre 1996 y 2021.

Para este estudio, se utilizaron datos del Banco Central del Ecuador y del Banco Mundial, y se construyó un modelo "log-log" basado en la función de producción de Cobb Douglas. Este análisis permitió determinar si la balanza comercial no petrolera contribuye a rendimientos crecientes o decrecientes.

El estudio se basa en la Ley de Thirlwall, que relaciona el crecimiento económico con las exportaciones y la elasticidad del ingreso de las importaciones. Utilizando el programa Stata, se realizaron análisis econométricos que revelaron un impacto significativo de la balanza comercial no petrolera en el crecimiento económico de Ecuador. Se encontró que las importaciones tienen un efecto mayor que las exportaciones en este crecimiento. Sin embargo, según la función de producción de Cobb Douglas, la balanza comercial no petrolera genera rendimientos a escala decrecientes.

1.2 Bases Científicas y Teóricas de las Temática

Estudiar las exportaciones del Sector Florícola hacia Rusia y Estados Unidos y su impacto en la balanza comercial no petrolera implica explorar diversos fundamentos teóricos y científicos que ayuden a comprender los factores económicos, comerciales y florícolas involucrados en este fenómeno.

1.2.1 Ventaja Comparativa

Según Vincent (2020) David Ricardo fue un ferviente defensor del comercio internacional y se opuso a las ideas proteccionistas. En su obra "Principios de Economía Política", publicada en 1817, argumentó que cada nación debería centrarse en producir aquellos bienes o servicios en los que fueran más eficientes. Esta idea subraya la relevancia de la productividad para el desarrollo de las economías nacionales y dio lugar a su formulación de la teoría de la ventaja comparativa. En otras palabras, la ventaja comparativa está relacionada con la eficiencia de producción entre dos países, donde el que tiene un costo de oportunidad más bajo es el que posee una ventaja comparativa (Arias Segura & Segura Ruiz, 2004).

Ricardo sostenía que la ventaja comparativa era fundamental en su enfoque del comercio internacional. Según él, la economía de un país debería centrarse en la producción de aquellos bienes o servicios en los que tuviera una ventaja comparativa en relación con otros países, es decir, en los que fuera más eficiente.

1.2.2 Ventaja Competitiva

Por otro lado, Porter (1985), presenta su teoría sobre la ventaja competitiva, la cual se ha convertido en un pilar esencial para la estrategia empresarial y la economía. Michael Porter propone que las empresas pueden lograr una ventaja competitiva sostenible eligiendo una estrategia que las diferencie de sus competidores, ya sea mediante la reducción de costos o la mejora en la calidad de sus productos o servicios. El autor señala tres estrategias genéricas que las empresas pueden utilizar para obtener esta ventaja.

La primera estrategia, conocida como "liderazgo en costos", se enfoca en la producción de bienes o servicios a un costo más bajo que los competidores, manteniendo al mismo tiempo estándares de calidad aceptables. La segunda estrategia, denominada "diferenciación", se centra en la creación de productos o servicios que se toman como únicos o superiores en términos de calidad, diseño, características u otros atributos que los destacan, la tercera estrategia, llamada "enfoque", implica dirigirse hacia un segmento de mercado específico y atender las necesidades de ese segmento de manera más efectiva que los competidores que intentan satisfacer un mercado más amplio. Porter (1985)

1.2.3 Ventaja Absoluta

Smith (1776) en su libro "La riqueza de las naciones", fue formulada por Adam Smith en 1776 y se enfoca en la capacidad de un país para producir más mercancías que otros competidores a nivel mundial, en dicho libro argumentó que el comercio internacional permitía a las naciones aumentar su riqueza al tener acceso a una variedad de productos que no podrían producir eficientemente por sí mismas.

Es fundamental aprovechar los recursos internos, ya que esto no solo disminuye los costos de producción, sino que también facilita la comparación de la

productividad entre empresas. Es decir, aquellas que logran un costo promedio de producción más bajo en comparación con otros países, especialmente cuando se mide en términos de la cantidad de trabajo necesario para producir y llevar a cabo los bienes o servicios (Garcés, 2015).

La ventaja absoluta se refiere a la capacidad de producir más bienes o servicios que otros a un costo menor, ya sea a nivel individual, empresarial, regional o nacional. Esta capacidad se basa en producir una mayor cantidad de productos con la misma cantidad de recursos o utilizando menos recursos en comparación con la competencia. No necesariamente implica prácticas deficientes o una merma en la calidad y eficiencia de los productos, sino más bien una mayor eficiencia en la producción (Smith, 1979).

En la época actual, este concepto sigue siendo relevante en el ámbito del comercio internacional. Esto se debe a que cuando un país, una empresa o cualquier otra entidad es capaz de fabricar un producto en mayores cantidades utilizando la misma cantidad de recursos que sus competidores, se considera que tiene ventajas absolutas.

1.2.4 Modelo Heckscher-Ohlin

El modelo de Heckscher-Ohlin, publicado en 1933 por el economista sueco Bertil Ohlin, quien previamente había recibido enseñanzas de Eli Heckscher, su maestro desde 1919, se basa en la teoría de la ventaja comparativa desarrollada por (Coll, 2021).

Esta teoría según Barreiros (2012), se fundamenta en la noción de que el comercio internacional puede explicarse no solo a través de las discrepancias en la productividad laboral entre naciones, sino también por las disparidades en la disponibilidad de factores de producción a lo largo de los países.

El modelo Heckscher-Ohlin representa un avance significativo en la comprensión de los patrones de comercio internacional al incorporar las dotaciones de factores (como trabajo y capital) como un factor clave. A diferencia de la teoría de David Ricardo, que se centró principalmente en la ventaja comparativa basada en la productividad laboral, (Barreiros, 2012).

El modelo Heckscher-Ohlin se basa en la idea de que las diferencias en la disponibilidad relativa de factores de producción, como el trabajo y el capital, entre los países son lo que determina las variaciones en los costos de producción. Estas diferencias, a su vez, explican por qué algunos países tienen ventajas comparativas en el comercio internacional, (Barreiros, 2012).

1.2.5 Modelo de la Gravedad

Según Krugman et al (2012) p. 12 ayuda a hacerse una idea del valor del comercio entre un par de países y también arroja luz sobre los obstáculos que siguen limitando el comercio internacional incluso en la actual economía global.

En sus inicios, Tinbergen (1962), citado por Yaselga y Aguirre (2018) empleó el modelo de gravedad para examinar el intercambio comercial entre dos naciones, destacando que los factores determinantes de dicho comercio estaban vinculados al tamaño de los países involucrados y su distancia geográfica.

1.2.6 La Nueva Teoría del Comercio Internacional

La “Nueva teoría del comercio” formulada en 1979, permitió superar la explicación del economista británico David Ricardo, vigente desde principios del siglo XIX, que reducía el comercio internacional a las diferencias entre países básicamente (Sánchez y Aldana, 2008)

Según Krugman et al. (2012) en su libro explican que su enfoque se diferencia de las teorías tradicionales, como la ventaja comparativa de David Ricardo, y se centra en aspectos como la competencia monopolística y la economía de escala. Paul Krugman sostiene que las empresas a menudo operan en un entorno de competencia monopolística, lo que les permite tener cierta influencia en el mercado gracias a la singularidad de sus productos. Este escenario da paso a un comercio internacional en el que los países intercambian productos que, aunque son parecidos, tienen diferencias sutiles pero significativas.

Krugman et al. (2012) resalta la importancia de las economías de escala en el ámbito del comercio internacional. A medida que las empresas incrementan su producción, los costos unitarios disminuyen, lo que les permite beneficiarse al

exportar hacia mercados más amplios. En consecuencia, las empresas tienden a especializarse en la fabricación de bienes específicos destinados a la exportación.

Según Krugman, en el comercio internacional, la diferenciación de productos en cuanto a calidad o características únicas juega un papel clave. Esta diferenciación permite a las empresas fijar precios más altos y obtener una ventaja competitiva. Como resultado, se genera un comercio de productos que, aunque son similares, se distinguen por sus particularidades, en lugar de tratarse de bienes completamente idénticos.

Krugman (2012) también introduce el concepto de competencia estratégica, que implica que las empresas pueden buscar de manera activa la expansión de su cuota de mercado a través de la diferenciación y la innovación de productos, lo que añade un elemento adicional de dinamismo y adaptabilidad en el entorno comercial.

1.2.7 Teoría del Coste de Oportunidad

Lo explica Berumen (2006) en su libro que la teoría de los costes de oportunidad postula que el costo asociado a una decisión particular es lo que se deja de ganar al no elegir las alternativas disponibles. Este concepto, desarrollado por Gottfried Von Haberler en 1936, se fundamenta en la idea de que el costo de una opción incluye lo que se sacrifica al no seleccionar otras opciones. Von Haberler explicó la ventaja comparativa utilizando este principio.

Según esta teoría, el costo de producir un bien se mide por la cantidad de otro bien que se debe dejar de producir para utilizar esos recursos en crear una unidad más del primer bien. Esta idea cuestiona la suposición de Ricardo de que la producción depende exclusivamente del trabajo, ya que toma en cuenta la variedad de factores de producción y las diferencias en la naturaleza del trabajo.

1.2.8 Teoría de la Demanda Reciproca

Gaytán (2005) en su libro argumenta sobre el aporte de la teoría de Jhon Stuart Mill, en donde dice que un país intercambia su producción por la de otros países a valores que aseguren que las exportaciones cubran las importaciones. Esta teoría indica que el país con una demanda más intensa y elástica de importaciones se beneficiará más del comercio.

A diferencia de la teoría de los valores internacionales, que se enfoca en la nivelación contable del intercambio, la demanda recíproca se centra en el ajuste de la demanda entre países para lograr equilibrio. La relación de cambio se ve afectada por desequilibrios, que pueden corregirse mediante fluctuaciones de precios y tipos de cambio en un régimen monetario, o por ajustes en una economía de trueque. La relación real de intercambio refleja la cantidad de importaciones obtenidas por un volumen dado de exportaciones, y su determinación depende del estado de la demanda recíproca.

1.2.9 Exportación

Smith sostuvo que las exportaciones eran una fuente de ingresos para un país, ya que permitían la entrada de moneda extranjera a través de la venta de productos al extranjero. Esta moneda extranjera podía utilizarse para comprar bienes y servicios que no se producían en el país de origen (Smith, 1979).

Una exportación se refiere esencialmente a cualquier bien o servicio legítimo que es enviado por un país productor o exportador a un tercero, que es el importador, con el propósito de su compra o uso (Smith, 1979).

La exportación está principalmente controlada por la aduana, una entidad gubernamental responsable de supervisar y regular este proceso. Esto significa que los bienes deben pasar por una aduana específica en el país de origen o en un bloque económico antes de ser recibidos en la aduana del país de destino. Es importante destacar que estas transacciones entre diferentes países suelen enfrentarse a desafíos legales y fiscales considerables, ya que las normativas pueden variar mucho de un país a otro (Montes de Oca, 2020).

1.2.10 Acuerdos Comerciales

Explica Descartes (2021) que los Tratados de Libre Comercio se establecen cuando dos o más países acuerdan las condiciones que regirán sus intercambios comerciales, abarcando aspectos como las tarifas y derechos que se aplican a las importaciones y exportaciones. En un sistema de libre comercio, los productos y servicios pueden ser comercializados a nivel internacional con la mínima o nula aplicación de aranceles, cuotas, subsidios o restricciones gubernamentales.

1.2.11 Tipos de Cambio

Los tipos de cambio desempeñan un papel fundamental en el comercio internacional, ya que permiten comparar los precios de bienes y servicios producidos en los diferentes países (Krugman y Obstfeld, 2006).

En su libro "Economía Internacional," Krugman y Obstfeld destacan la importancia de diferenciar entre dos conceptos clave relacionados con los tipos de cambio: los tipos de cambio nominales y reales. Los primeros se refieren al precio al que se pueden intercambiar diferentes monedas, sin tener en cuenta las variaciones en los niveles de precios. En cambio, los tipos de cambio reales consideran las diferencias en los niveles de precios entre países, proporcionando una medida más precisa del poder adquisitivo de las monedas.

Los autores también profundizan en los factores que influyen en los tipos de cambio. Señalan que elementos como las tasas de interés, la inflación, los movimientos en la balanza de pagos y los eventos económicos y políticos pueden afectar las tasas de cambio.

Además, Krugman y Obstfeld (2006), exploran la naturaleza fluctuante de los tipos de cambio, analizando las causas de estas variaciones. Abordan factores como las expectativas del mercado y las intervenciones de los bancos centrales, enfatizando que estos cambios pueden tener un impacto significativo en el comercio internacional y en las operaciones financieras. Esto resalta la importancia de entender las dinámicas de los tipos de cambio en un mundo cada vez más globalizado.

1.2.12 Balanza Comercial No Petrolera

Según el Ministerio de Producción (2019) la balanza comercial no petrolera es el resultado de la diferencia entre exportaciones e importaciones no petroleras.

Las exportaciones no petroleras son los bienes que los agentes residentes compran a los residentes de otros países dando lugar al traspaso de propiedad, mientras que las importaciones no petroleras son los bienes que los agentes residentes compran a los residentes de otros países dando lugar al traspaso de propiedad (Ministerio de Producción, 2019).

1.2.13 Sector Florícola

El sector florícola, en términos de la generación de divisas a través de las exportaciones no tradicionales, se ubica como la tercera actividad agrícola más relevante en el país. Se distingue por su dinamismo y por la forma única en que opera en comparación con otros sectores agrícolas. Desde su establecimiento, las empresas involucradas en esta industria han ganado renombre por su alta rentabilidad, aunque también son notorias por los riesgos asociados.

En el contexto global, es importante destacar que los principales exportadores de flores son países como Holanda, Colombia, Kenia, Ecuador y Etiopía.

Según el Ministerio del ambiente, agua y transacción ecológica (2022), la actividad floricultora es el cuarto sector de exportaciones más importantes del Ecuador, con ventas casi así USD 1.000 millones al año. En los últimos 17 años las empresas florícolas certificadas con Flor Ecuador han estandarizado sus procesos productivos logrando mejorar las condiciones económicas, sociales y laborales de más de 28.000 familias, promoviendo además la equidad de género y las buenas prácticas ambientales y agrícolas.

1.2.14 Comercio Exterior

Según Chávez y Ponce (2019), como se citó en Mejía et al (2022) el comercio exterior se define como el intercambio de bienes, servicios, tecnología entre varios países, el cual se puede dar de manera unilateral, bilateral o multilateral, los productos a comercializar pueden ser materia prima, productos acabados, finales, intermedios, al igual que el intercambio de conocimientos.

El comercio exterior es crucial para el crecimiento de la producción y la economía de un país. Impulsa la industrialización, crea empleos y cubre la demanda de productos que no se fabrican localmente. En resumen, el comercio exterior contribuye al bienestar general (Guzmán Barrón, 1988).

1.2.15 Agricultura

Se define como agricultura a la actividad económica que genera empleo de diversos métodos, así como también, difunde conocimientos para cultivar la tierra con el propósito de producir alimentos de origen vegetal, como frutas, verduras,

cereales y más. Esta actividad económica, integrada en el sector primario, abarca todas las acciones humanas dirigidas a alterar el entorno natural para aumentar la productividad del suelo y obtener alimentos para consumo directo o para su transformación industrial, agregando así valor (Etecé, 2022).

Según el Banco Mundial (2023), la agricultura puede ayudar a reducir la pobreza, aumentar los ingresos y mejorar la seguridad alimentaria para el 80 % de los pobres del mundo, los cuales viven en las zonas rurales y se dedican principalmente a labores agrícolas.

1.2.16 Productos no Tradicionales

Los productos tradicionales son aquellos que implican un proceso con un alto valor añadido. En otras palabras, a los países les resulta beneficioso exportar grandes volúmenes de estos productos, dado que necesitan insumos, inversión, logística compleja y generan numerosos empleos directos e indirectos.

1.2.17 Producción

En términos cotidianos, solemos entender la producción como la creación de bienes físicos como zapatos, ropa, alimentos, edificios, entre otros. Pero en economía, el término es más amplio. Se refiere a cualquier proceso que convierte una combinación de recursos en algo diferente. Así, la producción no solo cubre la creación de objetos tangibles como mesas y edificios, sino también la prestación de servicios intangibles como entretenimiento, educación y actividades culturales (Obando, 2000).

1.2.18 Saldo de la Balanza Comercial

La balanza comercial de un país es el registro que muestra todas las importaciones y exportaciones realizadas durante un período determinado. Es una parte clave de la balanza de pagos. El saldo final, que se obtiene al restar las importaciones de las exportaciones, se conoce como balanza comercial y puede ser positivo o negativo.

Un saldo positivo se conoce como superávit y ocurre cuando las exportaciones sobrepasan a las importaciones. Por otro lado, un saldo negativo se denomina déficit comercial y se presenta cuando las importaciones son mayores que las exportaciones (Machuca et. al, 2018).

1.3 Fundamentación Legal

A continuación, se presentan algunos artículos del marco legal de las exportaciones del sector florícola en Ecuador:

1.3.1 Ley de Comercio Exterior e Inversiones ("LEXI") LEY N° 12 RO/ Sup. 82 de 9 de junio de 1997

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto normar y promover el comercio exterior y la inversión directa, incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del País y propender a su desarrollo sostenible e integrar la economía ecuatoriana con la internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población.

1.3.2 La Ley de Comercio Exterior e Inversiones

Declara el comercio exterior como actividad de prioridad nacional. Los principales lineamientos que rigen la formulación de la política comercial del Ecuador contenidos en la Ley de Comercio Exterior e Inversiones son:

- Asegurar la libertad para el desenvolvimiento de las actividades de exportación e importación y para facilitar la gestión de los agentes económicos en esta área;
- Impulsar la modernización y la eficiencia de la producción local;
- Prevenir y contrarrestar los efectos negativos que ocasionen a la producción nacional la aplicación de prácticas desleales de comercio;
- Promover el crecimiento y la diversificación de las exportaciones;
- Impulsar el fortalecimiento y desarrollo de los mecanismos de fomento de las exportaciones;
- Aprovechar las oportunidades que brinda el comercio mundial de tecnología y servicios para beneficio de las exportaciones del país;

- Asegurar que la producción nacional compita en el ámbito internacional conforme a prácticas leales y equitativas de comercio; y
- Promover los procesos de integración y los acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales.

1.3.3 Constitución de la Republica

Art. 304.- La política comercial tendrá los siguientes objetivos:

1. Desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial.
3. Fortalecer el aparato productivo y la producción nacionales.
4. Contribuir a que se garanticen la soberanía alimentaria y energética, y se reduzcan las desigualdades internas.
5. Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo.
6. Evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

Art. 305.- La creación de aranceles y la fijación de sus niveles son competencia exclusiva de la Función Ejecutiva.

Art. 306.- El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal. El Estado propiciará las importaciones necesarias para los objetivos del desarrollo y desincentivará aquellas que afecten negativamente a la producción nacional, a la población y a la naturaleza.

CAPITULO II

Aspectos Metodológicos

2.1 Métodos

La presente investigación se realizó con un método de enfoque cuantitativo, en este enfoque, se recopilaron datos en forma numérica de los elementos, situaciones o participantes relacionados con el fenómeno de estudio.

Este método hizo uso de herramientas estadísticas que posibilitaron la definición de parámetros de análisis, lo que, a su vez, facilitó el estudio y la evaluación del problema de investigación en relación con la variable independiente y la variable dependiente. Simultáneamente, a través de la recolección y el análisis de datos, este enfoque proporcionó la capacidad de responder a las preguntas planteadas en la investigación y puso a prueba las hipótesis previamente formuladas.

2.1.1 Modalidad y Tipo de Investigación

La presente investigación se desarrolló bajo una modalidad no experimental, ya que no se manipularon las variables y es de tipo correlacional ya que se analizó la incidencia de las exportaciones del sector Florícola a Estados Unidos y Rusia en la balanza comercial no petrolera del Ecuador.

2.2 Variables

2.2.1 Variables Independiente

- Exportaciones del Sector Florícola hacia Rusia
- Exportaciones del Sector Florícola hacia Estados Unidos

2.2.2 Variable Dependiente

- Balanza Comercial no petrolera

2.2.3 Operacionalización de las Variables

A continuación, en el cuadro de operacionalización de las variables que se encuentra en el Anexo N°1 se especificará la definición, el tipo de medición e indicadores empleados, así como las técnicas requeridas para procesar la información que permitirá alcanzar los objetivos planteados.

2.3 Población y Muestra

El conjunto de datos fue considerado en función de las variables de estudio, el período, los reportes estadísticos, boletines del Banco Central, INEC, EXPOFLORES, entre otros. Se limitó a un período de tiempo específico y a dos destinos de exportación. Además, se emplearon datos de frecuencia trimestral del período 2012-2019, con un total de 32 observaciones.

2.4 Técnicas de Recolección de Datos

Para llevar a cabo esta investigación, se recopilaron y analizaron diferentes informes económicos, boletines y revistas que proporcionaron la información necesaria. Dado que la investigación fue de un enfoque cuantitativo, se emplearon bases de datos extraídas de páginas oficiales como fuentes de información. A continuación, se detallaron dichas fuentes:

- Banco Central del Ecuador (BCE)
- Pro Ecuador
- INEC
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
- EXPOFLORES
- Valores y Seguros
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP)
- TradeMap
- Banco Mundial

2.5 Estadística Descriptiva e Inferencial

El primer objetivo estuvo relacionado con la evolución de las exportaciones de flores de Ecuador hacia Estados Unidos y Rusia en un período de tiempo específico. Los datos provinieron de fuentes gubernamentales, instituciones de comercio, aduanas, y asociaciones de productores y exportadores de flores, Expoflores, Trademap y otros, en este objetivo se utilizaron tablas, gráficos de dispersión.

Por otro lado, al evaluar el segundo objetivo, referente al comportamiento de la balanza comercial no petrolera, los datos se obtuvieron del Banco Central del Ecuador, Banco Mundial, INEC, así mismo como en el primer objetivo se

utilizó tablas, gráficos de dispersión. De manera similar al primer objetivo, se emplearon tablas y gráficos de dispersión.

En el desarrollo del objetivo específico número tres se estimó una regresión lineal múltiple, en donde se incorporaron como variables explicativas, además de las exportaciones florícolas otras variables que ayuden a explicar la variable endógena con el objetivo de evitar una estimación sesgada por error de especificación por variable omitida.

2.5.1 Pruebas Estadísticas

Modelo de Regresión Lineal Múltiple

El modelo de regresión múltiple extiende el modelo de regresión simple, para incluir variables adicionales como regresores. Este modelo permite estimar el efecto sobre (Y_i) de la variación de una variable (X_{1i}) manteniendo constantes el resto de los regresores (X_{2i}) (X_{3i}), etc. Stock y Watson (2012)

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$$

Balanza Comercial No Petrolera = $\beta_0 + \beta_1 * \text{Exportaciones a Estados Unidos} + \beta_2 * \text{Exportaciones a Rusia} + \beta_3 * \text{Otras Variables} + \epsilon$

$$BCNP = \beta_0 + \beta_1 X_{EEUU} + \beta_2 X_{Rusia} + \beta_3 PIB_{EEUU} + \beta_4 PIB_{EEUU} + \beta_5 TR + \epsilon$$

Donde:

- Balanza Comercial No petrolera: Variable dependiente
- Variables Independientes: Exportaciones Estados Unidos, Exportaciones Rusia.
- Variables agregadas: PIB de Estados Unidos, PIB de Rusia, Tipo o tasa de cambio (rublo)
- β_0 : Es el termino constante o de intersección
- ϵ : Término de error

Primero se recolectaron todos los datos de las exportaciones, para realizar la estimación del modelo utilizando datos específicos del sector florícola, exportaciones hacia Rusia y Estados Unidos, y otras de las variables incluidas que fueron PIB de Rusia, PIB de Estados Unidos y Tasa de rublo.

. Para estimar y evaluar el modelo se utilizaron Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) en el programa de software Gretl, luego se realizará pruebas de hipótesis, para evaluar la significancia de los coeficientes y la bondad de ajuste del modelo.

Finalmente se interpretó los coeficientes para comprender cómo las exportaciones hacia Estados Unidos y Rusia impactan o no en la balanza comercial no petrolera.

2.6. Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades se encuentra en el apartado de Anexo N°2

RESULTADOS

Describir la evolución de las exportaciones del sector florícola hacia Estados Unidos y Rusia 2012-2019

El sector florícola en Ecuador ha sido fundamental para la economía del país, con un importante mercado de exportación dirigido a Rusia y Estados Unidos. Entre los años 2012 y 2019, diversos factores económicos, políticos y sociales han afectado el comportamiento de estas exportaciones. A continuación, se ofrece un análisis detallado, año por año, de las causas y efectos de las variaciones en las exportaciones florícolas de Ecuador hacia estos destinos.

Exportaciones del Sector Florícola hacia Estados Unidos

Entre 2012 y 2013, las exportaciones experimentaron un crecimiento moderado del 1.2%, alcanzando unos \$8.44 millones y 4.67 mil toneladas. Sin embargo, la eliminación de la ATPDEA por parte del gobierno ecuatoriano el 27 de junio de 2013 cambió radicalmente el panorama del mercado estadounidense de flores. Esta medida afectó gravemente al sector floricultor ecuatoriano al eliminar las ventajas competitivas que proporcionaba este sistema de preferencias arancelarias. Como resultado, los precios de las flores se redujeron en un 12%, lo que permitió mantener un crecimiento sostenido hasta 2015, con exportaciones de \$8.54 millones y 4.83 mil toneladas.

Este incremento se debió a una mayor demanda en Estados Unidos y a los precios bajos de las flores, lo que impulsó ventas satisfactorias y llevó a un aumento del 20% en la producción de flores ecuatorianas ese año. Sin embargo, en 2015 y 2016, se observó una ligera disminución del 0.4% tanto en valor como en volumen, alcanzando el punto más bajo en 2016 con exportaciones de \$8.52 millones y 4.75 mil toneladas. Durante este tiempo, Ecuador enfrentó una caída del 3% en la cantidad de flores exportadas en el primer trimestre de 2015 y un devastador terremoto que afectó gravemente la infraestructura y economía del país, contribuyendo a la disminución de las exportaciones.

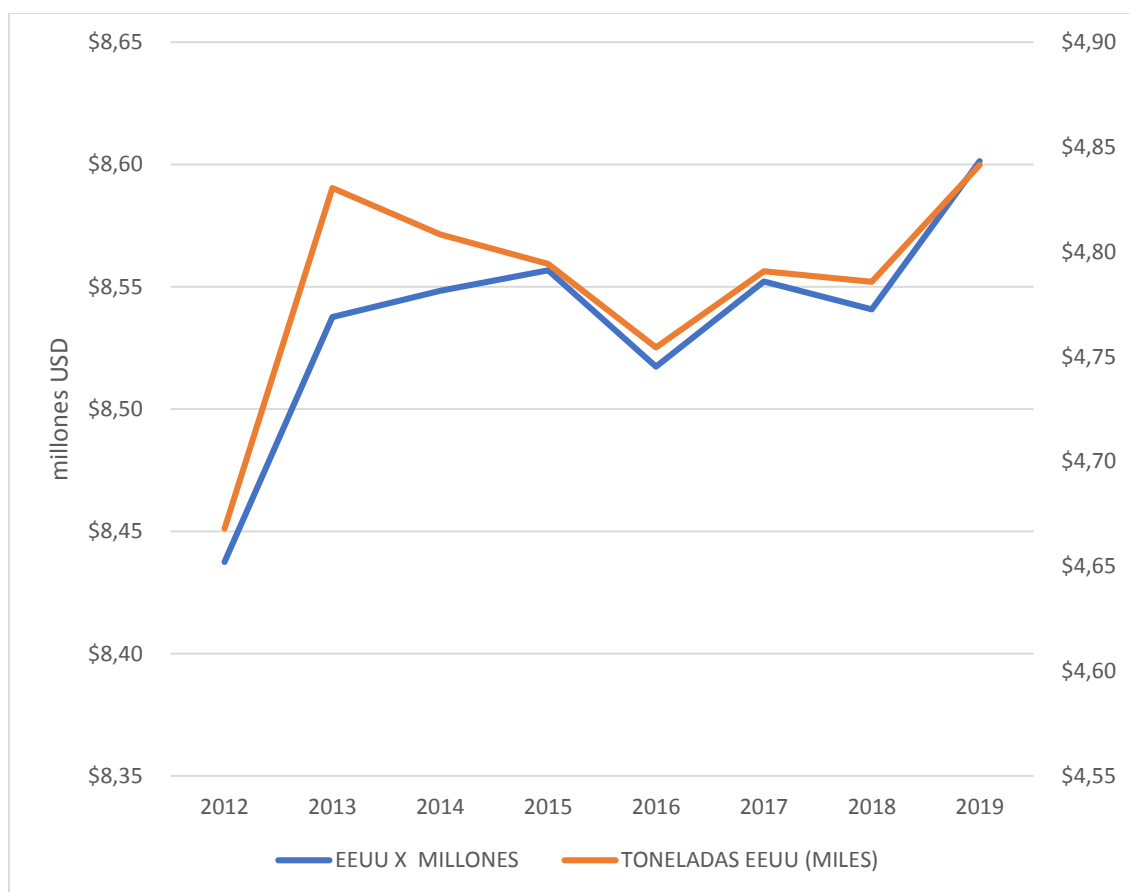
Por otro lado, Colombia, principal competidor de Ecuador en el mercado estadounidense de flores, se benefició al lograr un acuerdo de libre comercio que eliminó aranceles, permitiéndole mantener precios más bajos y ganar cuota de mercado. A partir de 2017, el sector mostró signos de recuperación, con

exportaciones alcanzando los \$8.55 millones y 4.79 mil toneladas, lo que representó una recuperación del 0.4% respecto al periodo anterior. Este aumento se debió en parte a la demanda constante en Estados Unidos durante celebraciones como San Valentín y el Día de las Madres en los primeros trimestres.

En 2019, las exportaciones crecieron a \$8.60 millones, el mayor monto exportado en el período estudiado, y el volumen de toneladas exportadas aumentó a 4.84 mil toneladas. En ese año, Estados Unidos continuó siendo el principal socio comercial para el sector floricultor, representando el 45.3% del total de exportaciones de flores desde Ecuador, con una demanda que creció un 5.5%.

Figura 1

Exportaciones a EEUU 2012-2019



Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2024

Exportaciones del Sector Florícola hacia Rusia

Entre 2012 y 2013, las exportaciones experimentaron un notable aumento, alcanzando los 16,50 millones de dólares en total durante esos dos años, con un volumen de 8,92 mil toneladas. Este crecimiento se debió a una caída del 12% en los precios, lo que hizo que las exportaciones fueran más atractivas para Rusia. Esta tendencia positiva se mantuvo hasta 2014, cuando se lograron los valores más altos en exportación, tanto en términos monetarios (\$8,32 millones) como en volumen (4,61 mil toneladas), gracias a una nueva reducción del 12% en los precios de las flores en comparación con el año anterior.

En 2015, se registró la mayor disminución del período, con una caída del 3,75% en el valor de las exportaciones, que llegó a 8,01 millones de dólares, y un volumen de 4,46 mil toneladas. Esta disminución se atribuyó a las sanciones económicas y la depreciación del rublo, que redujeron el poder adquisitivo en Rusia y afectaron negativamente las exportaciones de flores desde Ecuador. La recesión económica en Rusia también disminuyó la demanda de productos de lujo, incluidas las flores.

En 2016, la economía rusa entró en recesión, lo que afectó aún más la demanda de flores y otros bienes no esenciales. La volatilidad del rublo presentó riesgos adicionales para los exportadores ecuatorianos. La combinación de la devaluación del rublo, el aumento de la oferta global de flores, las condiciones económicas en Rusia y la competencia internacional resultó en la exportación de más toneladas de flores, pero a precios más bajos.

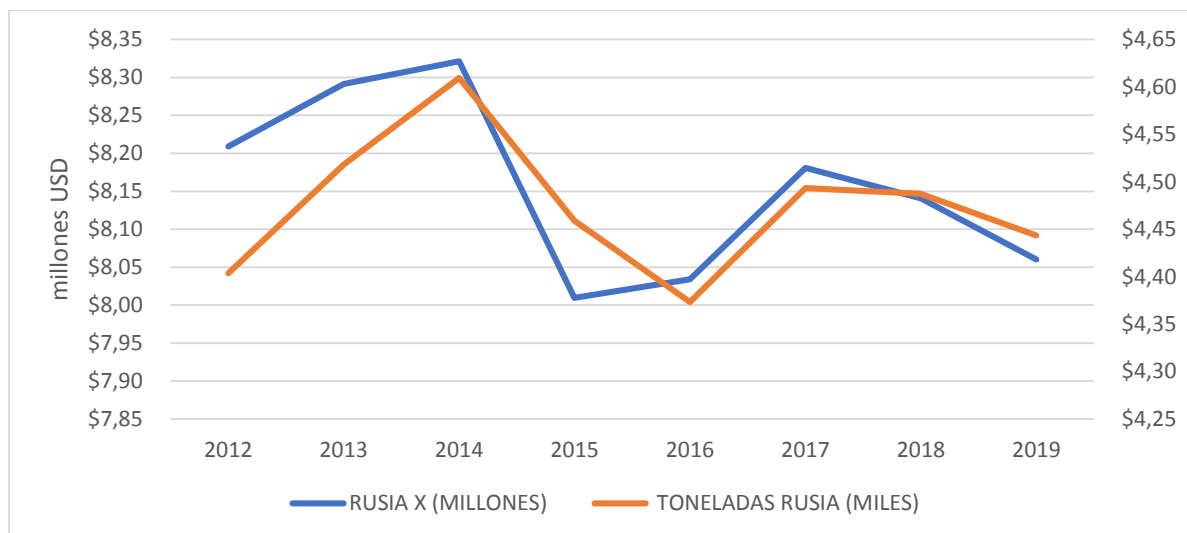
El gráfico de la figura 2 muestra una estabilización en las exportaciones, con ligeras variaciones hasta 2018. Esta estabilidad se debió a la recuperación económica en Rusia, que mostró señales de mejora después de las crisis de 2015 y 2016, con un crecimiento del PIB del 1,63% en 2017 y del 2,26% en 2018. Este crecimiento impulsó la demanda de flores y otros bienes de consumo. La estabilización del rublo y la restauración de la confianza de los consumidores también contribuyeron a este incremento. Además, eventos importantes como la Copa Mundial de la FIFA 2018 aumentaron la demanda de flores.

En 2019, las exportaciones disminuyeron a 8,06 millones de dólares y 4,44 mil toneladas. Durante este período, Bielorrusia se convirtió en el principal

proveedor de flores, con una participación del 26%, lo que llevó a Rusia a reducir sus importaciones de flores de países como Ecuador, Kenia y Colombia, resultando en una disminución para estos países.

Figura 2

Exportaciones a Rusia 2012-2019



Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2024

Determinar el comportamiento de la balanza comercial no petrolera.

Entre 2012 y 2016, la balanza comercial no petrolera de Ecuador experimentó cambios significativos debido a diversas fluctuaciones en las exportaciones e importaciones.

En 2013, el déficit en la balanza comercial no petrolera aumentó a USD 9.375 millones, siendo el mayor déficit dentro del periodo estudiado, a pesar de que hubo un crecimiento del 8,8% en las exportaciones no petroleras, que alcanzaron USD 10.851 millones, y un notable aumento en las importaciones, especialmente en materias primas y bienes de capital, que totalizaron USD 20.226 millones.

El aumento en el 2013 se dio por la implementación de varios proyectos de modernización y expansión en sectores como la energía, la infraestructura y la industria también requirió la importación de maquinaria, tecnología y otros insumos que no estaban disponibles localmente, también, el gobierno ecuatoriano, bajo la administración de Rafael Correa, implementó políticas de

inversión pública en infraestructura, vivienda, y otros sectores. Estas inversiones aumentaron la demanda de materiales de construcción, maquinaria y otros bienes de capital, muchos de los cuales tuvieron que ser importados.

En 2014, se observó una disminución del 18,51 % en el déficit comercial no petrolero, reduciéndose a USD 7.640 millones. Esta mejora se debió a un incremento del 15.7% en las exportaciones no petroleras ya que existió un aumento en la demanda internacional de productos ecuatorianos no petroleros, como banano, camarón, cacao, flores y productos agrícolas.

Estos productos encontraron mercados receptivos en Europa, Asia y América del Norte, lo que impulsó las exportaciones, estas exportaciones alcanzaron USD 12,429.8 millones. Sin embargo, las importaciones no petroleras seguían intensificando su valor, manteniendo un alto nivel de demanda interna de bienes de consumo, materias primas y bienes de capital.

Para 2015, el déficit se redujo aún más a USD 4.887 millones, un descenso del 36,02% respecto al año anterior. Las exportaciones no petroleras disminuyeron un 6.1% a USD 11.668 millones debido a la caída en los precios de las materias primas a nivel mundial, incluyendo aquellos productos que Ecuador exporta, como el banano, el cacao y los camarones. Esta disminución en los precios internacionales redujo los ingresos por exportaciones y afectó la competitividad de los productos ecuatorianos en el mercado global.

No obstante, las importaciones no petroleras disminuyeron significativamente en un 22.6%, totalizando USD 16.555,90 millones, debido a que el precio del petróleo, que es una de las principales fuentes de ingresos para Ecuador, sufrió una fuerte caída en 2014 y 2015. Esto redujo los ingresos fiscales del gobierno y limitó la capacidad del país para financiar importaciones, esta reducción de las importaciones no compensó completamente la caída en las exportaciones.

En 2016, la balanza comercial no petrolera de Ecuador mostró una notable mejora con el déficit reduciéndose un a USD 1.722 millones, teniendo la mejor recuperación dentro del periodo estudiado con un 64,77%. Este cambio se debió principalmente a una reducción del 21.1% en las importaciones no petroleras, que cayeron a USD 13,060.5 millones, esta disminución se da porque Ecuador

experimentó una desaceleración económica en 2016 por el devastador terremoto, lo que disminuyó la demanda interna de bienes importados.

Aunque las exportaciones no petroleras disminuyeron de igual manera a 11.338 millones de USD ligeramente en un 2.8%, esta considerable reducción en las importaciones permitió una mejora sustancial en la balanza comercial no petrolera del país.

En el año 2017, la balanza comercial no petrolera de Ecuador registró nuevamente un déficit de USD 3.625 millones, lo que representó un aumento del 110,55% en comparación con el año 2016, siendo así el segundo año con un alto déficit dentro del periodo estudiado. Las exportaciones no petroleras alcanzaron un valor de USD 11.385 millones en 2017, con un aumento del 7.7% respecto al año anterior, este aumento se dio por acuerdos que el país logró firmar, en enero de dicho año.

Por otro lado, las importaciones no petroleras ascendieron a 21,2%, dado que la recuperación del consumo privado tras la grave crisis económica de 2016 llevó a cabo un incremento en la compra de bienes importados. Con una economía más estable y un mayor acceso al crédito, los consumidores y las empresas aumentaron sus compras de productos extranjeros, lo que contribuyó al incremento de las importaciones.

En el año 2018, la balanza comercial no petrolera de Ecuador siguió registrando un mayor déficit que el año anterior de USD 4.958 millones, en comparación con el año anterior.

Las exportaciones no petroleras aumentaron a 4,9%, gracias al Acuerdo Multipartes, los productos tradicionales, como banano y plátano, camarón, cacao, atún y pescado, café y elaborados, representaron el 59.3% del total, en dicho año China, países de la Unión Europea, Estados Unidos y algunos de Centroamérica, fue un destino clave para las exportaciones ecuatorianas, particularmente para el camarón y el banano, incluyendo flores.

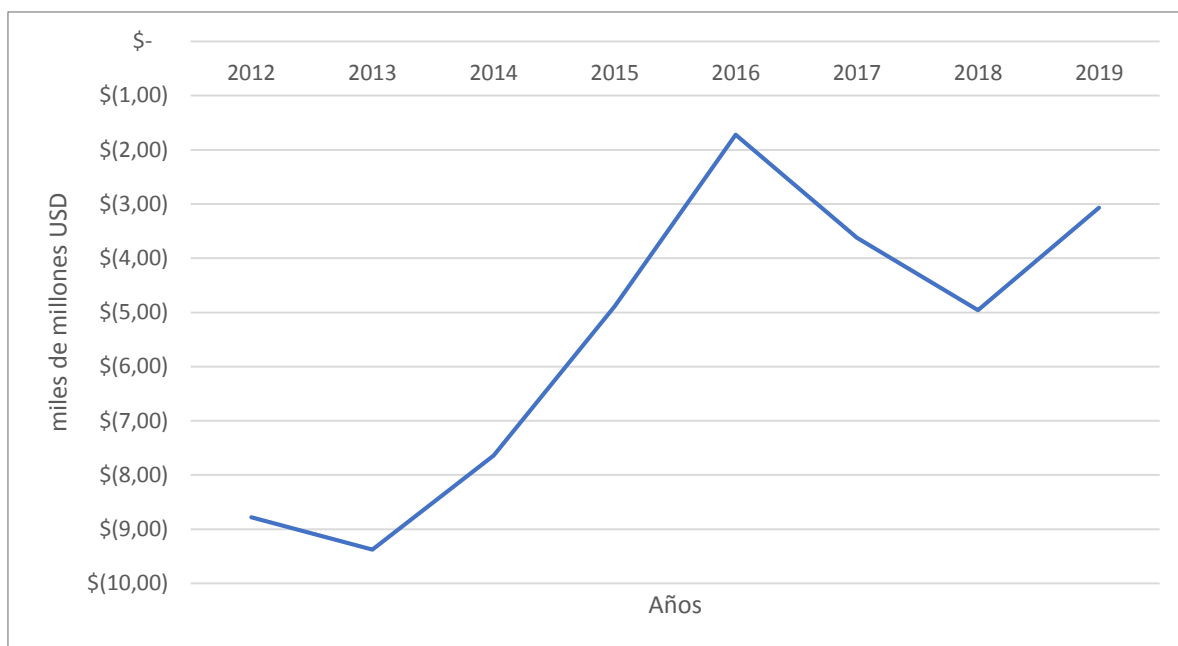
Así mismo, las importaciones no petroleras aumentaron un 12,2% en USD 17.784 millones; estos aumentos en las importaciones, junto con el crecimiento

moderado de las exportaciones, fueron los principales factores que contribuyeron al incremento del déficit en la balanza comercial no petrolera de Ecuador en 2018.

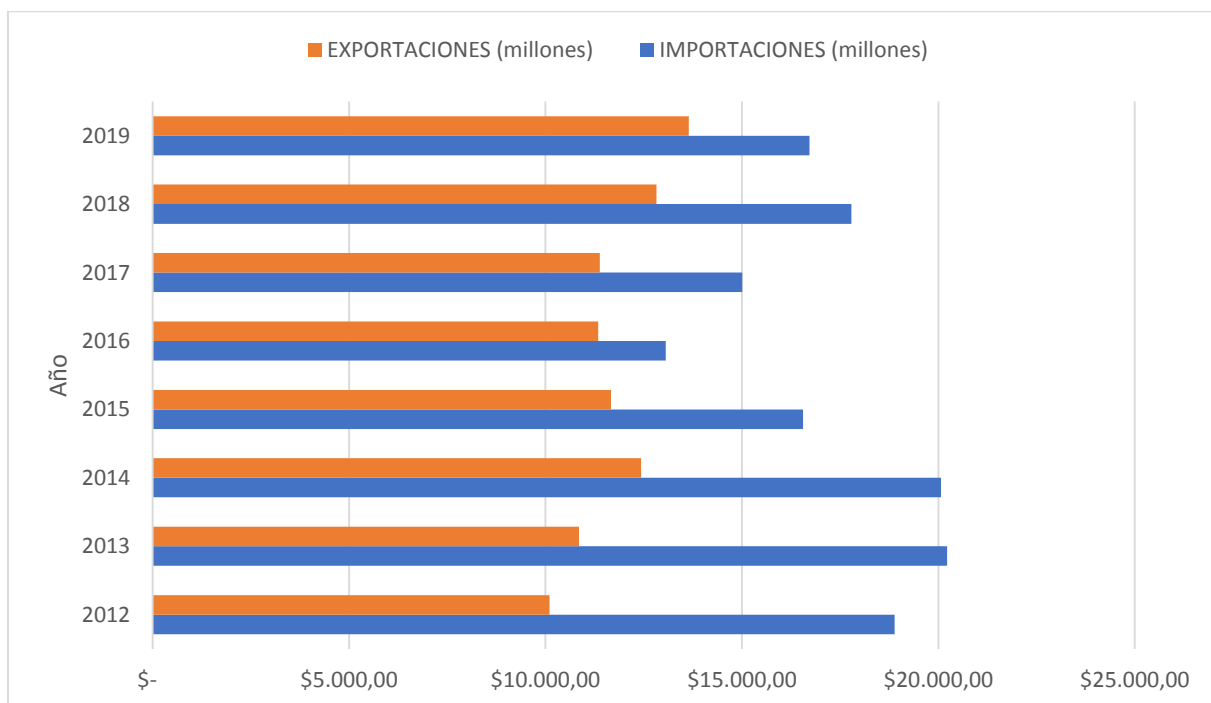
En 2019, la balanza comercial no petrolera de Ecuador mostró una notable disminución en su déficit, reduciéndose en USD 3,070 millones con un 38,08 % de recuperación.

Este cambio significativo se debió en gran parte al aumento de las exportaciones no petroleras, crecieron un 6,4% más que el año anterior, en dicho año Ecuador destinó principalmente sus exportaciones al bloque comercial de la Unión Europea (UE), pues comenzaron a ejecutar el Acuerdo Multipartes el cual entró en vigencia el 1 de enero de 2017; así como por las diferentes gestiones de promoción comercial que ha efectuado el país para la inserción de diversos productos en dichos mercados.

Este incremento en las exportaciones refleja un fortalecimiento en la capacidad del país para vender productos no relacionados con el petróleo en el mercado internacional. Además, las importaciones no petroleras también contribuyeron a la mejora de la balanza comercial, con descenso del 2,3% en USD 16.719 millones en comparación con 2018. La combinación de un aumento en las exportaciones y una reducción en las importaciones ayudó a disminuir el déficit comercial no petrolero, indicando una recuperación y un ajuste positivo en la balanza comercial del país durante ese año.

Figura 3**Balanza Comercial no Petrolera 2013-2019**

Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2024

Figura 4**Exportaciones e Importaciones no Petroleras 2013-2019**

Fuente: Banco Central del Ecuador Elaborado por: La Autora, 2024

Evaluar la relación entre las exportaciones de flores y el desempeño de la balanza comercial no petrolera en Ecuador.

Para analizar las variables mencionadas anteriormente, se opta por transformarlas en logaritmos para reducir la dimensionalidad de los datos y mitigar la variabilidad. Además, se introdujo la variable "time" como un factor explicativo para capturar el componente lineal determinístico de la tendencia de la variable, si existe.

Análisis de Estacionalidad

En la figura 5 se observa el comportamiento de la variable "Exportaciones a EEUU". Este comportamiento no muestra una tendencia determinística lineal, por lo que, para un análisis preciso, se realiza una regresión de la variable "Exportaciones a EEUU" contra un componente de tendencia determinística lineal denominado "time", como se muestra en la figura 6.

Figura 5

Exportaciones a EEUU



Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

La Figura 6 demuestra, luego del modelo de MCO, que el componente de tendencia determinística lineal no está presente, es por esto que es solo significativa en constante. Y el R-cuadrado es menor de 0.5, lo que significa que solo el 0,07% de la variabilidad de las "Exportaciones hacia EEUU".

Seguidamente, se llevará a cabo la prueba de Dickey-Fuller. Basándose en los resultados anteriores y en la presencia o ausencia de tendencia, se aplicará la

prueba Dickey-Fuller en niveles. Si la serie no es estacionaria en niveles, se procederá a realizar la prueba Dickey-Fuller en primeras diferencias.

Figura 6

Regresión entre la variable “time” y la variable dependiente Exportaciones hacia EEUU

Variable dependiente: EXPORTACIONESEEUUm

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	7,87902	0,0349237	225,6	5,16e-050 ***
time	0,00285289	0,00184706	1,545	0,1329

Media de la vble. dep.	7,926090	D.T. de la vble. dep.	0,098605
Suma de cuad. residuos	0,279209	D.T. de la regresión	0,096473
R-cuadrado	0,073663	R-cuadrado corregido	0,042786
F(1, 30)	2,385639	Valor p (de F)	0,132939
Log-verosimilitud	30,45845	Criterio de Akaike	-56,91690
Criterio de Schwarz	-53,98543	Crit. de Hannan-Quinn	-55,94520
rho	-0,050243	Durbin-Watson	2,073615

Fuente: Software Gretl Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 7 se observan los resultados de la prueba de Dickey-Fuller para la variable “Exportaciones a EEUU”, donde se obtiene como resultado de menor a 0,05, explicando que “Exportaciones a EEUU” es estacionaria en niveles, es decir es de orden 0.

Figura 7

Prueba aumentada Dickey-Fuller para “Exportaciones a EEUU”

la hipótesis nula de raíz unitaria es: $[a = 1]$

contraste con constante
incluyendo un retardo de $(1-L)$ EXPORTACIONESEEUUm
modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
valor estimado de $(a - 1)$: -1,39403
estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -5,88379$
valor p asintótico 2,269e-07
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,037

Fuente: Software Gretl Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 8 se observa el comportamiento de la variable "Exportaciones a Rusia". Este comportamiento no muestra una tendencia determinística lineal, por lo que, para un análisis preciso, se realiza una regresión de la variable "Exportaciones a EEUU" contra un componente de tendencia determinística lineal denominado "time", como se muestra en la siguiente figura.

Figura 8**Exportaciones a Rusia****Fuente: Software Gretl****Elaborado por: La Autora, 2024**

La figura 9 demuestra que, es medio significativa en tiempo y muy significativa en constante. Sin embargo, el R-cuadrado es menor de 0.5, lo que significa que solo el 18,43 % de la variabilidad de las "Exportaciones hacia Rusia".

Figura 9**Regresión entre la variable "time" y la variable dependiente Exportaciones hacia Rusia**

Variable dependiente: EXPORTACIONESRUSIAM

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	7,66175	0,0540170	141,8	5,67e-044	***
time	-0,00743844	0,00285688	-2,604	0,0142	**
Media de la vble. dep.	7,539016	D.T. de la vble. dep.	0,162531		
Suma de cuad. residuos	0,667960	D.T. de la regresión	0,149216		
R-cuadrado	0,184322	R-cuadrado corregido	0,157132		
F(1, 30)	6,779203	Valor p (de F)	0,014203		
Log-verosimilitud	16,50216	Criterio de Akaike	-29,00433		
Criterio de Schwarz	-26,07286	Crit. de Hannan-Quinn	-28,03263		
rho	0,181612	Durbin-Watson	1,626890		

Fuente: Software Gretl**Elaborado por: La Autora, 2024**

En la figura 10 se observan los resultados de la prueba de Dickey-Fuller para la variable "Exportaciones a Rusia", donde se obtiene como resultado un valor p de 0,06, explicando que "Exportaciones a Rusia" no es estacionaria en niveles, por lo tanto, se procede a hacer el Dickey-Fuller aumentado en primeras diferencias, cuyos resultados se encuentran en la figura 11.

Figura 10***Prueba aumentada de Dickey-Fuller para “Exportaciones a Rusia”***

```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste con constante
incluyendo 5 retardos de (1-L)EXPORTACIONESRUSIAM
modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -0,634298
estadístico de contraste: tau_c(1) = -2,74066
valor p asintótico 0,0672
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,134
diferencias retardadas: F(5, 19) = 5,653 [0,0023]
```

Fuente: Software Gretl**Elaborado por: La Autora, 2024**

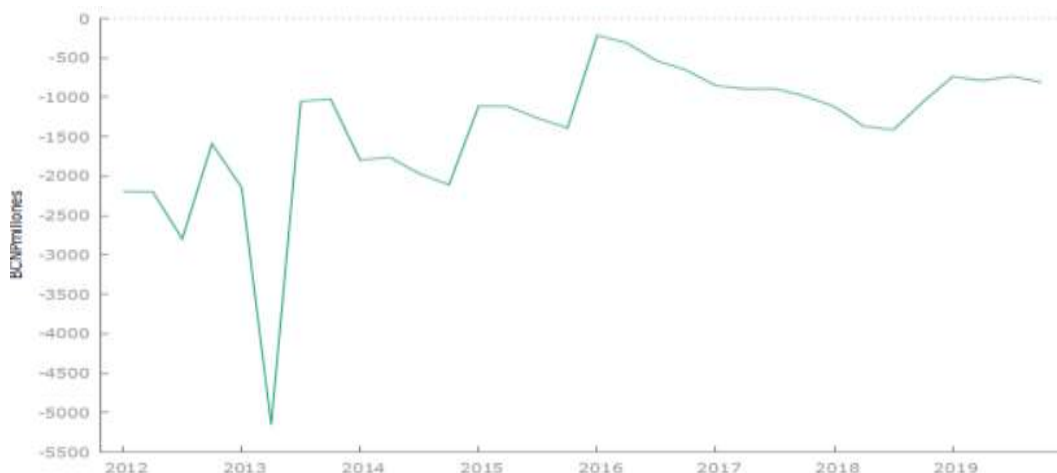
Luego de realizar el Dickey-Fuller en primeras diferencias como muestra la figura 11, se puede observar que el valor p de la variable “Exportaciones a Rusia” es menor a 0.05, rechazando la hipótesis nula, concluyendo que la variable es estacionaria en primeras diferencias, es decir que es integrada orden 1, sin tendencia determinística.

Figura 11***Prueba aumentada de Dickey-Fuller en primeras diferencias para “Exportaciones a Rusia”***

```
contraste con constante
incluyendo 6 retardos de (1-L)d_EXPORTACIONESRUSIAM
modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -2,28248
estadístico de contraste: tau_c(1) = -3,21155
valor p asintótico 0,01936
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,091
diferencias retardadas: F(6, 16) = 7,559 [0,0006]
```

Fuente: Software Gretl**Elaborado por: La Autora, 2024**

Se observa en la figura 12 el comportamiento de la variable "Balanza comercial, no petrolera". Este comportamiento no muestra una tendencia determinística lineal, es por esto que, para un análisis preciso, se realiza una regresión de la variable "Balanza comercial no petrolera" contra un componente de tendencia determinística lineal denominado "time", mostrada a continuación.

Figura 12***Balanza Comercial no Petrolera*****Fuente: Software Gretl****Elaborado por: La Autora, 2024**

En la figura 13 se demuestra que, aunque el componente de tendencia determinística lineal no está presente, es significativa en ambas, pero con valores de p muy bajos. Sin embargo, el R-cuadrado es menor de 0.5, lo que significa que solo el 34,44% de la variabilidad de las "Balanza Comercial no petrolera".

Figura 13***Regresión entre la variable "time" y la variable dependiente Balanza Comercial no Petrolera***

Variable dependiente: BCNPmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-2325,69	273,510	-8,503	1,73e-09 ***
time	57,5010	14,4655	3,975	0,0004 ***
Media de la vble. dep.	-1376,925	D.T. de la vble. dep.	918,3598	
Suma de cuad. residuos	17125180	D.T. de la regresión	755,5391	
R-cuadrado	0,344990	R-cuadrado corregido	0,323157	
F(1, 30)	15,80085	Valor p (de F)	0,000409	
Log-verosimilitud	-256,4512	Criterio de Akaike	516,9025	
Criterio de Schwarz	519,8339	Crit. de Hannan-Quinn	517,8742	
rho	0,077121	Durbin-Watson	1,840258	

Fuente: Software Gretl**Elaborado por: La Autora, 2024**

En la figura 14 se observan los resultados de la prueba de Dickey-Fuller para la variable "Balanza Comercial no Petrolera", donde se obtiene como resultado un valor p de 0,005, explicando que la "Balanza comercial no Petrolera"

es estacionaria en niveles, integrada en orden 0, sin tendencia lineal determinística.

Figura 14

Prueba aumentada de Dickey-Fuller para “Balanza Comercial no Petrolera”

la hipótesis nula de raíz unitaria es: $[a = 1]$

```
contraste con constante
incluyendo 0 retardos de (1-L)BCNPmillones
modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$ 
valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,617329
estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -3,62813$ 
valor p asintótico 0,005273
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,059
```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 15 se observa el comportamiento de la variable “PIB Rusia”. Este comportamiento no muestra una tendencia determinística lineal, por lo que, para un análisis preciso, se realiza una regresión de la variable "PIB Rusia" contra el componente de tendencia determinística lineal denominado "time", como se muestra en la figura 16.

Figura 15

PIB De Rusia



Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 16, ya realizado el modelo de MCO demuestra que, no tiene tendencia lineal determinística, es por esto que no es significativa en tiempo. Con, un R-cuadrado muy bajo de 0,01% de la variabilidad de "PIB Rusia".

Figura 16

Regresión entre la variable “time” y la variable dependiente PIB Rusia

Variable dependiente: PIBRUSIAMillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	5,48350	0,0164630	333,1	4,35e-055 ***
time	-0,000205003	0,000870707	-0,2354	0,8155
Media de la vble. dep.	5,480117	D.T. de la vble. dep.	0,044779	
Suma de cuad. residuos	0,062045	D.T. de la regresión	0,045477	
R-cuadrado	0,001844	R-cuadrado corregido	-0,031427	
F(1, 30)	0,055434	Valor p (de F)	0,815464	
Log-verosimilitud	54,52397	Criterio de Akaike	-105,0479	
Criterio de Schwarz	-102,1165	Crit. de Hannan-Quinn	-104,0762	
rho	0,679406	Durbin-Watson	0,639961	

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 17 se ilustran los resultados de la prueba de Dickey-Fuller para la variable “PIB Rusia”, donde se obtiene como resultado un valor p de 0,18, explicando que “PIB Rusia” no es estacionaria en niveles, por lo tanto, se procede a hacer el Dickey-Fuller aumentado en primeras diferencias, cuyos resultados se encuentran en la figura 18.

Figura 17

Prueba aumentada de Dickey-Fuller para “PIB Rusia”la hipótesis nula de raíz unitaria es: $[a = 1]$

```

contraste con constante
incluyendo 0 retardos de (1-L)PIBRUSIAMillones
modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
valor estimado de (a - 1): -0,323873
estadístico de contraste: tau_c(1) = -2,27084
valor p asintótico 0,1816
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,006

```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En esta figura 18 ya podemos ver que el valor p de la variable “PIB Rusia” es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la variable es estacionaria en primeras diferencias, indicando que es integrada orden 1, sin tendencia determinística lineal.

Figura 18

Prueba aumentada de Dickey-Fuller en primeras diferencias para "PIB Rusia"

```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste con constante
incluyendo 0 retardos de (1-L)d_PIBRUSIAMillones
modelo: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
valor estimado de (a - 1): -1,15067
estadístico de contraste: tau_c(1) = -6,14233
valor p asintótico 5,404e-08
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,017
```

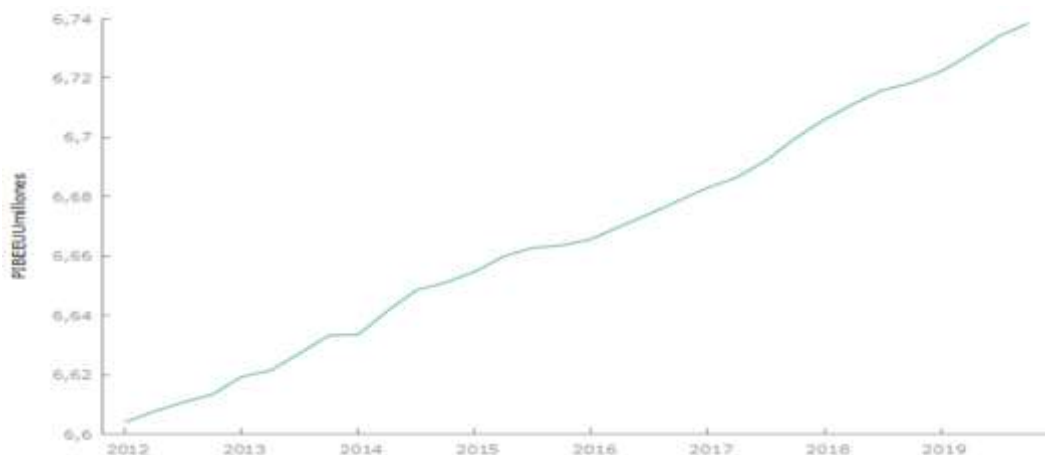
Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 19 se observa el comportamiento de la variable "PIB EEUU". Este comportamiento muestra una tendencia determinística lineal, para un análisis preciso, se realiza una regresión de la variable "PIB EEUU" contra un componente de tendencia determinística lineal denominado "time", como se muestra en la figura 20.

Figura 19

PIB de EEUU



Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 20 mediante el modelo MCO Se demuestra que el componente de tendencia determinístico lineal y tanto el tiempo como la constante son significativos, donde la variable "time" se encuentra explicando en un 99.50% la variabilidad de "PIB EEUU", este valor es el que refleja el R-cuadrado. A continuación, se muestra en la figura 21 la prueba aumentada de Dickey-Fuller.

Figura 20

Regresión entre la variable “time” y la variable dependiente PIB EEUU

Variable dependiente: PIBEEUmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	6,59708	0,00105088	6278	2,41e-093 ***
time	0,00430107	5,55796e-05	77,39	4,22e-036 ***

Media de la vble. dep.	6,668048	D.T. de la vble. dep.	0,040449
Suma de cuad. residuos	0,000253	D.T. de la regresión	0,002903
R-cuadrado	0,995015	R-cuadrado corregido	0,994849
F(1, 30)	5988,558	Valor p (de F)	4,22e-36
Log-verosimilitud	142,5716	Criterio de Akaike	-281,1433
Criterio de Schwarz	-278,2118	Crit. de Hannan-Quinn	-280,1716
rho	0,792457	Durbin-Watson	0,421487

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 21, con los resultados de la prueba de Dickey-Fuller para la variable “PIB EEUU”, se obtiene como resultado un valor p de 0,67, explicando que “PIB EEUU” no es estacionaria en niveles, por lo tanto, se procede a hacer el Dickey-Fuller aumentado en primeras diferencias, cuyos resultados se encuentran en la figura 22.

Figura 21

Prueba aumentada de Dickey-Fuller para “PIB EEUU”

```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

con constante y tendencia
incluyendo 3 retardos de (1-L)PIBEEUmillones
modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -0,289911
estadístico de contraste: tau_ct(1) = -1,86927
valor p asintótico 0,6704
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,059
diferencias retardadas: F(3, 22) = 1,464 [0,2517]
```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

Se puede observar en la figura 22 que el valor p de la variable “PIB EEUU” sigue siendo mayor al 0.05, por lo tanto, no es estacionaria en primeras diferencias, por lo tanto, se procede a hacer el Dickey-Fuller aumentado en segundas diferencias, cuyos resultados se encuentran en la siguiente figura.

Figura 22

Prueba aumentada de Dickey-Fuller en primeras diferencias para “PIB EEUU”

```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

con constante y tendencia
incluyendo 3 retardos de (1-L)d_PIBEEUmillones
modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -1,08403
estadístico de contraste: tau_ct(1) = -2,63555
valor p asintótico 0,2643
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,058
diferencias retardadas: F(3, 21) = 1,479 [0,2490]
```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

Se puede observar en la figura 23 que el valor p de la variable “PIB EEUU” es de 0,01%, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la variable es estacionaria en segundas diferencias, indicando que es integrada orden 2, con tendencia determinística lineal.

Figura 23

Prueba aumentada de Dickey-Fuller en segundas diferencias para “PIB EEUU”

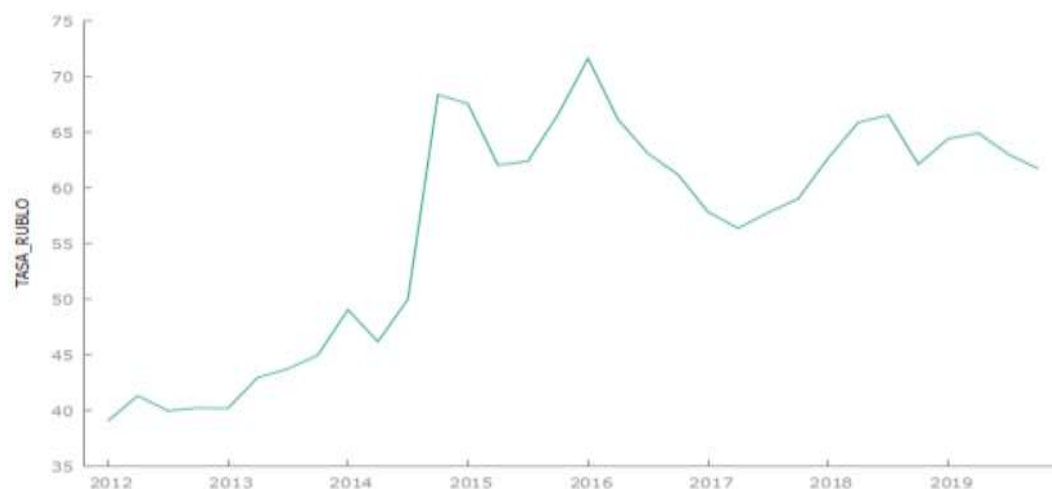
```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

con constante y tendencia
incluyendo 3 retardos de (1-L)d_d_PIBEEUmillones
modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -2,69591
estadístico de contraste: tau_ct(1) = -3,79195
valor p asintótico 0,01688
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,088
diferencias retardadas: F(3, 20) = 4,481 [0,0146]
```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 24 se observa el comportamiento de la variable “Tasa rublo”. Este comportamiento muestra una tendencia determinística lineal, para un análisis preciso, se realiza una regresión de la variable “Tasa rublo” contra un componente de tendencia determinística lineal denominado “time”, como se muestra en la figura 25.

Figura 24**Tasa de Cambio Rublo****Fuente: Software Gretl****Elaborado por: La Autora, 2024**

Luego de evaluar el modelo de MCO, la figura 25 demuestra que el componente de tendencia determinístico lineal es significativo, donde la variable “time” se encuentra explicando en un 58,16% la variabilidad de “Tasa rublo”, este valor es el que refleja el R-cuadrado. A continuación, se muestra en la figura 26 la prueba aumentada de Dickey-Fuller.

Figura 25**Regresión entre la variable “time” y la variable dependiente Tasa rublo**

Variable dependiente: TASA_RUBLO

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	42,6615	2,45914	17,35	3,46e-017	***
time	0,840022	0,130061	6,459	3,90e-07	***
Media de la vble. dep.	56,52188	D.T. de la vble. dep.	10,33217		
Suma de cuad. residuos	1384,388	D.T. de la regresión	6,793104		
R-cuadrado	0,581676	R-cuadrado corregido	0,567732		
F(1, 30)	41,71471	Valor p (de F)	3,90e-07		
Log-verosimilitud	-105,6825	Criterio de Akaike	215,3649		
Criterio de Schwarz	218,2964	Crit. de Hannan-Quinn	216,3366		
rho	0,801661	Durbin-Watson	0,408965		

Fuente: Software Gretl**Elaborado por: La Autora, 2024**

Se muestra en la figura 26 los resultados de la prueba de Dickey-Fuller para la variable “Tasa rublo”, donde se obtiene como resultado un valor p de 0,89, explicando que “Tasa rublo” no es estacionaria en niveles, por lo tanto, se procede a hacer el Dickey-Fuller aumentado en primeras diferencias.

Figura 26

Prueba aumentada de Dickey-Fuller para “Tasa rublo”

```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

con constante y tendencia
incluyendo 2 retardos de (1-L)TASA_RUBLO
modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -0,168772
estadístico de contraste: tau_ct(1) = -1,26118
valor p asintótico 0,8967
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,037
diferencias retardadas: F(2, 24) = 2,074 [0,1476]
```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

Se puede observar en la figura 27 que el valor p de la variable “Tasa rublo” es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la variable es estacionaria en primeras diferencias, indicando que es integrada orden 1, con tendencia determinística lineal.

Figura 27

Prueba aumentada de Dickey-Fuller en primeras diferencias para “Tasa rublo”

```
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

con constante y tendencia
incluyendo un retardo de (1-L)d_TASA_RUBLO
modelo: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
valor estimado de (a - 1): -1,29198
estadístico de contraste: tau_ct(1) = -5,29311
valor p asintótico 4,634e-05
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,030
```

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

- **Análisis de cointegración**

A continuación, se va a analizar la cointegración entre las variables estudiadas.

Dado que las variables tienen diferente orden de integración, en este caso, las series tienen órdenes de integración ($I(0)$, $I(1)$ y $I(2)$), lo cual invalida la premisa fundamental del análisis de cointegración. No se puede identificar una combinación lineal que sea estacionaria cuando las series tienen distintos órdenes de integración, lo que hace imposible establecer relaciones de largo

plazo entre estas variables mediante la cointegración. Por lo tanto, cualquier intento de aplicar un análisis de cointegración a estos datos daría resultados incorrectos y sin sentido estadístico.

La figura 28 muestra que las variables no son significativas, las cuales se comprueban con la prueba de colinealidad entre las variables presentadas.

Figura 28

Estimación del Modelo

Variable dependiente: BCNPmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-6373,34	13802,8	-0,4617	0,6484
EXPORTACIONESEEU~	640,584	1741,71	0,3678	0,7163
d_EXPORTACIONESR~	1092,59	910,477	1,200	0,2418
d_PIBRUSIAMillon~	-1326,56	6056,04	-0,2190	0,8285
d_d_PIBEEUUmillo~	107640	72780,2	1,479	0,1522
d_TASA_RUBLO	-35,1581	52,5810	-0,6686	0,5101
Media de la vble. dep.	-1322,220	D.T. de la vble. dep.	923,0470	
Suma de cuad. residuos	19997078	D.T. de la regresión	912,8043	
R-cuadrado	0,190679	R-cuadrado corregido	0,022070	
F(5, 24)	1,130896	Valor p (de F)	0,371069	
Log-verosimilitud	-243,7166	Criterio de Akaike	499,4333	
Criterio de Schwarz	507,8405	Crit. de Hannan-Quinn	502,1228	
rho	0,427486	Durbin-Watson	1,035330	

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

En la figura 29 se muestra el análisis de colinealidad, en donde todas las variables tienen un valor menor a 10, esto indica o quiere decir que no hay colinealidad entre ellas.

Figura 29

Prueba de colinealidad

Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

EXPORTACIONESEEUm	1,090
d_EXPORTACIONESRUSIAM	1,079
d_PIBRUSIAMillones	1,746
d_d_PIBEEUUmillones	1,295
d_TASA_RUBLO	1,869

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

Se procederá a realizar varias estimaciones del modelo, a fin de que al omitir variables mejoren los criterios de información, hasta llegar al modelo final donde todas las variables sean significativas

Figura 30

Estimación del modelo

Variable dependiente: BCNPmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-8123,33	13961,8	-0,5818	0,5657
EXPORTACIONESEEU~	861,355	1761,88	0,4889	0,6290
d_EXPORTACIONESR~	852,869	904,576	0,9428	0,3544
d_PIBRUSIAMillon~	-1732,01	6140,76	-0,2821	0,7801
d_TASA_RUBLO	-66,7829	49,3364	-1,354	0,1875
Media de la vble. dep.	-1350,503	D.T. de la vble. dep.	921,0936	
Suma de cuad. residuos	22311556	D.T. de la regresión	926,3567	
R-cuadrado	0,123401	R-cuadrado corregido	-0,011461	
F(4, 26)	0,915019	Valor p (de F)	0,469991	
Log-verosimilitud	-253,0298	Criterio de Akaike	516,0597	
Criterio de Schwarz	523,2296	Crit. de Hannan-Quinn	518,3969	
rho	0,328231	Durbin-Watson	1,321827	

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

Figura 31

Estimación del modelo

Variable dependiente: BCNPmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-7473,24	14167,0	-0,5275	0,6021
EXPORTACIONESEEU~	772,778	1787,60	0,4323	0,6690
d_EXPORTACIONESR~	984,825	913,064	1,079	0,2903
d_PIBRUSIAMillon~	3283,77	4971,70	0,6605	0,5145
Media de la vble. dep.	-1350,503	D.T. de la vble. dep.	921,0936	
Suma de cuad. residuos	23883920	D.T. de la regresión	940,5263	
R-cuadrado	0,061624	R-cuadrado corregido	-0,042640	
F(3, 27)	0,591040	Valor p (de F)	0,626210	
Log-verosimilitud	-254,0854	Criterio de Akaike	516,1708	
Criterio de Schwarz	521,9067	Crit. de Hannan-Quinn	518,0406	
rho	0,353791	Durbin-Watson	1,267440	

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

Figura 32

Estimación del modelo

Variable dependiente: BCNPmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-7358,07	14207,9	-0,5179	0,6086
EXPORTACIONESEEU~	757,811	1792,75	0,4227	0,6757
d_PIBRUSIAMillon~	2510,23	4934,03	0,5088	0,6149
Media de la vble. dep.	-1350,503	D.T. de la vble. dep.	921,0936	
Suma de cuad. residuos	24913021	D.T. de la regresión	943,2660	
R-cuadrado	0,021192	R-cuadrado corregido	-0,048723	
F(2, 28)	0,303109	Valor p (de F)	0,740911	
Log-verosimilitud	-254,7393	Criterio de Akaike	515,4785	
Criterio de Schwarz	519,7805	Crit. de Hannan-Quinn	516,8809	
rho	0,321596	Durbin-Watson	1,326687	

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La autora, 2024

En la figura 33, se llegó al modelo final, donde el modelo indica que solo el 0.9991% de la variabilidad en la variable dependiente Balanza Comercial no Petrolera, en otras palabras, el modelo tiene un muy bajo poder explicativo, lo

que sugiere que las exportaciones hacia EE.UU no están aportando significativamente a la variabilidad de la variable dependiente, en este contexto, en donde ninguna de las variables independientes es significativa, es por esto que la hipótesis se rechaza, ya que el sector florícola no tiene una relación directa significativa con la balanza comercial no petrolera.

Vamos a analizar los supuestos del modelo, incluyendo la especificación incorrecta, la heterocedasticidad, la autocorrelación, el valor p de Durbin-Watson y la normalidad de los residuos. Los resultados de esta evaluación se presentan en la figura 34.

Figura 33

Estimación del modelo

Variable dependiente: BCNEmillones

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-8755,65	13411,1	-0,6529	0,5188
EXPORTACIONESEEU~	930,941	1691,89	0,5502	0,5862
Media de la vble. dep.	-1376,925	D.T. de la vble. dep.	918,3598	
Suma de cuad. residuos	25883709	D.T. de la regresión	928,8651	
R-cuadrado	0,009991	R-cuadrado corregido	-0,023009	
F(1, 30)	0,302761	Valor p (de F)	0,586231	
Log-verosimilitud	-263,0602	Criterio de Akaike	530,1205	
Criterio de Schwarz	533,0520	Crit. de Hannan-Quinn	531,0922	
rho	0,351254	Durbin-Watson	1,266159	

Fuente: Software Gretl

Elaborado por: La Autora, 2024

La figura 34, en el contraste de heterocedasticidad de White muestra que, al realizar la prueba al 5%, se obtiene un valor de p de 0.79025, lo que indica que no hay heterocedasticidad en los residuos y, por lo tanto, la especificación del modelo es correcta. En la misma figura también se valida el supuesto de linealidad al 5%, donde se observa que no hay indicios de no linealidad en la relación, ya que su valor p es de 0.862129.

Respecto a la autocorrelación, el valor p de 0.0820667 indica que no existe autocorrelación en los residuos hasta el orden 4, lo cual se confirma al analizar el contraste de normalidad, concluyendo que el modelo estudiado tiene varianza constante. Por último, el contraste de normalidad de los residuos muestra un valor p de 9,37829e-06, sugiriendo que los errores siguen una distribución normal. En conjunto, esto demuestra que el modelo es en gran medida válido.

Figura 34***Pruebas de especificación para el modelo de regresión lineal múltiple***

```

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]
Estadístico de contraste: LM = 0,470812
con valor p = P(Chi-cuadrado(2) > 0,470812) = 0,79025

Contraste de no linealidad (cuadrados) -
Hipótesis nula: la relación es lineal
Estadístico de contraste: LM = 0,0301596
con valor p = P(Chi-cuadrado(1) > 0,0301596) = 0,862129

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 4 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 2,33498
con valor p = P(F(4, 26) > 2,33498) = 0,0820667

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: [El error tiene distribución Normal]
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 23,1542
con valor p = 9,37859e-06

```

Fuente: Software Gretl**Elaborado por:** La Autora, 2024

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio, particularmente en relación con los tres objetivos planteados, muestran una coherencia significativa con la literatura existente, aunque también presentan algunas divergencias que merecen una atención especial.

El primer objetivo, que se centra en la comparación entre los mercados de Estados Unidos y Rusia como destinos principales para las exportaciones florícolas, revela que, aunque ambos mercados son un poco significativos, Estados Unidos tiene un papel predominante. Este hallazgo es consistente con el estudio de Chóez (2021), quien argumenta que la estabilidad económica y la fuerte demanda en Estados Unidos hacen de este país un mercado preferido para las exportaciones florícolas ecuatorianas.

Para el segundo objetivo que se centra en la evolución de la Balanza Comercial no petrolera muestra cómo las exportaciones contribuyen significativamente a la misma. A pesar de los desafíos, como la competencia con Colombia y las fluctuaciones económicas en Rusia, el sector ha logrado mantener su relevancia en la balanza comercial no petrolera del país. Los hallazgos reflejan lo reportado por Gavilánez y Vélez (2021), quienes destacan que el comercio internacional, y en particular la exportación de productos no petroleros como las flores, ha jugado un papel crucial en la estabilización económica de Ecuador.

En cuanto al tercer objetivo, que analiza la contribución de las exportaciones del sector florícola a la balanza comercial no petrolera del Ecuador, nuestros hallazgos no concuerdan con lo reportado por Cedillo, González, Salcedo y Sotomayor (2021). Estos autores subrayan el impacto positivo de las exportaciones de flores en la economía ecuatoriana, destacando su papel fundamental en la diversificación de las fuentes de ingreso del país. Pero, nuestro análisis demuestra que las exportaciones florícolas no tienen una correlación significativa con la balanza comercial no petrolera.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

En los resultados del primer objetivo específico, se desarrolló una investigación descriptiva a partir de la cual fue posible analizar la situación del sector floricultor ecuatoriano durante el periodo 2012-2019. En este sentido se evidencio un comportamiento variable, en donde se evidencio que Estados Unidos representó un mercado más estable con señales de crecimiento sostenido hacia el final del período analizado, Rusia demostró ser más volátil y sensible a factores externos como la política internacional y la economía global. La diversificación de mercados y la adaptabilidad a condiciones cambiantes seguirán siendo fundamentales para el sector floricultor ecuatoriano en el futuro.

Con respecto al segundo objetivo la balanza comercial no petrolera de Ecuador experimentó una considerable fluctuación debido a cambios en las exportaciones e importaciones. En este estudio se demostró que son superiores las importaciones es por esto el déficit de la Balanza comercial no petrolera ya que Ecuador importa una gran cantidad de productos, incluyendo bienes de capital, maquinaria, y productos manufacturados que no se producen localmente en grandes cantidades. Esto es particularmente relevante para sectores industriales y tecnológicos, ya que la economía ecuatoriana tiene una estructura que a menudo depende de importaciones para sostener la producción interna y el consumo.

Para el análisis del tercer objetivo se llegó a la conclusión que la Balanza Comercial no Petrolera de Ecuador siendo la variable dependiente, no tiene relación con las variables independientes, es por esto que se rechaza la hipótesis ya que el sector florícola no tiene una relación directa significativa con la balanza comercial no petrolera, debido a que el sector florícola hasta el 2019 solo contaba con una participación del 4%, lo que hace que dicho sector no sea tan relevante para la economía del país, como lo son el sector bananero, camaronero, entre otros.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda que es esencial que Ecuador busque diversificar los mercados de exportación de sus flores, reduciendo la dependencia de países clave como Estados Unidos y Rusia. Esto puede lograrse explorando nuevos mercados emergentes y fortaleciendo acuerdos comerciales con países donde la demanda de flores pueda ser creciente.

También el sector florícola debería enfocarse en mejorar la competitividad a nivel internacional a través de la adopción de tecnologías innovadoras, prácticas sostenibles, y mejoras en la eficiencia productiva. Esto incluye invertir en investigación y desarrollo para mejorar la calidad y durabilidad de las flores exportadas.

Otra recomendación es que, dado que las exportaciones están sujetas a fluctuaciones impredecibles, es recomendable que el sector adopte estrategias de mitigación de riesgos, como contratos de precios a futuro o seguros de exportación, para protegerse contra variaciones abruptas en la demanda o en la tasa de cambio.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Acaro, L., & Córdova, A. (2021). Evolución en las exportaciones de banano e impacto del desarrollo económico, provincia de El Oro 2011 - 2020, pre-pandemia, pandemia; aplicando series de tiempo. *Dialnet*, 1558-1577. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2074>
- Alcivar, K., Barrezueta, S., Quezada, J., Garzón, V., & Carvajal, H. (2021). Análisis económico de la exportación del cacao en el Ecuador durante el periodo 2014 – 2019. *Dialnet*, Vol. 6(3), 2430-2444. doi:10.23857/pc.v6i3.2522
- Arias Segura, J., & Segura Ruiz, O. (2004). *Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) [Archivo PDF]. Obtenido de Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA): <https://repositorio.iica.int/handle/11324/7709>
- Barreiros, O. (2012). La incorporación de las teorías clásicas y neoclásicas del comercio internacional al discurso dominante(mainstream)de las relaciones internacionales en el sigloXXI. *Revista Análisis Internacional*, 19-35. Obtenido de <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/view/431>
- Berumen, S. (2006). Introducción a la economía internacional. En S. Berumen, *Sergio Berumen* (págs. 75-76). España: ESIC Editorial. doi:<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3178.9847>
- Calderón, L. C., Guerra, V. R., Gallegos, M. C., & Beltrán, L. I. (2021). Competitividad del sector floricultor mediante la estrategia. *Revista espacios*. doi:10.48082/espacios-a21v42n20p02
- Casquete Baidal , N., Mejía Flores, O., & Alvarado Barrera, L. (02 de 2022). El comercio exterior y la nueva tendencia del comercio. *AlfaPublicaciones*, 4(1.1), 473–484. doi:<https://doi.org/10.33262/ap.v4i1.1.180>
- Cedillo, C., González , C., Salcedo, V., & Sotomayor, J. (2021). El sector florícola del Ecuador y su aporte a la balanza comercial agropecuaria: periodo 2009

– 2020. *Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), 74-82.
doi:<https://doi.org/10.26423/rctu.v8i1.549>

Chóez Alvarado, M. (25 de 03 de 2021). *Exportaciones del sector florícola y su incidencia en la balanza comercial no petrolera ecuatoriana. Período 2015-2019*[Tesis de pregrado ,Repositorio Universidad de Guayaquil]. Obtenido de Universidad de Guayaquil:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/54679>

Coll, F. (01 de 06 de 2021). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia [Diccionario Economico]: <https://economipedia.com/definiciones/modelo-heckscher-ohlin.html>

Cun, Y., & Salazar, J. (2022). *Exportaciones de rosas y su incidencia en el sector florícola*. Obtenido de [Tesis de pregrado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte]: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5488>

Descartes. (04 de 08 de 2021). *Descartes*. Obtenido de Descartes [Página corporativa]: <https://www.descartes.com/es/resources/blog/tlc-tratado-de-libre-comercio>

Etecé, E. (14 de 07 de 2022). *Concepto*. Obtenido de Concepto [Sitio Editorial]: <https://concepto.de/agricultura/>

Expoflores. (2022). *Reporte estadístico mensual [Archivo PDF]*. Expoflores.

Garcés Cano, J. (2015). Revisión crítica de los postulados clásicos del comercio internacional: un ejercicio empírico sobre Colombia y Perú. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(1), 147-168.
doi:<http://dx.doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2015.7.1.8>

Gavilánez , C., & Vélez, S. (10 de 2021). *Balanza comercial no petrolera entre ecuador con la unión europea, período 2010 – 2020. Efectos de la entrada en vigencia del acuerdo comercial multipartes*. Obtenido de Balanza comercial no petrolera entre ecuador con la unión europea, período 2010 – 2020. Efectos de la entrada en vigencia del acuerdo comercial multipartes.[Tesis de pregrado]:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56821>

- Gaytán, R. T. (2005). Teoría del comercio internacional. En R. T. Gaytán, *Teoría del comercio internacional* (págs. 91-92). México: Siglo XXI de España Editores, S.A.
- Guzmán Barrón, C. (1988). Rol del Comercio Exterior en el desarrollo del país. *Dailnet*(12), 48-51. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5110540>
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Los tipos de cambio y el mercado de divisas*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2012). Comercio mundial: una visión general. En P. Krugman, M. Obstfeld, & M. Melitz, *Economía internacional: teoría y política* (págs. 11-12). Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2012). *Economía internacional: teoría y política*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.,.
- Machuca Mera, P., Iglesias Escobar, L., Intriago Duran, M., & Moreira García, M. (29 de 02 de 2018). ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR,. *Mikarimin*, 4(2), 73-82.
- Ministerio de Producción, C. E. (05 de 2019). *INEC*. Obtenido de INEC [Archivo PDF]: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sistema_Estadistico_Nacional/Planificacion_Estadistica/Plan_Nacional_de_Developmento_2017_2021/OBJETIVOS/Objetivo-5/5.16-FM_BC_no_petrolera-mayo%202019.pdf
- Ministerio del Ambiente, A. y. (19 de 04 de 2022). *Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica*. Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica [Boletín]: <https://www.ambiente.gob.ec/sector-floricola-del-ecuador-sera-el-primero-del-pais-en-convertirse-en-carbono-neutro/>
- Montes de Oca, J. (01 de 03 de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia [Diccionario Económico]: <https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html>

- Mundial, B. (03 de 2023). *Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial:
<https://www.bancomundial.org/es/topic/agriculture/overview>
- Obando, J. R. (2000). Función de la producción. En J. R. Obando, *Elementos de microeconomía* (pág. 60). Costa Rica: Euned.
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenibilidad de un Rendimiento Superior*. Ediciones Pirámide.
- Saenz, J., Buele, K., & Elizalde, M. (04 de 2022). Efectos de la balanza comercial no petrolera en el crecimiento económico ecuatoriano, período 1996-2021. *Dialnet*, 7(2), 96-108. doi:doi.org/10.33386/593dp.2022.2.1042
- Sánchez, J., & Aldana, C. (2008). PAUL KRUGMAN. *Criterio Libre*, 14.
- Smith, A. (1979). *La riqueza de las naciones*. Alianza Editorial.
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la econometría*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Vicent, B. (01 de 06 de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia [Diccionario Económico]: <https://economipedia.com/definiciones/david-ricardo.html>
- Yaselga, E., & Aguirre, I. (23 de 11 de 2018). Modelo Gravitacional del comercio internacional para Ecuador 2007-2017. *Cuestiones Económicas [Archivo PDF]*, 28(2:2), 135-176. Obtenido de <https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/50>

ANEXOS

Anexo N° 1 Mapa de operacionalización de las variables

Variables	Definición	Tipo de Medición e Indicador	Técnicas de Tratamiento de la Variable	Resultados Esperados
Exportaciones del Sector Florícola hacia Rusia	La venta de flores de un país a otro a mercados como Estados Unidos, Rusia, y otros países europeos.	Medición Cuantitativa Toneladas USD	Información Secundaria, EXPOFLORES Uso de Estadística Descriptiva	Determinación y evolución de exportación de flores hacia Rusia y su impacto en la Balanza Comercial no petrolera
Exportaciones del Sector Florícola hacia Estados Unidos	La venta de flores de un país a otro a mercados como Estados Unidos, Rusia, y otros países europeos	Medición Cuantitativa Toneladas USD	Información Secundaria, EXPOFLORES Uso de Estadística Descriptiva	Determinación y evolución de exportación de flores hacia USA y su impacto en la Balanza Comercial no petrolera
Balanza Comercial No Petrolera	La balanza comercial es el registro económico de un país donde se recogen las importaciones y exportaciones de mercancías,	Medición Cuantitativa USD	Información Secundaria, BCE, INEC Uso de Estadística Descriptiva	Determinación y evolución de la variable

APÉNDICES

Apéndice N° 1 Exportaciones hacia Estados Unidos (2012-2019)

AÑO	TONELADAS EEUU (miles)	EXPORTACIONES EEUU (millones)
2012-T1	4,13	7,95
2012-T2	4,13	7,89
2012-T3	4,05	7,79
2012-T4	3,93	7,65
2013-T1	4,28	8,05
2013-T2	4,21	7,94
2013-T3	4,19	7,84
2013-T4	4,22	7,88
2014-T1	4,27	8,06
2014-T2	4,27	7,99
2014-T3	4,07	7,78
2014-T4	4,17	7,90
2015-T1	4,28	8,09
2015-T2	4,21	7,96
2015-T3	4,13	7,85
2015-T4	4,14	7,89
2016-T1	4,07	7,85
2016-T2	4,29	8,06
2016-T3	4,12	7,89
2016-T4	4,10	7,83
2017-T1	4,19	8,00
2017-T2	4,25	8,02
2017-T3	4,10	7,82
2017-T4	4,20	7,93
2018-T1	4,15	7,96
2018-T2	4,22	7,98
2018-T3	4,17	7,89
2018-T4	4,19	7,93
2019-T1	4,24	8,04
2019-T2	4,32	8,08
2019-T3	4,19	7,93
2019-T4	4,20	7,93

Fuente: Expoflores

Elaborado por: La Autora, 2024

Apéndice N° 2 Exportaciones hacia Rusia (2012-2019)

AÑO	TONELADAS RUSIA (miles)	EXPORTACIONES RUSIA (millones)
2012-T1	3,80	7,65
2012-T2	3,82	7,60
2012-T3	3,86	7,66
2012-T4	3,71	7,49
2013-T1	3,99	7,82
2013-T2	3,82	7,57
2013-T3	3,91	7,67
2013-T4	3,92	7,66
2014-T1	4,10	7,89
2014-T2	3,94	7,66
2014-T3	4,08	7,68
2014-T4	3,88	7,58
2015-T1	3,88	7,61
2015-T2	3,84	7,25
2015-T3	3,84	7,37
2015-T4	3,87	7,30
2016-T1	3,82	7,51
2016-T2	3,71	7,24
2016-T3	3,76	7,45
2016-T4	3,79	7,49
2017-T1	3,95	7,69
2017-T2	3,82	7,51
2017-T3	3,81	7,48
2017-T4	3,95	7,61
2018-T1	3,96	7,62
2018-T2	3,88	7,54
2018-T3	3,64	7,28
2018-T4	3,98	7,63
2019-T1	3,91	7,61
2019-T2	3,75	7,35
2019-T3	3,82	7,25
2019-T4	3,88	7,53

Fuente: Expoflores

Elaborado por: La Autora, 2024

Apéndice N° 3 Balanza Comercial no Petrolera (2012-2019)

AÑO	BCNP (millones)
2012-T1	\$ -2.196,00
2012-T2	\$ -2.199,00
2012-T3	\$ -2.799,00
2012-T4	\$ -1.589,00
2013-T1	\$ -2.143,00
2013-T2	\$ -5.157,00
2013-T3	\$ -1.054,00
2013-T4	\$ -1.021,00
2014-T1	\$ -1.797,00
2014-T2	\$ -1.762,50
2014-T3	\$ -1.970,00
2014-T4	\$ -2.110,50
2015-T1	\$ -1.113,10
2015-T2	\$ -1.117,00
2015-T3	\$ -1.268,40
2015-T4	\$ -1.389,40
2016-T1	\$ -216,00
2016-T2	\$ -312,00
2016-T3	\$ -536,00
2016-T4	\$ -658,00
2017-T1	\$ -853,00
2017-T2	\$ -895,00
2017-T3	\$ -892,70
2017-T4	\$ -985,00
2018-T1	\$ -1.118,00
2018-T2	\$ -1.368,00
2018-T3	\$ -1.413,00
2018-T4	\$ -1.059,00
2019-T1	\$ -737,00
2019-T2	\$ -789,00
2019-T3	\$ -734,00
2019-T4	\$ -810,00

Fuente: Banco Central de Ecuador (BCE)

Elaborado por: La Autora, 2024

Apéndice N° 4 PIB Rusia (2012-2019)

AÑO	PIB RUSIA (millones)
2012-T1	5,53
2012-T2	5,52
2012-T3	5,51
2012-T4	5,49
2013-T1	5,53
2013-T2	5,52
2013-T3	5,51
2013-T4	5,49
2014-T1	5,46
2014-T2	5,48
2014-T3	5,50
2014-T4	5,43
2015-T1	5,41
2015-T2	5,51
2015-T3	5,43
2015-T4	5,42
2016-T1	5,36
2016-T2	5,40
2016-T3	5,43
2016-T4	5,48
2017-T1	5,53
2017-T2	5,51
2017-T3	5,45
2017-T4	5,46
2018-T1	5,45
2018-T2	5,46
2018-T3	5,47
2018-T4	5,50
2019-T1	5,50
2019-T2	5,52
2019-T3	5,53
2019-T4	5,55

Fuente: Datos macro

Elaborado por: La Autora, 2024

Apéndice N° 5 PIB Estados Unidos (2012-2019)

AÑO	PIB EEUU (millones)
2012-T1	6,60
2012-T2	6,61
2012-T3	6,61
2012-T4	6,61
2013-T1	6,62
2013-T2	6,62
2013-T3	6,63
2013-T4	6,63
2014-T1	6,63
2014-T2	6,64
2014-T3	6,65
2014-T4	6,65
2015-T1	6,65
2015-T2	6,66
2015-T3	6,66
2015-T4	6,66
2016-T1	6,67
2016-T2	6,67
2016-T3	6,67
2016-T4	6,68
2017-T1	6,68
2017-T2	6,69
2017-T3	6,69
2017-T4	6,70
2018-T1	6,71
2018-T2	6,71
2018-T3	6,72
2018-T4	6,72
2019-T1	6,72
2019-T2	6,73
2019-T3	6,73
2019-T4	6,74

Fuente: Datos macro

Elaborado por: La Autora, 2024

Apéndice N° 6 Evolución de Tasa rublo (2012-2019)

AÑO	TASA _RUBLO
2012-T1	39,04
2012-T2	41,32
2012-T3	39,97
2012-T4	40,22
2013-T1	40,19
2013-T2	42,96
2013-T3	43,74
2013-T4	44,96
2014-T1	49,05
2014-T2	46,18
2014-T3	49,98
2014-T4	68,36
2015-T1	67,54
2015-T2	62,04
2015-T3	62,38
2015-T4	66,58
2016-T1	71,61
2016-T2	66,13
2016-T3	63,07
2016-T4	61,18
2017-T1	57,82
2017-T2	56,37
2017-T3	57,77
2017-T4	59,02
2018-T1	62,68
2018-T2	65,87
2018-T3	66,52
2018-T4	62,10
2019-T1	64,41
2019-T2	64,92
2019-T3	63,00
2019-T4	61,72

Fuente: Datos macro

Elaborado por: La Autora, 2024