



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.**

**Tema:**

---

**“La inflación y el comercio exterior agropecuario en el Ecuador”**

---

**Autora:** Morales Zurita, Gianella Belen

**Tutor:** Eco. Lara Haro, Diego Marcelo

**Ambato – Ecuador**

**2023**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Econ. Diego Marcelo Lara Haro, con cédula de ciudadanía No. 0604441774, en calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: "**LA INFLACIÓN Y EL COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO EN EL ECUADOR**", desarrollado por Gianella Belén Morales Zurita, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que el mencionado informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y correspondientes a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación de este ante el organismo pertinente; para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, agosto de 2023

### **TUTOR**



Econ. Diego Marcelo Lara Haro  
C.C. 0604441774

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Gianella Belén Morales Zurita con cédula de ciudadanía N°.185033454-9 tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA INFLACIÓN Y EL COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO EN EL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, agosto del 2023.

**AUTORA**



---

Gianella Belen Morales Zurita  
C.C. 185033454-9

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimonial de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, agosto del 2023.

**AUTORA**



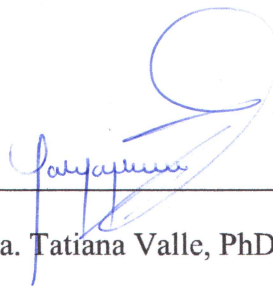
---

Gianella Belen Morales Zurita  
C.C. 185033454-9

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**LA INFLACIÓN Y EL COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO EN EL ECUADOR**”, elaborado por Gianella Belén Morales Zurita, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, agosto 2023



Dra. Tatiana Valle, PhD.

**PRESIDENTE**



Econ. Fernando Andrade

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Econ. Álvaro Vayas

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

A todos aquellos que han formado parte importante de este proceso académico y personal.

A Dios, por guiarme y permitirme culminar mis estudios.

A mis padres, por su amor incondicional y por creer en mí desde el primer día. Por sus consejos y apoyo constante que han sido la clave de mi éxito.

A mis hermanos, por los momentos compartidos que han llenado de paz mi corazón.

A mis abuelos, por ser mi pilar fundamental durante toda mi vida.

**Gianella Belén Morales Zurita**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría, a todos y cada uno de los docentes quienes en el transcurso de este proceso me han brindado de sus conocimientos permitiéndome formar como profesional.

A mi tutor el Econ. Diego Lara, quien ha sido mi guía durante este proceso, por su apoyo y orientaciones necesarias.

**Gianella Belén Morales Zurita**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:** “LA INFLACIÓN Y EL COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO EN EL ECUADOR”

**AUTORA:** Gianella Belen Morales Zurita

**TUTOR:** Econ. Diego Marcelo Lara Haro Mg.

**FECHA:** Agosto, 2023

**RESUMEN EJECUTIVO**

La importancia que tiene el comercio internacional de productos agropecuarios para la economía ecuatoriana y el hecho que la inflación es un fenómeno permanente en nuestra economía que puede afectar estas actividades determina que el presente estudio trate de definir la relación entre estas dos variables, esto con la finalidad de crear políticas que ayuden a mejorar la situación de este sector y promuevan un desarrollo de la economía. Como metodologías del estudio para el análisis de estos datos se empleará estudio descriptivo de comportamiento de las variables y de la misma manera un modelo de Regresión Lineal Múltiple estimado por la técnica Ordinary Least Squares (OLS). Entre los principales resultados tenemos que, la inflación no fue estadísticamente significativa para explicar los cambios en el comercio exterior del sector agropecuario. Esto se verificó en la elaboración de diversos modelos econométricos estimados por diferentes técnicas y con diferentes especificaciones. Lo que se explica debido a que la inflación no representó un problema significativo durante el periodo de estudio, puesto que, gracias a la dolarización, la economía se estabilizó en gran medida, presentando niveles muy bajos de inflación e incluso presentándose como deflación en ciertos periodos.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** INFLACIÓN, COMERCIO, AGROPECUARIO, BALANZA.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT**  
**ECONOMICS CAREER**

**TOPIC:** "INFLATION AND AGRICULTURAL FOREIGN TRADE IN ECUADOR"

**AUTHOR:** Gianella Belen Morales Zurita

**TUTOR:** Econ. Diego Marcelo Lara Haro Mg.

**DATE:** Agosto, 2023

**ABSTRACT**

The importance of international trade in agricultural products for the Ecuadorian economy and the fact that inflation is a permanent phenomenon in our economy that can affect these activities determines that the present study tries to define the relationship between these two variables, this is to create policies that help improve the situation of this sector and promote a development of the economy. As study methodologies for the analysis of these data will be used descriptive study of behavior of variables and in the same way a multiple linear regression model estimated by the technique of Ordinary Least Squares (OLS). Among the main results we have that, inflation was not statistically significant to explain the changes in foreign trade of the agricultural sector. This was verified in the elaboration of various econometric models estimated by different techniques and with different specifications. This is explained by the fact that inflation did not represent a significant problem during the study period, since, thanks to dollarization, the economy stabilized to a large extent, showing very low levels of inflation, even presenting itself as deflation in certain periods.

**KEYWORDS:** INFLATION, TRADE, AGRICULTURE, BALANCE.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.2.1 Justificación teórica .....	2
1.2.2 Justificación metodológica .....	5
1.2.3 Justificación práctica.....	6
1.2.4. Formulación del problema de investigación .....	7
1.3 Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos .....	7
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>8</b>

<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 Revisión de literatura.....	8
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	8
2.1.2 Fundamentos teóricos .....	13
2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación .....	24
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>25</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>25</b>
3.1 Recolección de la información .....	25
3.1.1 Población y muestra.....	25
3.1.2 Fuentes primarias y secundarias .....	26
3.1.3 Instrumento y métodos para recolectar la información .....	27
3.1.4 Confiabilidad y validez los instrumentos de investigación utilizados .....	27
3.2 Tratamiento de la información .....	27
3.3 Operacionalización de las variables .....	31
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>33</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
4.1 Resultados y discusión .....	33
4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación.....	49
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>50</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>50</b>
5.1 Conclusiones.....	50
5.2 Limitaciones del estudio.....	51
5.3 Futuras líneas de investigación.....	52
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>63</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.</b> Formas de exportación .....	16
<b>Tabla 2.</b> Principales supuestos que debe cumplir un modelo econométrico.....	30
<b>Tabla 3.</b> Variable dependiente.....	31
<b>Tabla 4.</b> Variable independiente.....	32
<b>Tabla 5.</b> Estadísticos Descriptivos Inflación Ecuador 2010-2022 .....	34
<b>Tabla 6.</b> Estadísticos descriptivos exportaciones comercio exterior agropecuario 2010-2022 .....	38
<b>Tabla 7.</b> Estadísticos descriptivos Importaciones Comercio Exterior Agropecuario 2010-2022 .....	40
<b>Tabla 8.</b> Estadísticos descriptivos Balanza Comercial Ecuador 2010-2022 .....	42
<b>Tabla 9.</b> Variables del modelo econométrico y sustento teórico.....	45
<b>Tabla 10.</b> Estimación del modelo Ordinary Least Squares .....	46
<b>Tabla 11.</b> Prueba de autocorrelación Durbin-Watson .....	47
<b>Tabla 12.</b> Estimación del modelo doble logarítmico “log-log” .....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Figura 1.</b> Inflación Ecuador 2010-2022 .....	34
<b>Figura 2.</b> Exportaciones del sector exterior agropecuario miles de dólares FOB 2010-2022 .....	37
<b>Figura 3.</b> Importaciones del sector exterior agropecuario miles de dólares FOB 2010-2022 .....	40
<b>Figura 4.</b> Balanza comercial del sector exterior agropecuario miles de dólares FOB 2010-2022 .....	42

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción del problema

En la actualidad, la globalización, extendida ampliamente en todos los continentes del mundo, ha determinado que ningún país pueda vivir aislado del resto de los países, puesto que, el mismo debe mantener relaciones comerciales, es decir, exportando los bienes que produce con mayor eficiencia e importando los bienes cuyos procesos productivos son menos eficientes (Gallegos Santillán & Piguave Hinojoza, 2019). Esta situación ha determinado que el comercio exterior sea crucial en la política pública de las economías, porque, en general, los gobiernos promueven un mayor comercio internacional, que pueda mejorar la situación económica de los países, tanto al traer divisas por medio de las exportaciones como al transferirse conocimientos por medio de la importación de bienes y servicios (Mena et al., 2020). Dentro de este contexto, sin embargo, los desequilibrios internos de la economía pueden causar problemas al comercio exterior, lo que genera un aumento en el desempleo, bajo crecimiento económico y, sobre todo, altos niveles de inflación que pueden afectar el crecimiento del comercio exterior de los países (Abolagba et al., 2017). En este sentido, las implicaciones que tiene la inflación interna de un país en los costos intrínsecos a los procesos productivos de los bienes que una economía destina a la exportación son perjudiciales.

En la región, se han presentado problemas inflacionarios históricos debido a la debilidad de las monedas circulantes, al mal manejo de las políticas monetarias y al poco control del gasto público (Llaguno Ayala et al., 2021). En cuanto la economía latinoamericana, el comercio exterior está ampliamente extendido en los países, debido a que muchos de éstos conservan un modelo primario exportador, en el cual los productos del sector agropecuario representan gran parte de las exportaciones que genera la industria hacia el mercado extranjero (Pino et al., 2018). Por la misma razón, se puede afirmar que el comercio internacional del sector agropecuario es muy importante para las economías de la región, y es de gran interés para los gobiernos de estos países promover políticas que mejoren la situación de estas actividades con el

fin de que se generen recursos que favorezcan al crecimiento de las economías (Cedeño Samaniego, 2021).

Para el caso de la economía ecuatoriana, el comercio internacional de los productos del sector agropecuario tiene una amplia historia en nuestro país, esto debido a que las primeras exportaciones que se realizaron y que repercutieron de manera importante en la economía están basadas en productos como el cacao, el banano y las flores que, en lo posterior, junto con la producción petrolera se consolidaron como los principales rubros de exportación de la economía nacional (Chuncho Juca et al., 2021). Dentro del mismo escenario se debe mencionar que la inflación ha sido una constante histórica en nuestra economía, puesto que, a lo largo de la historia económica del país, la mala gestión de los gobiernos, la mala gestión de las políticas públicas y las amplias relaciones del sector bancario con el aparato estatal generaron altas tasas de inflación que repercutieron a la economía sobre todo en la época de los 80, 90 y 2000 para luego presentarse una mejora en la situación de la inflación a partir de la dolarización (Adrián et al., 2019). Tanto la exportación de materias primas como los procesos inflacionarios han sido recurrentes en la historia del Ecuador, por lo que es muy probable que estas variables hayan evidenciado alguna forma relación a lo largo del tiempo.

Ante esta situación y tomando en cuenta la importancia que tiene el comercio internacional de productos agropecuarios para la economía ecuatoriana y el hecho que la inflación es un fenómeno permanente en nuestra economía, el presente estudio tratará de definir la relación entre estas dos variables, esto con la finalidad de crear políticas que ayuden a mejorar la situación de este sector y promuevan un desarrollo de la economía. Por este motivo, se plantea la interrogante de cuál fue la incidencia de la inflación en el comercio exterior del sector agropecuario en Ecuador.

## **1.2 Justificación**

### ***1.2.1 Justificación teórica***

Todas las economías están conformadas por diversos sectores; en el caso de la presente investigación se estudiará el sector agropecuario. Para esto se analizará la balanza comercial (exportación e importación) de dicho sector y como éste se ve afectado por la inflación dentro de la estructura económica del país.

Los sectores antes mencionados consisten en la agricultura, la ganadería, la apicultura, la acuicultura, la pesca, la silvicultura y la explotación forestal. Estos forman los principales sectores de la economía, incluidas las actividades de producción que extraen materias primas para el consumo y recursos naturales para la industria. Por su importancia relativa, esta actividad es estratégica para el desarrollo económico de una economía, en el caso de Ecuador, que es un país exportador de productos primarios (Calzada & Treboux, 2019).

El sector agropecuario ha sido estudiado pocas veces, sin embargo, Motoche et al., (2021), mencionan que la historia ecuatoriana está marcada por acontecimientos importantes que se relacionan al sector agropecuario. Entre estos está el boom del banano registrado en la década del 50, que incidió positivamente en el crecimiento económico del país gracias a las exportaciones. De la misma manera, a lo largo de la historia las exportaciones de determinados productos agroindustriales han sostenido la economía del país, esto hasta la llegada del petróleo. De esta manera se puede visualizar la importancia que tiene este sector no petrolero para la generación de divisas desde destinos como Rusia, Canadá y Estados Unidos (Toledo, 2017).

Al respecto, existe una diversidad de postulados teóricos que posibilitan la potencial relación existente entre la inflación y el comercio exterior entre estos destacan: la teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA), esta teoría sugiere que el tipo de cambio entre dos monedas debe ser igual a la relación entre los niveles de precios de los dos países y, argumenta, que la inflación afecta el tipo de cambio y, en consecuencia, el comercio internacional (Salcedo-Muñoz, 2020). Por otra parte, el modelo de Mundell-Fleming, explica cómo las políticas monetarias y fiscales pueden afectar la inflación, el tipo de cambio y el comercio internacional. Según este modelo, una mayor inflación en un país puede generar una devaluación de su moneda, lo que afectaría el comercio internacional (Mundell, 2013). La teoría de la curva de Laffer de comercio internacional, sostiene que hay una relación no lineal entre la inflación y el comercio internacional. A medida que la inflación aumenta, el comercio internacional podría aumentar inicialmente, pero después de un cierto punto, un mayor aumento en la inflación podría conducir a una disminución en el comercio internacional (Laffer, 2004).



La teoría económica empleada por Keynes, la cual sostiene que ningún país tiene una economía cerrada, gracias a que, todo país necesita recursos de otros países y enviar el excedente de los productos que realiza. Por tanto, el comercio cumple un papel importante en el crecimiento de una nación. No todos los países cuentan con la misma dotación de recursos, ni con el conocimiento y destreza para producir todos los bienes y servicios que necesitan (Cáceres, 2013). Es debido a esto que el intercambio internación de mercancías se presenta como un medio eficaz para superar dichas limitaciones, haciendo posible la adquisición y disfrute de una amplia variedad de bienes y servicios. De hecho, ningún país está actualmente completamente cerrado al comercio internacional, porque sería incapaz de cosechar los beneficios que el comercio puede traer (Campoverde et al., 2016).

En la teoría del crecimiento económico, la versión neoclásica ha sido una de las más difundidas e influyentes, para entender las diferencias de ingreso y riqueza entre las distintas economías del mundo. La formulación inicial hecha por Solow y Swan a finales de los años cincuenta del siglo pasado parte de una función de producción agregada, cuyos componentes más importantes para explicar el crecimiento de la economía en un estado estacionario tienen que ver con el progreso técnico y la dotaciones de factores como la fuerza laboral (Raurich & Sala, 2010). Los análisis que, desde la teoría económica, vinculan el crecimiento económico con el comercio internacional han sido prolíficos y de índole muy diversa. En tal sentido, la preocupación de los teóricos y gestores de la política económica, desde vieja data, se centraron en la necesidad de propiciar un mayor y más rápido crecimiento sostenido de las economías, en aspectos claves como el empleo, la producción, el ingreso per cápita, entre otros. Para esto es clave el sector agropecuario, el cual aporta de manera significativa al desarrollo de los países y en mayor medida de las economías en desarrollo (Cáceres, 2013). A demás de esto, la teoría apunta a que la inflación no controlada perjudica al comercio exterior, y dentro de éste el comercio exterior del sector agroindustrial, ya que el país, al incrementarse los costos de producción, pierde ventaja competitiva frente a otros países.

La literatura económica muestra que los países que están más abiertos al comercio internacional tienden a tener tasas de crecimiento más altas. La eliminación de las barreras comerciales y la aplicación de políticas comerciales que faciliten tanto la

compra como la venta de bienes desde el exterior continúan siendo una alta prioridad para los países. Autores como Kaldor, Kalecki y Thirlwall señalan la importancia de las exportaciones y del sector exterior para el crecimiento a largo plazo de una nación. Los modelos de crecimiento endógeno incluyen variables de política comercial en el razonamiento que explica las mayores tasas de crecimiento económico (Gómez Duarte & Ramírez Osorio, 2021). Esto también se aplica a las exportaciones. Las exportaciones no solo permiten la adquisición de divisas para financiar las importaciones, sino que también contribuyen indirectamente a aumentar la productividad en el sector comercial a través de mayores economías de escala y la experiencia que resulta de la expansión de los mercados internacionales. Además de estar estrechamente alineado con los requerimientos de competitividad que implican la economía global y la actividad exportadora (Palacios & Saavedra, 2016).

Pese al consenso generalizado en torno a las bondades del comercio exterior en el crecimiento económico, varios países que han puesto un gran énfasis en promover el comercio internacional siguen presentando una estructura exportadora poco diversificada, dependiente en gran medida de las ventajas en recursos naturales y con baja participación en el producto. Esto conlleva a definir que promover el comercio internacional no es una vía totalmente segura para generar crecimiento y desarrollo en las economías, ya que a su vez se deben presentar otras condiciones económicas que acompañen el crecimiento de las exportaciones para lograr este propósito. Entre estas se puede nombrar a la estabilidad social y política, altas tasas de empleo y bajos niveles de inflación.

### ***1.2.2 Justificación metodológica***

Para realizar la presente investigación se utilizarán fuentes de tipo secundario, es decir, información correspondiente a libros y artículos científicos, mismos que se encuentran de forma digital. Por otra parte, la base de datos para la investigación se obtendrá del del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Se puede afirmar la validez y confiabilidad de los datos, puesto que el sistema SIPA se dedicada a la recopilación de datos de variables del sector agropecuario organizadas por productos para su presentación al público. Así mismo el sistema elabora informes mensuales,

semestrales y anuales que contienen un análisis claro de los indicadores macroeconómicos de este sector. Consecuentemente, se reconoce que se dispone de la información estadística requerida para el desarrollo de la presente investigación.

Para el estudio las variables analizadas corresponden a la inflación y la balanza comercial del sector agropecuario de la economía, es decir las importaciones y exportaciones de este sector. La investigación se realiza desde el año 2010 al año 2022 y los datos serán tomados de manera semestral. Para el análisis de estos datos se empleará un estudio descriptivo, a través de gráficos y de la obtención de los principales estadísticos descriptivos de las variables. Así también se llevará a cabo un estudio correlacional, para eso se utilizará un modelo de Regresión Lineal Múltiple (RLM) estimado por la técnica Ordinary Least Squares (OLS), para posteriormente aplicar las pruebas que verifique la correcta especificación y estimación del modelo, lo cual permitirá interpretar dichos resultados para cumplir con los objetivos de la investigación.

### ***1.2.3 Justificación práctica***

La relevancia de la presente investigación radica en el análisis detallado de la inflación y su relación con las exportaciones, importaciones y balanza comercial del sector agropecuario de la economía ecuatoriana. Estos pese a ser indicadores muy estudiados, no se ha realizado con anterioridad un estudio específico de la relación entre los mismos en el país, permitiendo observar la realidad de la economía para el periodo de estudio. El estudio desarrollará contribuciones al entendimiento de la dinámica relacional entre las variables, lo que bridará un mayor entendimiento de las potenciales barreras que puedan existir en términos económicos para el comercio exterior agropecuaria. Aquello dotará de evidencia científica al Estado y a la creación de políticas públicas para direccionar estrategias y esfuerzos políticos que salvaguarda de la estabilidad económica y de la sociedad en general.

El estudio contribuye a la academia como un precedente para la realización de futuras investigaciones, mediante la propuesta de procesos metodológicos claros que pueden ser utilizados en futuros estudios. La presente investigación también proporciona análisis del fenómeno inflacionario y del comercio internacional en

Ecuador, así como datos y fuentes de las cuales se pueden realizar análisis sobre distintos problemas de interés académico.

#### ***1.2.4. Formulación del problema de investigación***

¿Cuál es la incidencia de la inflación en el comercio exterior del sector agropecuario?

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Determinar la inflación y su incidencia en el comercio exterior agropecuario del Ecuador en el periodo del 2010 al 2022.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Analizar el comportamiento de la inflación en el Ecuador mediante tablas estadísticas durante el periodo de estudio.

Evaluar la evolución del comercio exterior agropecuario mediante tablas estadísticas en el periodo de estudio.

Comprobar la relación entre la inflación y el comercio exterior en el Ecuador mediante un modelo econométrico Ordinary Least Squares durante el periodo de estudio.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Revisión de literatura

##### *2.1.1 Antecedentes investigativos*

A continuación, dentro de este apartado del marco teórico, el cual corresponde a los antecedentes del estudio, se generó un análisis de las investigaciones indexadas más importantes y actuales, las cuales se centran en definir la relación de las variables de estudio, es decir, la inflación y el comercio exterior agropecuario. De la misma manera, las investigaciones analizadas trataran de entender los aspectos más relevantes de las variables de manera individual tanto para diversas economías como para el caso del Ecuador. Estos estudios abarcaron varias economías con diferentes tamaños y niveles de desarrollo, lo cual permitirá definir la relación de las variables tanto en los países más desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo. Para la elaboración de este apartado se llevará a cabo un esquema que permita revisar los aspectos más relevantes de las investigaciones seleccionadas, entre estos su propósito, metodología, variables y resultados. El análisis y comparación de las investigaciones permitirá que se genere un conocimiento amplio del tema en cuestión, el cual será de gran una utilidad para explicar la relación de las variables para el caso de nuestra economía.

El estudio de la relación entre la inflación y el comercio exterior agropecuario en el Ecuador es de gran trascendencia ya que la inflación puede afectar la competitividad de los productos agropecuarios y, por lo tanto, su capacidad para competir en los mercados internacionales, por lo que se sugiere que el control de la inflación es esencial para garantizar la estabilidad de los precios de los productos agropecuarios y para mejorar su capacidad de competir en los mercados internacionales (Llaguno Ayala et al., 2021).

Dentro de las investigaciones más importantes que se relacionan con el tema de investigación se tiene a (Cáceres, 2013) quien explica que el comercio internacional influye de manera positiva en el crecimiento económico. Por otra parte, para los países en desarrollo no es posible generar exportaciones con alto valor tecnológico para los mercados globales debido a su retraso estructural, falta de capital humano e inversiones, lo que determina que las exportaciones primarias y en especial de sectores como el agropecuario sean la única forma que tengan para integrarse a los mercados mundiales. Los autores por medio de la prueba de Cointegración de Johansen y aplicando otras pruebas econométricas evalúan el efecto del comercio internacional de los sectores primarios como el agroexportador en el crecimiento económico de Colombia obteniendo como resultado el efecto positivo del mismo en esta economía.

Según, Armijos et al., (2017) el comercio exterior y las exportaciones de productos del sector agropecuario representa una gran oportunidad para mejorar las condiciones económicas de países primario exportadores como el Ecuador. En concreto las actividades exportadoras puede ayudar a estos países a generar divisas y por otro lado promover la transmisión de conocimientos. Al ser proveedor de materias primas el país puede provechas las ventajas en su dotación de factores tierra y trabajo, abundantes en la economía, para generar exportaciones de bajo costo a los mercados mundiales. Esto, sin embargo, beneficiará al país sí la economía interna no presenta problemas como inestabilidad política, altas tasas de inflación o desempleo. Por medio de un modelo de series temporales aplicado a datos de la economía ecuatoriana, los autores verifican esta teoría llegando a concluir que las exportaciones agropecuarias tienen un efecto positivo en la economía, pero que a su vez presenta una relación inversa con la inflación. Es decir que los incrementos en el nivel de precios internos afectan en gran medida el comercio internacional que genera este sector. Esto se puede verificar en el primer semestre del año 2020 donde la inflación decreció un -0,23% y las exportaciones de productos agropecuarios o no petroleros tuvieron un incremento del 10,9% como lo reportan (Alba & Ganazhapa, 2021).

Vallejo Soto, (2011) explica que el sector agropecuario ha sido históricamente uno de los sectores más importante en la matriz productiva de la economía del Ecuador.

Esto debido a que hasta aproximando mente la década de los 80s la baja industrialización de la economía, la alta población rural y el escaso desarrollo de otros sectores determinó que actividades como la agricultura y la ganadería tuvieran un amplio aporte al PIB y de la misma manera fueran importantes generadoras de empleo en la economía. Por medio de un análisis de las tasas de crecimiento de la participación de este sector en el PIB los autores explican que el sector agropecuario ha sido un eje de las estrategias de desarrollo nacionales, ya que se han establecido un sin número de políticas que buscaron expandir este sector y con esto motivar el crecimiento de la economía y otros sectores como las manufacturas industriales. Sin embargo, los resultados muestran que este sector no ha presentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas.

Moreno García et al., (2021) aplican una herramienta multicriterio de meta programación para evaluar la sostenibilidad de los cambios en la matriz insumo producto del país. Por medio de esta metodología los autores llegan a la conclusión de que las estrategias de desarrollo en pro del cambio de la matriz productiva que se plantearon desde 2009 y que pretendieron generar una industria manufacturera primaria en base a la producción del sector agropecuario, primero para el consumo interno y luego con el fin de alcanzar los mercados globales no tuvieron éxito. Esto debido a factores endógenos como el cambio constante de gobernantes y de las políticas para el sector, la corrupción y la baja productividad de la producción debido al retraso tecnológico. De la misma manera existieron factores exógenos como la volatilidad de los precios de los productos agropecuarios y las recesiones mundiales que reducen la demanda de estos productos.

La CEPAL, (2014) explica que el comercio internacional dentro de Latinoamérica ha impulsado durante varios periodos de la historia el crecimiento económico y la inversión en el sector agropecuario. Esto debido a las ventajas que tienen los países de la región para la producción de productos agropecuarios, lo que ha beneficiado a los exportadores de estos productos que históricamente han llevado los mismos con una ventaja comparativa hacia países más desarrollados generado divisas para sus economías y atrayendo a la inversión extranjera. Sin embargo, el comercio internacional también ha generado desigualdades y ha afectado la sostenibilidad ambiental y social en las economías de la región. Esto debido a que las políticas de

liberalización comercial y la integración regional aumentan las exportaciones de productos agropecuarios, el uso generalizado de las tierras y la depredación de los recursos naturales. Esto por otra parte, a nivel global aumenta la competencia en los mercados internacionales por producir más a menores costos, lo que perjudica a los trabajadores y al medio ambiente que son explotados por la intensificación de la producción, lo que tiene un impacto negativo en el medio ambiente y en la calidad de vida de las comunidades rurales.

El comercio exterior y sus componentes se presentan por medio de la balanza comercial, la cual representa las exportaciones e importaciones de una economía y de la misma manera el saldo que se genera a partir de las mismas conocido como exportaciones netas. Según, el estudio de Torres Freire & Campuzano Vásquez, (2021), por medio de la estimación de un modelo econométrico de Regresión Lineal Múltiple “Log-Log” se llega a concluir que las exportaciones e importaciones aportan en gran medida al desarrollo económico y la prosperidad del Ecuador en el periodo 1990-2018, medido por medio del producto interno bruto. De la misma manera, se señala por parte de los autores que las importaciones en mayor medida que las exportaciones generan un mayor impacto en el crecimiento económico, lo cual se puede deber a las importaciones de bienes de capital que ayudan a la producción y fomentan el desarrollo productivo del país.

Por otra parte, dentro de los estudios que analizan a la dolarización como un fenómeno económico en el país, se dice que la llegada de la dolarización se dio como una respuesta a una crisis económica y financiera grave en Ecuador, la cual estaba acompañada de niveles de inflación sin precedentes. El proceso inflacionario en el Ecuador tuvo sus inicios con la crisis de deuda que afectó a las economías de la región en los años ochenta y que para los años noventa trajo graves desequilibrios a las economías de Latinoamérica entre estas a Ecuador, el punto máximo de inflación para el país llegó a la vez que se presentó una crisis financiera que redujo en 25% el producto interno bruto y representó la más grave crisis económica en la historia del país. En este contexto la dolarización permitió controlar el proceso inflacionario de manera significativa, aunque desde esta medida aún persiste la inflación en cierta medida como efecto a la transmisión de precios de los mercados internacionales. Sin embargo, es importante señalar también que la dolarización conllevó la desventaja de



hacer perder la capacidad del manejo de la política monetaria al país, un instrumento clave para impulsar las exportaciones (Guerrero Manjarres, 2017).

La inflación se refiere a un incremento en los precios de manera generalizada, lo que puede causar inflexibilidad, rigidez o limitaciones estructurales en el sistema económico. La inflación afecta negativamente la competitividad de los productores agrícolas y ganaderos del Ecuador, en particular en lo que respecta a las exportaciones. La inflación puede aumentar los costos de producción y, por lo tanto, reducir la rentabilidad de los productores agropecuarios. Además, la inflación también puede disminuir la capacidad de los productores para competir en los mercados internacionales al aumentar los precios de los bienes y servicios necesarios para producir y exportar sus productos. Por lo mismo, se puede definir que la inflación es negativa tanto para la demanda como para la oferta de las exportaciones agropecuarias. Además, existe una relación entre la inflación y la devaluación de la moneda local, lo que puede hacer que las importaciones sean más costosas y, por ende, afectar a la balanza comercial (Llaguno Ayala et al., 2021).

Según, Martínez Marín & Sierra Párraga, (2019), la Unión Europea es un socio comercial importante para Ecuador, siendo el segundo mayor importador de productos agropecuarios ecuatorianos con un 23% de las exportaciones del sector y el tercer mayor exportador con un 11% de las exportaciones. A pesar de ello, se concluye que Ecuador depende en gran medida todavía de la exportación de bienes primarios de este sector además de que depende también de las manufacturas basadas en recursos naturales hacia la Unión Europea, representando un 74% y un 24% respectivamente del total de exportaciones. En este contexto la inflación y el comercio exterior están estrechamente relacionados a las relaciones con la Unión Europea ya que la estabilidad de los precios internos es fundamental para el éxito de la política comercial de nuestro país. Además, de que la inflación puede afectar negativamente las exportaciones y el crecimiento económico en caso de que no se llega a controlar con políticas contractivas debido a la falta de disciplina fiscal y monetaria, así como las políticas cambiarias del país.

## ***2.1.2 Fundamentos teóricos***

### ***2.1.2.1 Variable dependiente: Comercio exterior sector agropecuario***

#### ***2.1.2.1.1 Sector Agropecuario***

El sector agropecuario es la unión de dos subsectores, los cuales son: sector ganadero y sector pecuario. Estos se relacionan con la agricultura y la ganadería donde se obtiene materia prima de origen animal y vegetal, lo que les hace ser participe del sector primario. El sector ya mencionado es uno de los más antiguos en la historia de la economía, puesto que, Ecuador empezó exportando productos agrícolas, y aún sigue siendo relevante en el medio rural. Entre las actividades que cumple estos sectores, está el cultivo de frutas, hortalizas, agricultura industrial de gran escala y, por ende, actividades de apoyo a la agricultura (Armijos et al., 2017). Explotación de animales, como porcinos, bovinos y ovinos. La obtención de granos, cereales y semillas. Cultivo de flores y plantas no comestibles. Es relevante resaltar la importancia de este sector, puesto que, no solo ha ayudado a la economía del país, sino también a proveer alimento a las sociedades durante largos periodos de tiempo (Cáceres, 2013).

#### ***2.1.2.1.2 Comercio Exterior***

El comercio exterior se basa en el intercambio de bienes y servicios a través de distintos países, esta actividad está sujeta a normas y regulaciones que establecen los gobiernos. Este proceso inicio en la segunda mitad del siglo XX, generando economías abiertas para los países involucrados, los cuales obtienen grandes beneficios en sus productos, puesto que, los ayuda a posicionarse en mercados extranjeros.

### **Balanza Comercial**

A lo largo del tiempo las relaciones internacionales que se dan entre los países se han reforzado gracias a la globalización. La eliminación de las barreras comerciales ha impulsado la competitividad y la eficiencia del mercado, generando nuevas plazas de empleo, lo que permite mejorar la calidad de vida de la población y por ende impulsar la economía (Desfrancois Pierre, 2016). La balanza comercial es el intercambio de bienes y servicios, siendo uno de los indicadores primordiales de

desarrollo económico, puesto que, la información que proporciona permite tomar decisiones críticas en el ámbito económico y comercial (Lanteri, 2009).

Se denomina Balanza Corriente, a la suma del comercio de bienes, servicios y transferencias que se realizan en las negociaciones. Si la balanza comercial presenta un déficit, tendrá un impacto en la balanza de pagos, por lo tanto, las autoridades que estén a cargo deberán implementar medidas que generen un aumento en las importaciones, las cuales deberán ser aprobadas por la Organización Mundial del Comercio (OMC) (Benavides et al., 2017).

Marquez Ortiz, (2018) indica que el comercio exterior desempeña un papel fundamental en el crecimiento económico, promoviendo su análisis el cual ayudará a establecer los sectores que tienen mayor participación económica. Según el BCE, la balanza comercial de este país se compone de la balanza comercial petrolera y no petrolera, la primera representa la principal fuente de ingresos para la economía nacional, mientras que la segunda no ha tenido una evolución de gran impacto (Bayona Velásquez, 2015). Es así que Moreno Brid & Pérez, (2003) indican que el progreso económico de un país se da por el efecto de la elasticidad de las importaciones y exportaciones.

### **Exportación**

Según Águila & Díaz Mancías, (2020) se entiende por exportaciones a la comercialización de bienes y servicios en diferentes países, es decir, son los productos que han sido vendidos fuera de la zona fronteriza del país, los cuales se los puede enviar de forma electrónica, por transporte marítimo, por transporte aéreo, etc. El comercio internacional se conforma por dos componentes, las exportaciones y las importaciones. Con la unión de los componentes ya mencionados se forma la balanza comercial, la cual puede experimentar un superávit, en donde indica que las exportaciones son mayores a las importaciones, o un déficit el cual indica que las importaciones han sido mayores que las exportaciones (Armijos et al., 2017).

Las políticas comerciales generadas por los gobiernos deben tener como objetivo impulsar las exportaciones, siendo este, su mayor reto comercial, puesto que, esto les permite a las empresas vender más, generar un mayor ingreso y por ende mejorar la

calidad de la población (Moreno Brid & Pérez, 2003). Para que las exportaciones puedan llegar con éxito a los mercados extranjeros y obtener una ventaja competitiva, es necesario tener en cuenta que el producto ya debe satisfacer la demanda del país de origen y requiere un tiempo de producción adicional. Conectarse a los mercados internacionales permite a los exportadores mejorar la calidad de sus productos e innovar en tecnología.

A medida que las exportaciones crecen, también incrementa la reserva de divisas del Banco Central. El ingreso de divisas se produce en la moneda de adquisición, generalmente en dólares estadounidenses. Para poder gestionar la moneda local o incrementar el flujo de efecto es importante tener una abundante reserva económica, lo cual permitirá que las exportaciones sean más competitivas en los mercados internacionales (Aguirre Cárdenas, y otros, 2014). Además, la reserva de divisas generada por las exportaciones permitirá gestionar la liquidez. Al gestionar la liquidez, un país tiene la capacidad de controlar la inflación, es decir, los países pueden comprar con sus reservas su propia moneda, lo que hace que esta moneda se valore (Avila Aguirre, 2017).

Según Águila & Díaz Mancías, (2020) exportaciones no solo buscan vender productos fuera de su país de origen, también buscan obtener beneficios de comercialización rigiéndose a leyes y normas que el país importador les imponga. Se debe tomar en cuenta que la exportación no solo sucede con las multinacionales si no también con pequeñas empresas que quieren promocionar su producto con el fin de seguir creciendo.

Por lo tanto, al hablar del concepto de exportación se dice que es el acto de enviar productos y/o servicios producidos a nivel nacional desde un territorio hacia otro país extranjero, cumpliendo con los requisitos, regulaciones políticas y comerciales establecidas tanto en el país de origen como en el país de destino. Mancera (2015) menciona en su libro “Negocios Internacionales”, que en un mundo globalizado existen distintas formas de exportar:

**Tabla 1.** Formas de exportación

<p><b>Exportación directa</b></p>	<p>Esta exportación se basa en que la empresa o institución que quiere vender su producto ya cuenta con un comprador directo, es decir, la persona o empresa que quiere importar el producto a su país de origen. En base a esto, la empresa que va a comercializar su producto debe tener una infraestructura adecuada, como procesos logísticos con personal calificado, capital humano con experiencia en comercio internacional, y contar con empresas que presten servicios de logística internacional (Cabeza Gil et al., 2016).</p>
<p><b>Exportación indirecta</b></p>	<p>La empresa que produce los productos realiza la venta en su propio país, a una empresa que se encarga de exportar ya sea manteniendo la forma original del producto o modificándolo según sean sus intereses. Es exportación indirecta cuando existe una tercera persona o intermediario, el cual se encarga de los procesos que conlleva esta actividad comercial (Kouzmine, 2000).</p>

*Notas.* Tomado de Mancera (2015)

### **Importancia de las exportaciones**

La teoría de la Ventaja Comparativa, desarrollada por David Ricardo, se refiere a la productividad que cada país posee en áreas económicas específicas. Por lo tanto, la comercialización de bienes y servicios es primordial en el desarrollo de las naciones (Mankiw, 2012).

Según, Guerra et al., (2009) el intercambio comercial a lo largo del tiempo generó un efecto significativo en la economía mundial. En el caso de las empresas, los productos sufrieron grandes impactos los cuales los conllevaron a mejorar su calidad, la cual debía satisfacer a la población de los países importadores. Además, era necesario que obtuvieran certificaciones que les brindarían acceso al mercado internacional, y de esta manera convertir sus productos en productos competitivos. (Armijos et al., 2017) mencionan que se obtienen varios beneficios mediante la exportación, los cuales generan mayor empleo, fortalecen el sistema monetario y contribuyen al crecimiento industrial. También dinamizan la economía del país, generando un aumento en el Producto Interno Bruto (PIB).

Según (Mankiw, 2012) las exportaciones ofrecen beneficios, los cuales son:

- **Utilización de la ventaja comparativa:** Un principio fundamental del comercio internacional es la ventaja comparativa. Este principio explica que un país comienza a vender bienes que cuestan menos producir en comparación con el resto del mundo. Como en el caso de Arabia Saudita, tiene más petróleo del que necesita su gente, y el excedente se exporta a países que no lo tienen (Benitez Cotas, 2012).
- **Contribución al PIB:** las exportaciones netas son el resultado de la diferencia entre importaciones y exportaciones, las cuales pueden ser negativas o positivas y afectan el PIB de un país. A medida que aumentan las exportaciones, también lo hace el PIB. Este indicador no puede determinar indirectamente el crecimiento económico (Monge, 2010).
- **Aumento del empleo:** las exportaciones y la mano de obra local son directamente proporcionales, lo que significa que más exportaciones significan más mano de obra y, por lo tanto, más empleo. Los ingresos de esta

actividad benefician a la economía del país ya que quienes los reciben invierten o gastan dinero en bienes y servicios, lo que se traduce en altas tasas de empleo para que se satisfagan sus necesidades de producir. Por esta razón, los gobiernos deben proteger y mantener las relaciones internacionales. Esto se debe a que la recesión económica ocurre cuando las relaciones internacionales se debilitan (Marquez Ortiz, 2018).

- **Entrada de divisas:** el dólar es la moneda más importante del mundo, las transacciones internacionales se realizan a través del dólar y los productos básicos como el petróleo y las materias primas también se negocian en dólares. Las exportaciones son necesarias para sostener las crecientes reservas de divisas, ya que los países que no tienen los productos o materias primas que necesitan deben importarlos en dólares. Algunos productos están sujetos a aranceles preferenciales para aumentar su atractivo en los mercados internacionales y generar mayores ventas (Romero G., 2015).

## **Ventajas y desventajas de exportación**

### **Ventajas**

La economía, ya sea desarrollada o subdesarrollada, está impulsada por las exportaciones. Lograr un crecimiento exponencial requiere de la diversificación de los productos exportados a la economía de base, un ejemplo de esto es Ecuador (Armijos et al., 2017).

Ventajas de las exportaciones:

- Ingresos de mercados exteriores, con el objetivo de no depender únicamente del mercado nacional.
- Diversificación de mercados internacionales.
- Innovación tecnológica y mejora de la calidad de los productos.
- El crecimiento económico garantizará la estabilidad y contribuirá a los superávits comerciales.
- Internacionalización de marcas nacionales.

## **Desventajas**

Soto (2011), dice que exportar no se trata solo de vender productos en el exterior, involucra muchos procesos logísticos y trámites administrativos requeridos por el comprador o importador. Ahora el exportador tiene que hacer un informe de costos y ver si esta comercialización le traerá muchos ingresos. Algunas desventajas de las exportaciones son las siguientes:

- El costo de implementar el proceso logístico es alto.
- Proceso lento y costoso para obtener los certificados necesarios según el destino de los productos y mercancías.
- Los productos pueden ser modificados de acuerdo con las regulaciones locales del país de destino.
- Incapacidad para atender todas las solicitudes de los importadores.
- Cálculo insuficiente resultará en pérdidas para la empresa

## **Clasificación de exportación en Ecuador**

Según la Metodología de la Información Estadística Mensual Sector Externo del Banco Central del Ecuador (2017) en su cuarta edición, las exportaciones se clasifican en:

### **Tradicional**

Las exportaciones tradicionales hacen referencia a productos y/o bienes que se han venido comercializando por tradición histórica. En el caso de Ecuador los productos como el banano, plátano, cacao, camarón, atún y pescado han sido un pilar fundamental en cuestión de exportaciones. Un claro ejemplo es el auge cacaotero, el cual represento el 70% del total de las exportaciones. Según Verdugo Morales & Andrade Díaz, (2018) las exportaciones de productos agrícolas y sus derivados a partir del año 2000 ha representado el 50% del total de las exportaciones. Así mismo dan a conocer que los productos tradicionales desde el año 2001 hasta el 2017, han



tenido una tasa de crecimiento anual del 11,2%, mientras que los no tradicionales crecieron 9,2% en promedio.

Los productos tradicionales siguen manteniéndose en gran proporción como líderes dentro de las exportaciones no petroleras, esto se debe a que Ecuador ya cuenta con un posicionamiento en el mercado internacional.

### **No tradicionales**

Según Kouzmine, (2000) todos los productos manufactureros o productos nuevos en el mercado generan ingresos de manera regular. Los productos no tradicionales son definidos por las políticas comerciales de los países, se denominan así porque son productos nuevos en el mercado, o que se han ido incorporando en los últimos años al comercio internacional, entre estos se puede encontrar flores, frutas tropicales, enlatados de pescado, madera, jugos, entre otras.

Para Vallejo Soto, (2011) las exportaciones no tradicionales son un factor fundamental para los países pobres o subdesarrollados por que obtienen una ventaja competitiva en el comercio internacional y por ende pueden entrar en el mundo de la globalización.

### ***Variable independiente: Inflación***

#### ***2.1.2.2 La inflación***

La inflación se da por el aumento generalizado y sostenido de los precios en una economía durante un tiempo determinado. Generando pérdida del poder adquisitivo del dinero, es decir, reduciendo el valor real del circulante. La inflación se mide con el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el cual da a conocer la variación en los precios de los bienes y servicios (Maldonado-Maldonado, 2016).

La política económica siempre tratara de mantener niveles bajos de inflación, puesto que, este factor puede tener efectos negativos o positivos en la economía (Stiglitz , 2015).

Según Mankiw, (2012) existen varios tipos de inflación, las más comunes son: la inflación por políticas monetarias que están dadas por la emisión de dinero, la

inflación por demanda o consumo, la inflación por expectativas de incrementos de los precios y la inflación por costos que ocurre cuando se eleva la materia prima y mano de obra en los procesos productivos.

### ***2.1.2.2 Teorías sobre las causas que producen la inflación***

#### ***Teoría Cuantitativa***

La teoría cuantitativa fue el primer enfoque que analizó las variaciones del nivel de precios e identificó por qué se perdía poder adquisitivo al incrementar la cantidad de dinero circulante (Rísquez, 2006). Esta teoría dice que existe relación entre la cantidad de dinero que la gente mantiene y el valor de los bienes y servicios de la economía, manteniendo su equilibrio gracias al incremento de la productividad, las variaciones en el mercado laboral, los cambios en la estructura económica, el ahorro y la demanda de bienes. La teoría cuantitativa fue desplazada cuando se imprimió dinero en grandes cantidades para poder generar liquidez a causa de la Primera y Segunda guerra Mundial, obteniendo como resultado un devaluó de las divisas más fuertes de ese tiempo (Hunt & Lautzenheiser, 2015).

#### ***Teoría Monetarista***

Su principal exponente fue Milton Friedman, el cual argumentó que en la oferta monetaria y los diferentes agregados económicos se dan por cambios en la velocidad de circulación del dinero. A partir de esto, concluyeron que la oferta monetaria, aunque no es un instrumento confiable para controlar los movimientos a corto plazo en la economía, puede ser eficaz para controlar los movimientos a largo plazo del nivel de precios, por lo tanto, se deben aplicar reglas monetarias donde la cantidad circulante aumente a una tasa constante la cual se relacione directamente con la tasa de crecimiento del país (Argandoña, 2020).

La relación entre la oferta monetaria y la velocidad de circulación es asignada por sus críticos a variaciones en la demanda de dinero para gastar y otros agregados económicos, lo que provocan respuestas parciales de la oferta y son seguidas después de un intervalo por cambios correspondientes en el nivel de precios.

### *Teoría Keynesiana*

Este enfoque brinda la teoría del ingreso de Keynes, su propuesta explica que los consumidores tienden a gastar una cierta proporción del incremento de su ingreso, por lo que en cada uno de estos niveles existe una brecha de tamaño predecible entre el ingreso y el consumo. Por otro lado, Keynes notó que el gasto público representa la mayor parte de ese gasto que no está relacionado con el consumo y la inversión privada, lo que llevó a Keynes a plantear la hipótesis de que la inversión es bastante sensible a las tasas de interés en una economía normal. Todo esto lo llevó a concluir que el consumo y la inversión estaban negativamente relacionados con el stock de dinero no invertido y el nivel de precios (Martínez, 2004).

Según, Ros (2012), la importancia clave del enfoque keynesiano y sus diversas elaboraciones es que los gobiernos buscan controlar el nivel de actividad económica modificando sus gastos e ingresos o influyendo en el nivel de inversión privada para proporcionar un marco dentro del cual, desde mediados del siglo XX, ha sido la base más importante de la política en muchos países desarrollados. La dificultad real surge de las incertidumbres y los cambios en las relaciones cuantitativas subyacentes y los retrasos inciertos en su implementación, lo que dificulta el manejo efectivo de eventos inesperados. La incertidumbre y la debilidad en la relación entre las tasas de interés y la inversión privada también contribuyen a la dificultad. Sin embargo, muchos economistas creen que este enfoque permite un mejor control sobre los cambios a corto plazo en el empleo y los ingresos reales.

Por otro lado, el enfoque keynesiano no proporciona mucha información sobre los movimientos del nivel de precios. La forma más fácil de lograr esto se basa en la idea de que la inflación surge enteramente de tratar de comprar más bienes y servicios de los que se pueden proporcionar, es decir, más bienes y servicios de los que se pueden producir en el nivel de actividad económica. Por ejemplo, existe una brecha de inflación cuando el gasto público es mayor que la diferencia entre producción y consumo en un nivel equivalente al pleno empleo. Los procesos de mercado cierran esta brecha elevando los precios en la medida en que la diferencia monetaria entre el ingreso y el consumo sea suficiente para permitir el gasto del gobierno. Una economía abierta al comercio exterior puede llenar ese vacío en su totalidad o en

parte, creando un superávit de importación. Esta teoría no toma en cuenta la experiencia de inflación sostenida en las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial bajo condiciones que no sugerían la existencia de una brecha de inflación (Ocampo, 2017).

### ***Teoría Estructuralista***

Martínez Marín & Sierra Párraga, (2019) mencionan que este enfoque se caracteriza por centrarse en los desequilibrios estructurales de la economía que provocan fluctuaciones en el nivel de precios. Por ejemplo, todos los ajustes salariales y los cambios relativos en la oferta y demanda de mano de obra en varias industrias y ocupaciones tienen un impacto directo en la inflación general, lo que explica por qué se supone que la economía tiene una influencia decisiva en los niveles de precios.

Otra versión, que puede ser adecuada para algunos países en desarrollo, se centra en la brecha entre importaciones y exportaciones, que es un desajuste estructural. En este caso, las importaciones en estos países tienden a aumentar rápidamente debido a la mayor demanda de bienes industriales, pero las industrias de exportación tradicionales tienen menos capacidad para pagar esos bienes. Esto dificulta la sustitución de productos nacionales por productos importados. Una de las razones es que el mercado interno suele ser demasiado pequeño para sustentar las industrias necesarias, y el propio desarrollo de la manufactura requiere grandes importaciones de maquinaria y materiales. Estructuralmente. Como resultado, continúa la presión a la baja sobre el valor internacional de la moneda del país. Esto se refleja en una presión alcista sostenida sobre los precios internos, lo que podría conducir a un fuerte proceso inflacionario (Bolarín et al., 2008).

Alternativamente, la inflación en dichos países puede ser causada por presiones sociales y políticas para la creación de empleo que afectan a las ciudades con poblaciones rurales en rápido crecimiento. La falta de ahorros de alguna manera conduce a un exceso de creación de nuevos créditos, lo que provoca directamente la inflación de la demanda. Las tendencias inflacionarias crónicas en algunos países de América Latina se atribuyen a este tipo de mecanismos (Ocampo, 2017).

## **2.2 Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación**

**Ho:** No existe relación estadística significativa entre la inflación y el comercio exterior agropecuario en Ecuador en el periodo 2010-2022.

**Hi:** Si existe relación estadística significativa entre la inflación y el comercio exterior agropecuario en Ecuador en el periodo 2010-2022.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de la información**

##### ***3.1.1 Población y muestra***

Dentro de la investigación económica existen diversos tipos de investigaciones con características particulares que se desglosan de su propósito. Esta en particular es una investigación con un diseño cuantitativo y no experimental, lo cual significa que se recogen datos numéricos del fenómeno para ser procesados matemática y estadísticamente en condiciones no controladas. Por otra parte, en lo concerniente al tipo de estudio económico en base a su propósito, la investigación es de tipo macroeconómico correlacional, es decir la investigación se centra en estudiar la relación entre dos agregados económicos que interactúan en una economía.

##### ***Población***

La población dentro de la investigación económica se representa como el grupo de estudio en el cual se centra el análisis. Esta genera las variables de estudio y de la misma manera representa el conjunto universo sobre el cual se basa la investigación (Llaguno Ayala et al., 2021). Para el caso de este estudio de tipo macroeconómico correlacional como lo señalan varias investigaciones en el tema la población se constituye por las variables a utilizarse en el procesamiento de la información o modelo econométrico que analiza el tema de estudio, es decir: las exportaciones del sector agropecuario, las importaciones del sector agropecuario, la inflación, el desempleo, la inversión y el producto interno bruto de la economía.

##### ***Muestra***

Para el caso de la muestra que según Guerrero Manjarres, (2017) representa un subgrupo de la población, del cual se recolecta la información con el fin de analizar el fenómeno de estudio, dentro de la investigación la misma se corresponde con las observaciones de las variables antes mencionadas presentadas de manera trimestral dentro del periodo de estudio 2010-2022.

### ***3.1.2 Fuentes primarias y secundarias***

Las fuentes de información representan la materia prima básica para la elaboración de los proyectos de investigación. Por lo mismo, de su calidad y su veracidad se obtienen la calidad de las conclusiones que se alcance en el estudio. Estas fuentes de información pueden ser de dos tipo primarias y secundarias. Las fuentes primarias son las que aquellas que son obtenidas por el investigador generalmente saliendo al campo a recolectar la información de un fenómeno, por medio de un instrumento de recolección de la información como una encuesta. Por otro lado, las fuentes secundarias se constituyen por la información que esta generada por organismos privados, instituciones públicas u otros investigadores y que se ponen a disposición de los investigadores (Saenz-Lluipuma et al., 2022).

Para el caso de este estudio se utilizó exclusivamente fuentes secundarias. Las fuentes de información secundarias empleadas son artículos científicos, libros y bases de datos de donde se obtuvo la información de las variables a utilizarse en el procesamiento econométrico. Estas corresponden a datos de carácter secundario, los cuales se encuentran recopilados y organizados de tal manera que su utilización sea pronta, además de contar con la validez y confiabilidad necesaria. A continuación, se detalla las fuentes de información que proporcionaron los datos de las variables empleadas.

- **Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA):** presenta la **información de** las exportaciones e importaciones del sector agropecuario.
- **Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC):** presenta en su apartado de indicadores socioeconómicos los datos de la inflación, el desempleo.
- **Banco Central de Ecuador (BCE):** calcula y presenta el apartado de indicadores del sector real los valores de las variables inversión y producto interno bruto.

### ***3.1.3 Instrumento y métodos para recolectar la información***

El instrumento de recolección de la información utilizado en esta investigación se corresponde con el Análisis de contenidos de fuentes secundarias. Este instrumento es una herramienta que permite la recolección de la información de variables económicas desde las bases de datos de distintos tipos de instituciones, esto con el propósito de generar bases de datos para estudios de tipo económico. Esta herramienta es de gran valor y su uso es frecuente en las investigaciones económicas que utilizan datos de tipo secundarios, por lo mismo, es el instrumento adecuado para este estudio (Bernard et al., 2014)

### ***3.1.4 Confiabilidad y validez los instrumentos de investigación utilizados***

La información que se utilizara en la investigación es de tipo secundaria, por lo tanto, se utilizarán libros y artículos científicos para obtener la información del marco teórico que permita entender la relación de las variables. Se seleccionará la información más actualizada en cuanto a la evidencia empírica de la relación de las variables, lo que a su vez permitirá seleccionar las variables adecuadas para el modelo econométrico a utilizar en la investigación, el mismo que definirá la relación de las variables. Para el caso de los datos de las variables se utilizarán las bases de datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA), el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Banco Central de Ecuador (BCE). Por lo mismo, se puede desglosar que si hay confiabilidad y validez en los instrumentos de investigación utilizados (Palacios & Saavedra, 2016).

## **3.2 Tratamiento de la información**

A continuación, se describirá el procesamiento de la información a llevarse a cabo para cumplir con cada uno de los objetivos específicos planteados, lo cual permitirá a su vez definir la hoja de ruta a seguirse para responder a la pregunta de investigación planteada y verificar la hipótesis establecida.

### ***Cumplimiento del Objetivo específico uno y dos***

Para cumplir con el objetivo específico uno y dos de la presente investigación se utiliza un análisis estadístico descriptivo e histórico basado en una recolección de información bibliográfica y documental (Scheidel, 2018). Esto debido a que para



explicar el comportamiento de las variables de estudio en el periodo de análisis en primer lugar se obtendrán los principales estadísticos descriptivos de las variables para poder por medio de estos entender los cambios en las misma y su evolución en el periodo de estudio (Onil, 2019).

Los estadísticos descriptivos que se utilizaran para determinar el comportamiento de las variables de estudio son los siguientes:

- Medidas de tendencia central:
  - Media: Es el promedio de un conjunto de datos.
  - Mediana: Es el valor central que se encuentra dentro del conjunto de datos.
  - Moda: Es el valor que más se repite en una muestra estadística.
- Medidas de dispersión:
  - Rango: indica la diferencia entre el valor máximo y el mínimo de una población o muestra estadística.
  - Varianza: Indica la variabilidad de una serie de datos respecto a su media.
  - Error estándar
  - Valor mínimo
  - Valor máximo
- Medidas de forma:
  - Coeficiente de asimetría: permite calcular la distribución de los datos, sea al lado derecho o izquierdo de la media.
  - Coeficiente de curtosis: Indica el grado de concentración que presentan los valores alrededor de la zona central de la distribución.

Utilizando esta herramienta se estudiará el comportamiento de las variables a través de los estadísticos principales de las series temporales y sus datos a través del tiempo. De manera posterior, para complementar el análisis anterior mediante una recolección de información bibliográfica y documental se analizará el porqué del comportamiento de las variables observado en el periodo de estudio.

Para esto se recurrirá a informes institucionales, investigaciones indexadas, libros y otros documentos los cuales permitan entender que cambios políticos económicos y

sociales han generado los cambios observados en las variables. De la misma manera, se pondrá énfasis en explicar la teoría económica detrás del comportamiento las variables para fundamentar teórica y conceptualmente su análisis (Bernard et al., 2014).

### ***Cumplimiento del Objetivo específico tres***

Con el fin de llevar a cabo el objetivo específico tres el cual se basa un análisis correlacional de las variables de estudio se utilizará un modelo de Regresión Lineal Múltiple (RLM) estimado por la técnica de Ordinary least squares (OLS). En el mismo la variable dependiente será la balanza comercial de sector agropecuario (las exportaciones e importaciones) como variable independiente se tendrá a la inflación y se utilizaran como variables de control en el modelo el desempleo, la inversión y el producto interno bruto, ya que se sabe por otra investigación que son variables que afectan a la variable dependiente la balanza comercial de sector agropecuario (Freire & Vásquez, 2021).

La ecuación del modelo a estimarse es entonces la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Inf_1 + \beta_2 Des_1 + \beta_3 Inv_1 + \beta_4 PIB_1 + \varepsilon \quad [1]$$

Donde:

$\beta_0 =$  Constante

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 =$  Coeficientes de las variables regresoras

$Y =$  Balanza Comercial del sector agropecuario

$Inf_1 =$  Inflacion anual de la economia ecuatoriana

$Des_1 =$  Tasa de desempleo anual de la economia ecuatoriana

$Inv_1 =$  Inversión anual de la economia ecuatoriana

$PIB_1 =$  Producto Interno Bruto Anual de la economia ecuatoriana

$u =$  Perturbaciones o error

La estimación del modelo se llevará a cabo en el Software R Studio para posteriormente aplicar las pruebas que verifique la correcta especificación y estimación del modelo, lo cual permitirá interpretar dichos resultados para cumplir

con los objetivos de la investigación. A continuación, se presenta una tabla con los principales supuestos que debe cumplir el modelo y las pruebas de verificación a aplicarse para comprobar que los resultados cumplan los mismos:

**Tabla 2.** Principales supuestos que debe cumplir un modelo econométrico

<b>Supuesto</b>	<b>Significado</b>	<b>Prueba</b>
<b>Homocedasticidad</b>	Determina que el error a lo largo de la recta de regresión tenga un error constante.	Prueba de homocedasticidad de Breusch-Pagan.
<b>Independencia del Error</b>	Establece que el error no debe estar correlacionado con las variables regresoras.	Prueba de Durbin-Watson o la prueba de Ljung-Box.
<b>Multicolinealidad</b>	Las variables regresoras deben ser independientes y no se deben presentar altas correlaciones entre las mismas	Coefficientes de correlación de Pearson y el factor de inflación de la varianza (VIF).
<b>No endogeneidad</b>	Las variables regresoras no están explicadas por la variable dependiente.	La prueba de Hausman o la prueba de Wu-Hausman.
<b>Normalidad de los errores</b>	El error generado en el modelo debe tener una distribución normal con media constante y varianza de uno.	Prueba de Jarque-Bera, la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

*Nota.* Elaboración propia basada en Guerrero Manjarres, (2017)

### 3.3 Operacionalización de las variables

**Tabla 3.** Variable dependiente

*Balanza Comercial del Sector Agropecuario*

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Categoría</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Técnica o Instrumento</b>
Balanza Comercial del Sector Agropecuario	Se registra la diferencia entre exportaciones (FOB) e importaciones (CIF) agropecuarias, el resultado puede ser negativo (déficit) o positivo (superávit).	Exportaciones Importaciones	Superávit Déficit	Exportaciones (X) – Importaciones (M) = Balanza Comercial	Análisis documental/ Instrumento: Ficha de registro de datos secundarios

**Nota.** Elaboración propia del Autor

**Tabla 4.** Variable independiente

*Inflación*

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Categoría</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Técnica o Instrumento</b>
Inflación	Aumento generalizado de los precios de una economía dentro de un periodo de tiempo	Inflación	IPC del año anterior IPC del año actual	(IPC del año anterior - IPC del año actual / IPC del año actual) x 100	Análisis documental/ Instrumento: Ficha de registro de datos secundarios

*Nota.* Elaboración propia del autor

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados y discusión**

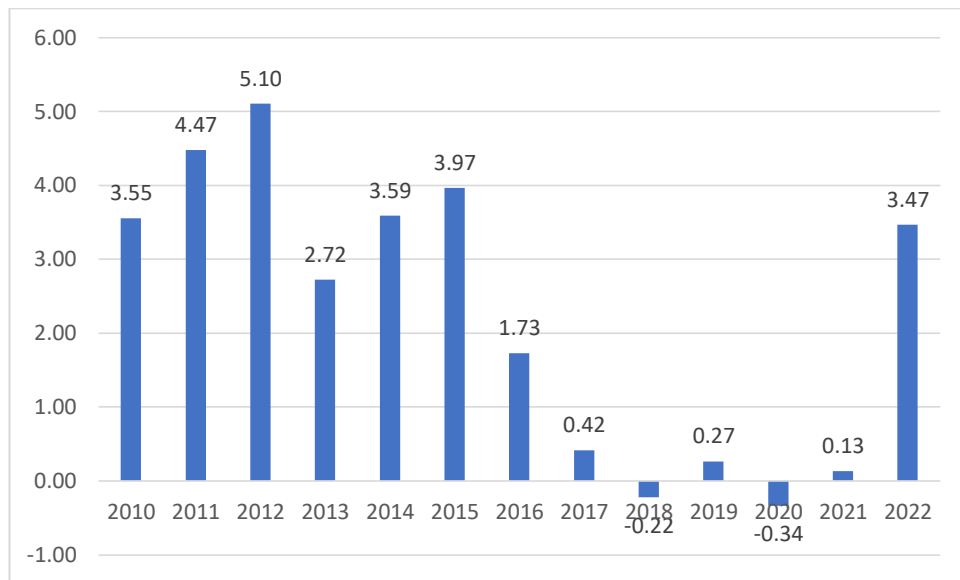
A continuación, dentro del apartado de resultados y discusión de la investigación se presenta la ejecución de cada uno de los objetivos específicos planteados para la investigación, la realización de estos permitirá responder a la pregunta de investigación y a su vez verificarla.

La constitución de los objetivos específicos se basa en primer lugar en analizar el comportamiento de la variable independiente en la economía durante el periodo de estudio, es decir, la inflación tomando en cuenta por que se ha generado, cuál es su comportamiento y cuáles son los principales factores que incidieron en la misma. De manera posterior el objetivo específico dos, busca ver el comportamiento del comercio internacional del sector agroexportador a través de analizar sus exportaciones, sus importaciones y de manera particular la balanza comercial la cual es indicativa del total de su actividad comercial internacional. Finalmente, para el objetivo específico tres, se aplicará la modelización econométrica que permitirá entender el comportamiento de las variables durante el periodo de estudio y de la relación que presentan las mismas.

***Objetivo específico uno: Analizar el comportamiento de la inflación en el Ecuador mediante tablas estadísticas durante el periodo de estudio.***

Para cumplir con lo establecido en el objetivo específico uno, el cual busca analizar el comportamiento de la inflación en el Ecuador mediante tablas estadísticas durante el periodo establecido, se llevará a cabo un análisis bibliográfico documental utilizando los principales estadísticos descriptivos como el rango, el valor máximo, el valor mínimo, la suma, la media, la desviación estándar, la varianza, la asimetría, la curtosis, entre otros. Por medio del análisis se podrá entender a la variable inflación, su comportamiento y evolución. Para empezar con lo propuesto a continuación se observa la figura 1 la cual presenta la evolución de la inflación en el Ecuador durante el periodo 2010-2022.

**Figura 1.** Inflación Ecuador 2010-2022



**Nota.** Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

**Tabla 5.** Estadísticos Descriptivos Inflación Ecuador 2010-2022

<b>Estadísticos</b>	<b>Inflación</b>
Media	2,22
Mediana	2,72
Varianza	3,84
Desv. Desviación	1,96
Mínimo	-0,34
Máximo	5,10
Rango	5,44
Asimetría	-0,08
Curtosis	-1,72

**Nota.** Elaborado por la autora con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Para entender el comportamiento de la inflación que se muestra en la Figura 1 utilizamos los principales estadísticos descriptivos que se presentan en la Tabla 5 del análisis de estos dos elementos, se puede decir en primer lugar que la inflación durante el periodo de estudio presenta una tendencia decreciente, es decir, que sus valores se fueron reduciendo progresivamente desde el 2010 hasta el 2017, en los años 2018 y 2020 se presenta una inflación negativa o deflación de la economía

ecuatoriana. Esto dice que durante el periodo de estudio los niveles que presentó la inflación en la economía fueron progresivamente reduciéndose, es decir, la inflación no fue un problema para la economía, sin embargo, la deflación que se observó en los años en los años ya mencionados presentó un problema en la economía, ya que determinó la deducción de los precios, afectando a los fabricantes de bienes y servicios. En el año 2021 se puede observar que existe un pequeño incremento, lo que provoca que salgamos de una deflación hasta que nuevamente en 2022 llegamos a tener un comportamiento inflacionario.

La inflación tiene un rango de 5,44 puntos, es decir, que la distancia entre el valor mínimo y el valor máximo parte del valor ya mencionado, por otra parte, el valor mínimo es de -0,34 para el año 2021, el valor máximo es de 5,10 para el año 2010. Dentro del mismo se observa que la media es 2,22, es decir, este es el valor promedio de inflación que se mostró en el periodo de estudio, por otra parte, se tiene una desviación estándar de 1,96 la cual indica cuanto se separa de la media el valor máximo y el valor mínimo, este valor elevado al cuadrado da como resultado la varianza que permite ver la dispersión de los datos la cual es 3,84. Por otra parte, dentro de la asimetría y curtosis del indicador se tiene un coeficiente a de asimetría de -0,08, el cual dice que la curva de distribución de la variable es asimétrica con una concentración de valores por encima de la media. A su vez el coeficiente g de curtosis es igual a -1,72 lo cual indica que la curva de distribución de la variable es platicúrtica con los valores dispersos alrededor de la media.

Por otra parte dentro de un análisis bibliográfico documental basado en investigaciones indexadas, informes institucionales y estudios investigativos sobre el tema, se trata de explicar el comportamiento observado en la inflación durante el periodo de estudio, está para entender las condiciones políticas, económicas y sociales que llevaron a los cambios en esta variable y que de manera posterior incidieron en la balanza comercial o el comercio internacional del sector agropecuario en el Ecuador.

En primer lugar, desde el año 2010 hasta el año 2013, la inflación presentó valores altos en la economía ecuatoriana, con un promedio de 4,57 puntos, esto debido a que los desequilibrios en los mercados internacionales como la crisis financiera mundial de 2008 y otros factores generaron inestabilidad en los mercados internacionales, lo



que transfirió la inflación de estos mercados a la economía ecuatoriana. Esto es interesante, puesto que, de manera histórica la inflación se había producido por la inestabilidad de precios dentro de la misma economía, sin embargo, con la dolarización esta tendencia quedó reducida y desde 2005 en adelante la inflación se genera por procesos externos a la economía ecuatoriana (Osvaldo Bardomiano, 2014).

De manera posterior, desde 2014 hasta 2017, la inflación presentó una reducción en sus valores promedio, siendo el promedio de este periodo el valor de la inflación de 3 puntos, lo que quiere decir que se presentó una reducción en relación al periodo anterior, esto se debió principalmente a que los mercados internacionales se estabilizaron y de la misma manera la economía interna presentó un crecimiento que absorbió los procesos inflacionarios, por lo cual en este periodo hubo más estabilidad en los niveles de precios, lo que permitió a las familias un mayor consumo de bienes y servicios y al sector agropecuario una mayor producción de bienes de exportación que incrementaron el valor de su comercio internacional (Castillo Pedreros, 2022).

Finalmente, desde 2018 hasta 2022, la inflación tuvo valores realmente bajos, con un promedio de inflación de 0,05 puntos, la misma que se presentó incluso acompañada de valores negativos, es decir, de procesos deflacionarios. La deflación se presenta en la economía cuando la inflación se presenta con valores negativos, es decir, que los precios tienden a caer, este fenómeno es negativo para la economía, puesto que, reduce las ganancias empresariales afectando en gran medida a la economía debido a que se da una reducción del crecimiento y de la demanda de bienes y servicios, ante lo cual las empresas debieron reducir el valor de sus productos con el fin de vender volúmenes más grandes y no perder cantidades de dinero importantes que habían invertido en la producción. Este fenómeno no es usual en las economías, se presenta sobre todo luego de periodos de crecimiento extendidos, que de manera súbita se desacelera y son altamente nocivos para la economía. Para el caso puntual del sector agropecuario el proceso deflacionario representó un grave peligro, esto debido a que los productos, bienes y servicios que este sector comercializaba perdieron valor, sin embargo, en relación con el comercio internacional, la inflación nacional y el proceso deflacionario nacional no afectó en gran medida estas actividades debido a

que estas empresas se dedican a vender sus productos en el exterior o a su vez importan productos desde otras economías (Llaguno Ayala et al., 2021).

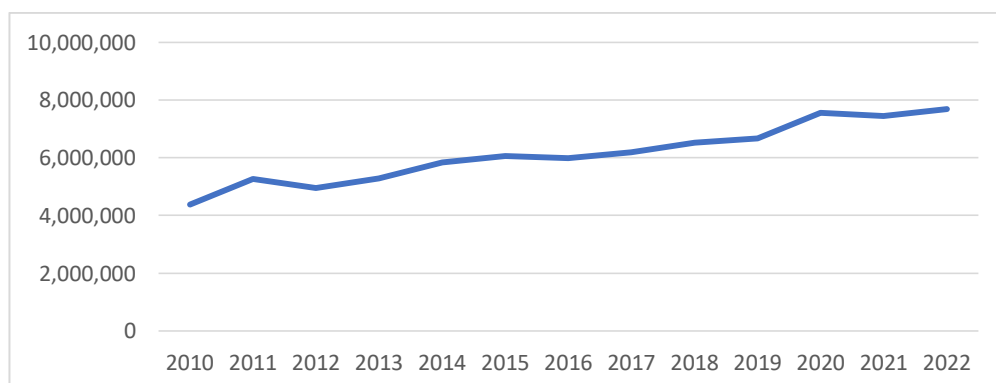
***Objetivo específico dos: Evaluar la evolución del comercio exterior agropecuario mediante tablas estadísticas en el periodo de estudio.***

A continuación para cumplir el objetivo específico dos el cual se centra en evaluar la evolución del comercio exterior agropecuario mediante tablas estadísticas en el periodo de estudio, se realizó un profundo análisis de la evolución de los principales agregados del comercio exterior agropecuario, esto mediante la utilización de diferentes estadísticos descriptivos, análisis de tendencia de las series de tiempo y un estudio bibliográfico documental que permitió entender las condiciones tanto internas o externas de la economía que determinaron cambios en este indicador.

Para el análisis de este objetivo se utilizó como fuente de información los datos de la balanza comercial del sector agropecuario, las importaciones del sector agropecuario y las exportaciones del sector agropecuario, todas tomadas en valores FOB en el periodo de estudio de manera anual. Por medio del análisis de estos indicadores, se pudo entender a detalle cómo ha evolucionado las exportaciones de este sector, así mismo como las importaciones que han entrado al país como insumos para otras industrias o como bienes de consumo. Con esto se logró cumplir el objetivo planteado y conclusiones determinantes para realizar de manera posterior el modelo econométrico que busca establecer la relación entre las variables de estudio.

Para este propósito, presentamos a continuación la figura 2 que presenta la evolución de la balanza comercial para el sector agropecuario durante el periodo de estudio.

**Figura 2.** Exportaciones del sector exterior agropecuario miles de dólares FOB 2010-2022



*Nota.* Elaboración propia con datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

**Tabla 6.** Estadísticos descriptivos exportaciones comercio exterior agropecuario 2010-2022

<b>Estadígrafos</b>	<b>Exportaciones</b>
Media	6137048
Mediana	6062007
Varianza	1052737642465
Desv. Desviación	1026030
Mínimo	4371047
Máximo	7678408
Rango	3307361
Asimetría	0,035
Curtosis	-0,765

*Nota.* Elaboración propia con datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

Para entender el comportamiento de las exportaciones del comercio exterior agropecuario que se muestra en la Figura 2 utilizamos los principales estadísticos descriptivos que se presentan en la Tabla 6 del análisis de estos dos elementos, se puede decir que las exportaciones del comercio exterior durante el periodo de estudio presentan una tendencia creciente, es decir, que sus exportaciones fueron incrementando desde el año 2010 hasta el año 2022.

Aquí se puede ver que las exportaciones tienen un rango de 3307361 puntos, es decir, que la distancia entre el valor mínimo y el valor máximo parte del valor ya mencionado, por otra parte, el valor mínimo es de 4371047 para el año 2010 y el valor máximo es de 7678408 para el año 2022, por otra parte, se tiene que la suma total de las exportaciones es de 79781623. Dentro del mismo, se observa que la media es de 61370478, es decir, este es el valor promedio de las exportaciones que se mostró en el periodo de estudio, por otro lado, se tiene una desviación estándar de 1026030 la cual indica cuanto se separa de la media el valor máximo y el valor mínimo, este valor elevado al cuadrado da como resultado la varianza que permite ver la dispersión de los datos la cual es 1052737642465. Por otra parte, dentro de la asimetría y curtosis del indicador se tiene un coeficiente a de asimetría de 0,035, el cual indica que la curva de distribución de la variable es asimétrica con una concentración de valores por debajo de la media. A su vez, el coeficiente g de

curtosis es igual a -0,765 dando a conocer que la curva de distribución de la variable es platicúrtica con los valores dispersos alrededor de la media.

De la misma manera que para el caso de la inflación, a continuación se realizó un análisis bibliográfico, basado en investigaciones indexadas de informes institucionales y otro tipo de documentos, que permiten entender los cambios que se han dado en las exportaciones del sector agropecuario durante el período de estudio, esto tomando en cuenta las diferentes condiciones económicas, políticas sociales, tanto internas de nuestra economía como externas de los mercados mundiales que han determinado los cambios en esta variable.

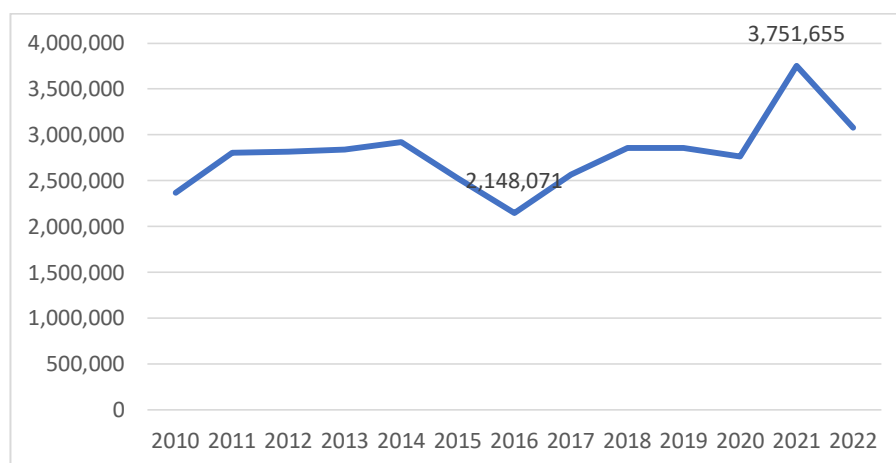
Dentro de esto, hay que decir que de manera sostenida entre 2010 y 2020 las exportaciones del sector agropecuario en el país crecieron de manera fuerte con una tendencia al alza, esto sobre todo debido al incremento de las exportaciones de los productos tradicionales y a la creación de nuevos productos no tradicionales del sector agropecuario que están entrando a los mercados internacionales como exportaciones generadas desde el país, entre los productos de exportación tradicional, se tiene al banano, el cacao, las flores, el brócoli los cuales representan grandes ingresos en divisas, ya que son exportados ampliamente desde el país. Se visualiza que para el año 2020, las exportaciones de banano fueron superiores a los 3200 millones, las de cacao a los 800 millones, las de flores a los 850 millones y las de brócoli a los 150 millones por lo que su aporte a la economía nacional es muy grande (Pino et al., 2018).

Por otro lado, según informes del MAGAP, la cartera de exportaciones del sector agropecuario en el Ecuador sigue creciendo, esto debido a que varias empresas están tratando de exportar yuca o malanga, papá china y jengibre, hacia los mercados internacionales. Representando estos productos cerca de 26 millones de dólares para 2020 y un total de 8191 t exportadas desde el Ecuador, sin embargo, de los productos nuevos que se están incluyendo en la cartera de exportaciones del sector agropecuario se tiene al arroz, el cual para 2020 se exportó 41519 t y la leche en polvo la cual con ayuda de la empresa internacional Nestlé se pudo exportar a los mercados internacionales desde el Ecuador en un total de 200 t lo que representa la fortaleza del sector agropecuario en el Ecuador que tiene una amplia gama de

exportaciones tradicionales y nuevas que están generando importantes divisas para la economía (Macías Chóez et al., 2020).

Por otra parte, pese a los efectos negativos de la pandemia la afectación en las exportaciones del sector agropecuario en el Ecuador no fueron tan profundas, esto debido sobre todo a que las cadenas de suministro se pudieron mantener, así como la asistencia del personal a las plantas de fabricación, esto debido a decretos ejecutivos de urgencia que el presidente Moreno implantó durante este periodo, con el fin de mantener las actividades de este sector, lo cual favoreció al mismo ante la contingencia sanitaria que se presentó en este periodo. Pudiendo para el 2021, él mismo recuperarse en sus exportaciones de manera significativa, tendencia que siguió también para el año 2022 (Bastidas Quintana et al., 2022).

**Figura 3.** Importaciones del sector exterior agropecuario miles de dólares FOB 2010-2022



**Nota.** Elaboración propia con datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

**Tabla 7.** Estadísticos descriptivos Importaciones Comercio Exterior Agropecuario 2010-2022

Estadígrafos	Importación
Media	2792394
Mediana	2816113
Varianza	145613955037
Desv. Desviación	381594
Mínimo	2148071
Máximo	3751655
Rango	1603584

Asimetría	0,951
Curtosis	3,001

**Nota.** Elaboración propia con datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

Para entender el comportamiento de las importaciones del comercio exterior agropecuario que se muestra en la Figura 3 se utilizó los principales estadísticos descriptivos que se presentan en la Tabla 7 del análisis de estos dos elementos, se puede decir que las importaciones durante el periodo de estudio presentan una tendencia decreciente, es decir, que sus importaciones fueron disminuyendo desde el año 2010 hasta el año 2022.

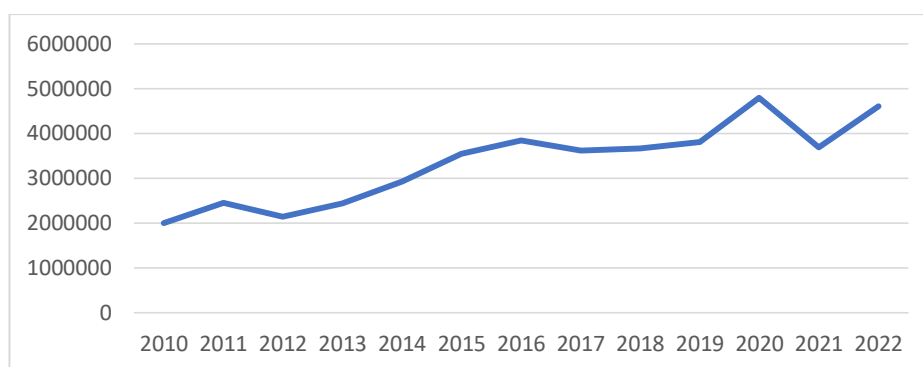
Aquí se observa que las importaciones tienen un rango de 1603584 puntos, es decir, que la distancia entre el valor mínimo y el valor máximo parte del valor ya mencionado, por otra parte, el valor mínimo es de 2148071 para el año 2016 y el valor máximo es de 3751655 para el año 2021, por otra parte, se muestra que la suma total de las importaciones es de 36301129. Dentro del mismo se puede ver que la media es de 2792394, es decir, este es el valor promedio de las importaciones que se mostró en el periodo de estudio, por otro lado, la desviación estándar es de 381594 la cual indica cuanto se separa de la media el valor máximo y el valor mínimo, este valor elevado al cuadrado da como resultado la varianza que permite ver la dispersión de los datos, la cual es 145613955037. Por otra parte, dentro de la asimetría y curtosis del indicador se tiene un coeficiente a de asimetría de 0,951, el cual indica que la curva de distribución de la variable es asimétrica con una concentración de valores por debajo de la media. A su vez el coeficiente g de curtosis es igual a 3,001 lo cual explica que la curva de distribución de la variable es leptocúrtica con los valores concentrados alrededor de la media.

Un análisis bibliográfico basado en investigaciones indexadas e informes institucionales permite entender el comportamiento de las importaciones agropecuarias durante el periodo de estudio que principalmente están formadas por productos como el trigo, la cebada, distintos tipos de lácteos, carne vacuna y algunas frutas tropicales y otras materias primas que se utilizan en la producción de este sector como semillas, fertilizantes, insumos y maquinaria. Para esta clase de importaciones a partir de inicio del periodo de estudio hasta 2014 se mantuvo una

tendencia creciente en la compra de estos productos desde Ecuador a diferentes países del mundo, situación que estuvo motivada el crecimiento de la demanda de bienes y servicios como producto de la expansión de la economía (González Márquez et al., 2019).

Desde 2014 a 2016 la recesión de la economía afectó la capacidad de consumo de la economía, lo que redujo la importación de este tipo de productos que tiene productos sustitutos en la economía nacional y que con excepción de los insumos agrícolas no nos indispensables para las actividades económicas (Adrián et al., 2019). Desde 2017 hasta finalizar el periodo de estudio, sin embargo, la demanda de estos productos se ha incrementado sustancialmente debido a la reprivatización de la economía es decir a la mayor participación que tienen las actividades del sector agropecuario con relación a otras actividades económicas como las manufacturas y los servicios. Pese a esto en 2020 y 2022 estas importaciones sufrieron caídas considerables dadas principalmente por la pandemia de Covid19 y los problemas en las cadenas de suministros (Orlik, 2012).

**Figura 4.** Balanza comercial del sector exterior agropecuario miles de dólares FOB 2010-2022



*Nota.* Elaboración propia con datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

**Tabla 8.** Estadísticos descriptivos Balanza Comercial Ecuador 2010-2022

<b>Estadígrafos</b>	<b>Balanza Comercial</b>
Media	3344653
Mediana	3615820
Varianza	790770584208
Desv. Desviación	889253
Mínimo	1999610
Máximo	4786306

Rango	2786696
Asimetría	-0,061
Curtosis	-0,920

**Nota.** Elaboración propia con datos del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

Para entender la evolución de la balanza comercial del comercio exterior agropecuario que se muestra en la Figura 4 se utilizó los principales estadísticos descriptivos que se presentan en la Tabla 8 del análisis de estos dos elementos, se puede decir que la evolución durante el periodo de estudio presenta una tendencia creciente, es decir, que la balanza comercial ha tenido un crecimiento significativo para la economía del Ecuador desde el año 2010 hasta el año 2022.

Aquí se observa que la evolución de la balanza comercial tiene un rango de 2786696 puntos, es decir, que la distancia entre el valor mínimo y el valor máximo parte del valor ya mencionado, por otra parte, el valor mínimo es de 1999610 para el año 2010 y el valor máximo es de 4786306 para el año 2020, por otra parte, se muestra que la suma total de la balanza comercial es de 43480495. Dentro del mismo se puede ver que la media es de 3344653, es decir, este es el valor promedio de las importaciones que se mostró en el periodo de estudio, por otro lado, se tiene una desviación estándar de 889253 la cual indica cuanto se separa de la media el valor máximo y el valor mínimo, este valor elevado al cuadrado da como resultado la varianza permitiendo ver la dispersión de los datos la cual es 790770584208. Por otra parte, dentro de la asimetría y curtosis del indicador se tiene un coeficiente de asimetría de -0,061, el cual dice que la curva de distribución de la variable es asimétrica con una concentración de valores por encima de la media. A su vez, el coeficiente g de curtosis es igual a -0,920 lo cual indica que la curva de distribución de la variable es platicúrtica con los valores dispersos alrededor de la media.

Dentro del análisis bibliográfico de este indicador es importante mencionar que el mismo resulta de la totalización de las exportaciones agropecuarias menos las importaciones de este mismo sector. Por lo mismo, el primer análisis que se puede realizar de este indicador y su comportamiento es que durante todo el periodo de estudio la balanza comercial del sector agropecuario presentó valores positivos para la economía ecuatoriana. Esto indica el gran peso de este sector, el cual ya se analizó



en el resto de los indicadores y que deja ver el fuerte peso que tienen estas actividades en la economía ecuatoriana. La cual es una economía que exporta gran cantidad de productos agropecuarios a los mercados mundiales y a la vez solo importa pocos de estos productos a la economía nacional.

***Objetivo específico tres: Comprobar la relación entre la inflación y el comercio exterior en el Ecuador mediante un modelo econométrico de regresión lineal múltiple durante el periodo de estudio.***

Con el propósito de cumplir con lo establecido en el objetivo específico tres y comprobar la relación entre la inflación y el comercio exterior durante el periodo de estudio a continuación se realizará el modelo econométrico planteado en la metodología de esta investigación. Este modelo econométrico se basa en una regresión lineal múltiple estimada por la técnica OLS mediante la cual se verificará en qué medida la inflación incide en el comercio exterior del Ecuador del sector agropecuario. Para la realización de este modelo econométrico se cumplirá de manera previa todas las comprobaciones necesarias a la base de datos con el fin de evitar errores en la estimación y de manera posterior se realizará las pruebas de comprobación de los supuestos de la técnica de estimación de Ordinary Least Squares.

Sin embargo, en primer lugar, se explicará las variables dependientes, independientes y de control que se usarán en el modelo econométrico y cuál es la relación esperada de acuerdo con la teoría económica que estas variables tendrán con la variable dependiente. Para esto, la ecuación del modelo a estimarse se presenta a continuación:

La ecuación del modelo a estimarse es entonces la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Inf_1 + \beta_2 Des_1 + \beta_3 Inv_1 + \beta_4 PIB_1 + \varepsilon \quad [1]$$

Donde:

$\beta_0 = Constante$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 = Coeficientes de las variables regresoras$

$Y = Balanza Comercial del sector agropecuario$

$Inf_1$  = Inflación anual de la economía ecuatoriana

$Des_1$  = Tasa de desempleo anual de la economía ecuatoriana

$Inv_1$  = Inversión anual de la economía ecuatoriana

$PIB_1$  = Producto Interno Bruto Anual de la economía ecuatoriana

u = Perturbaciones o error

**Tabla 9.** Variables del modelo econométrico y sustento teórico

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Coefficiente esperado</b>	<b>Teoría económica de respaldo</b>
Balanza comercial sector agropecuario	Variable dependiente		
Inflación	Variable independiente	Negativo	Las subidas generalizadas en los precios afectan los costos de producción del sector agropecuario por lo que reducen la competitividad de las exportaciones e incrementa las importaciones.
Tasa de desempleo	Variable de control	Positivo	Los incrementos en las tasas de desempleo reducen los salarios reales para el sector exportador agropecuario, por lo que es más barato contratar mano de obra y las exportaciones se hacen más competitivas.
Inversión	Variable de control	Positivo	Según diversas teorías económicas la inversión y sus incrementos aumentan la capacidad productiva de las empresas por lo que esto mejoraría el comercio internacional del sector agropecuario.
Producto interno Bruto	Variable de control	Positivo	Según la teoría keynesiana, un aumento del PIB conduce a un aumento de la productividad nacional. En otras palabras, al bajar el precio de los bienes y el consumo, se produce más, lo que hace que las exportaciones sean más competitivas.

*Nota.* Elaboración propia basada en (Romero, 2011).

A continuación, presentamos la estimación generada para el modelo econométrico por la técnica Ordinary Least Squares, en la que evaluamos como la inflación, el desempleo, la inversión y el Producto Interno Bruto son significativas para explicar los cambios en la balanza comercial del sector agropecuario.

**Tabla 10.** Estimación del modelo Ordinary Least Squares

	<b>Coefficiente</b>	<b>Error Estándar</b>	<b>t-value</b>	<b>Pr(&gt; t )</b>	
(Intercept)	-1.615e+06	1.639e+05	-9.852	5.17e-13	***
Inflación	-4.533e+04	2.699e+04	-1.680	0.0997	.
Desempleo	6.788e+05	6.030e+04	11.257	6.12e-15	***
Inversión	-1.397e-05	4.683e-05	-0.298	0.7668	
PIB	1.091e-04	1.730e-05	6.310	9.11e-08	***
Residual standard error:	47320				
Multiple R-squared:	0.9569	Adjusted R-squared:	0.9532		
F-statistic:	260.8	p-value:	<2.2e-16		

**Nota.** Signif. codes: 0 ‘\*\*\*’ 0.001 ‘\*\*’ 0.01 ‘\*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1. *Elaborado por:* Belén Morales (2023)

La Tabla 10 presenta los resultados de la estimación del modelo econométrico, permite ver en primer lugar que los estadísticos generales del modelo son correctos, puesto que, el r cuadrado y el r cuadrado ajustado presentan valores sobre el 90% indicando que el modelo es explicativo de los datos observados.

Por otra parte, el p-valor de la F de Fisher demuestra que hay una pendiente para el modelo, es decir, que sí se puede aplicar una regresión múltiple para verificar la relación de las variables, sin embargo, dentro de los valores de la significancia de las variables independientes se puede ver que la inflación y la inversión no son estadísticamente significativas al 0.05% para explicar los cambios de la variable dependiente la balanza comercial del sector agropecuario.

De la misma manera, realizada las pruebas de verificación de los supuestos de estimación del modelo, se pudo verificar que el mismo presenta problemas de autocorrelación y homocedasticidad, cómo lo demuestran las pruebas de Durbin Watson que presentamos a continuación:

**Tabla 11.** Prueba de autocorrelación Durbin-Watson

<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>
DW test	0.29345
p-value	< 2.2e-16

*Nota.* Elaboración propia

Debido a los problemas con el cumplimiento de los supuestos de estimación de la técnica OLS que presentó el primer modelo econométrico, a continuación se presenta una segunda estimación en la que se cumplen los supuestos de la técnica mediante un modelo econométrico doble logarítmico “log-log”, la que sirve para que se interpreten los coeficientes o estimadores como elasticidades porcentuales, por otra parte, es importante mencionar que en este modelo se omitió la variable inflación de la estimación, porque la misma en diversas estimaciones no mostró ser significativa para explicar los cambios en la variable dependiente. De la misma manera, al incluir la inflación en el modelo, siempre este daba problemas con el cumplimiento de los supuestos, lo que prueba que la misma no incide de manera directa en la balanza comercial del sector agropecuario en el Ecuador.

Una vez eliminada esta variable, se obtiene la siguiente estimación, en la cual cumple con todos los supuestos de estimación requeridos:

**Tabla 12.** Estimación del modelo doble logarítmico “log-log”

	<b>Coeficiente</b>	<b>Error Estándar</b>	<b>t-value</b>	<b>Pr(&gt; t )</b>	
(Intercept)	-48.8376	3.1316	-15.595	< 2e-16	***
Log(desempleo)	0.7927	0.1048	7.566	1.0e-09	***
Log(inversión)	-0.3355	0.2194	-1.529	0.133	
Log(pib)	2.9664	0.2475	11.984	4.9e-16	***
Residual standard error:	0.06947				
Multiple R-squared:	0.9408	Adjusted R-squared:	0.9371		
F-statistic:	254.3	p-value:	< 2.2e-16		

*Nota.* Signif. codes: 0 ‘\*\*\*’ 0.001 ‘\*\*’ 0.01 ‘\*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1. **Elaborado por:** Belen Morales (2023)

La Tabla 12 presenta la estimación del modelo econométrico, omitiendo la inflación, permite ver que, dentro de los estadísticos generales del modelo, el  $r$  cuadrado y el  $r$  cuadrado ajustado son significativos, dando a conocer que el modelo explica más del 90% de los datos observados, a su vez el valor del F de Fisher y su p-valor, indica que el conjunto de variables regresoras es óptimo para la estimación.

Por otra parte, dentro de los estadísticos de las variables regresoras, se tiene que el PIB y el desempleo son estadísticamente significativos para explicar los cambios en la variable dependiente la balanza comercial del sector agropecuario, porque tienen p-valores menores al 0.05 y a su vez tienen estadísticos t mayores al valor absoluto de 2.

Dentro de los coeficientes estimados, se puede ver que el desempleo tiene un coeficiente positivo de 0.79 y el PIB tiene un coeficiente de 2.29, lo cual indica que, cuando el desempleo aumenta un 1% a su vez la balanza comercial también aumenta en 0.79%, cuando el PIB aumente en 1% la balanza comercial también aumenta en 2.9%. Lo observado en el modelo tiene un amplio sentido dentro de la estructura económica del país, esto debido a que en primer lugar la variable de estudio “inflación” no mostró ser significativa para explicar los cambios en la balanza comercial del sector agropecuario, lo cual hace sentido en nuestra economía, debido a que desde hace varias décadas la inflación no es un fenómeno representativo, puesto que, pese a que esta sufre incrementos y caídas de bajo perfil, no afectan en gran medida las actividades económicas, por lo cual existe una amplia explicación a que esta variable no muestra un efecto significativo en la balanza comercial del sector agropecuario. Por otro lado, que el desempleo y el PIB incidan positivamente en la balanza comercial también tiene un amplio sentido, esto debido a que, cuando el desempleo aumenta los salarios reales bajan, porque hay una mayor cantidad de personas que quieren conseguir un empleo, por lo que trabajan por sueldos menores, a su vez los sueldos menores benefician a los productores o exportadores de productos agropecuarios, los cuales producen a menos precio y en mayores cantidades.

Por otra parte, el hecho de que el PIB genere los mayores crecimientos de la balanza comercial del sector agropecuario está bien explicado, esto debido a que el PIB es una variable que representa el crecimiento económico, por lo mismo cuando aumenta

el crecimiento económico mejora la situación económica de todos los sectores, incluido el sector agropecuario y de sus exportaciones.

Por lo mismo, se puede decir que entre las conclusiones principales del modelo, la inflación no afecta el comercio internacional del sector agropecuario, debido a que no es un fenómeno representativo en nuestra economía en la actualidad, por otra parte, el desempleo y las altas tasas del mismo, benefician al sector exportador agropecuario, porque le permite contratar personal con salarios más bajos y a su vez producir más, por último el crecimiento económico es ampliamente beneficioso para las actividades de la economía ecuatoriana.

#### **4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación**

Dentro de la verificación de la hipótesis o fundamentación de la pregunta de investigación, se puede decir que basándose en los resultados obtenidos por medio del modelo econométrico, se debe aceptar la hipótesis de trabajo y rechazar la hipótesis nula, esto se debe a que ninguna de las estimaciones del modelo econométrico en las que se incluía la inflación mostraron que la misma fuera significativa para explicar los cambios de la balanza comercial en el periodo de estudio, esto se debe a que la inflación ha estado controlada a partir de la dolarización y que por ende no ha afectado a las actividades exportadoras del sector agropecuario.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación estadística significativa entre la inflación y el comercio exterior agropecuario en Ecuador en el periodo 2010-2022.

**H<sub>1</sub>:** Si existe relación estadística significativa entre la inflación y el comercio exterior agropecuario en Ecuador en el periodo 2010-2022.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones alcanzadas para cada uno de los objetivos específicos planteados:

##### Objetivo 1

Respecto al objetivo específico uno, se pudo concluir que la inflación fue progresivamente decreciendo desde el inicio del periodo de estudio hasta los años finales de este, dejando de ser un problema para la economía ecuatoriana. Esto debido a que antes del periodo de estudio, la inflación presentó altísimos niveles, lo cual dificultó las actividades productivas de los agentes económicos. Los únicos periodos donde la misma creció se dieron finales de 2003 y 2015, como resultado de los problemas de los mercados internacionales. Como resultado de ese proceso y de manera anecdótica para 2018 y 2020 en la economía ecuatoriana se presentó el fenómeno de la deflación, esto debido a que por la recesión que sufrió la economía al entrar en recesión los empresarios decidieron reducir sus precios con el fin de motivar sus ventas, lo mismo que causó la deflación. Toda esta situación permite concluir que el comportamiento de la inflación durante el periodo de estudio en el Ecuador fue de una marcada tendencia a la reducción, lo que implicó que este problema se vaya atenuando poco a poco en la economía hasta no representar un conflicto de intereses con las actividades productivas en el país.

##### Objetivo 2

Para el objetivo dos las conclusiones alcanzadas indican que las exportaciones agropecuarias, cuenta con un amplio abanico de productos, los cuales históricamente se han exportado hacia los mercados internacionales y con el tiempo esta gama de productos ha ido creciendo sistemáticamente, trayendo dividendos para la economía. Esto pese a las recesiones. Por lo cual, se puede definir que las exportaciones del sector agropecuario son uno de los campos más

amplios de actividad económica dentro del país. Por otro lado, las principales importaciones agropecuarias se basan en insumos agrícolas, maquinarias, semillas y fertilizantes cuya demanda crece al mejorar la situación de la economía. Con base a estos dos análisis, se puede concluir, que la balanza comercial del sector agropecuario ha sido históricamente positiva en el Ecuador durante el periodo de estudio, esto debido a que las exportaciones sobrepasan las importaciones realizadas en el país, por lo que se dice que el sector agropecuario es uno de los sectores más fuertes de nuestra economía.

### Objetivo 3

Finalmente, al comprobar la relación entre la inflación y el comercio exterior en el Ecuador se definió que, la inflación no es estadísticamente significativa para explicar los cambios en el comercio exterior del sector agropecuario medidos por su balanza comercial. Esto se pudo verificar gracias a la elaboración de diversos modelos econométricos estimados por diferentes técnicas y con diferentes especificaciones. Lo antes mencionado, tiene un amplio sentido dentro de la economía ecuatoriana porque se observa que la inflación no representó un problema significativo durante el periodo de estudio, puesto que, gracias a la dolarización, se estabilizó en gran medida, presentando niveles muy bajos e incluso presentándose como deflación, por otro lado, esto cobra sentido debido a que el sector agropecuario es un sector muy fuerte en la economía nacional y sus exportaciones pese a las recesiones tanto nacionales como internacionales nunca mostraron un comportamiento decreciente, por lo cual tiene sentido que la inflación no incida directamente en el comercio exterior agropecuario durante el periodo de estudio.

## **5.2 Limitaciones del estudio**

Dentro del apartado de las limitaciones de esta investigación, se manifiesta que en la elaboración de este estudio no se presentaron problemas con la bibliografía relacionada, con las fuentes de información, las bases de datos u otros problemas similares. El desarrollo de este se dio de manera exitosa, pudiendo alcanzar



conclusiones considerablemente representativas para entender la relación de las variables de estudio y su comportamiento en la estructura económica del país.

### **5.3 Futuras líneas de investigación**

A continuación, dentro del apartado de futuras líneas de investigación, se presentará futuros temas que deberían ser desarrollados para ahondar en el conocimiento del sector agropecuario ecuatoriano, su comercio internacional y los efectos de la inflación en la estructura económica del país.

- **Efectos del comercio exterior agropecuario en el crecimiento económico del país:** este sería un tema de gran importancia para realizarse dentro de la economía ecuatoriana, puesto que, como pudimos verificar en esta investigación, el comercio exterior agropecuario y sobre todo las exportaciones, son una fuente de divisas muy importante, siendo este un sector que pese a las crisis económicas se sigue fortaleciendo a medida que avanzan los años, por lo mismo, evaluar los efectos de este sector en la economía sería de gran importancia para entender los determinantes del crecimiento en el país, al igual que permitiría generar políticas públicas y legislaciones que ayuden al desarrollo de los sectores económicos.
- **Determinantes de la inflación en el Ecuador en el largo plazo:** este, por otra parte, sería un estudio de gran importancia para la economía del Ecuador, debido a que la inflación en periodos anteriores se presentó en muy alta medida con efectos muy negativos para la economía y el hecho de que hoy se presenten niveles muy bajos incluso presentándose periodos de deflación conlleva a preguntarnos cuáles son los determinantes de la inflación en la economía ecuatoriana y qué condiciones llevan a que ahora sea un problema controlado, por lo mismo el desarrollo de esta investigación podría permitir generar políticas públicas que mantengan baja la inflación y que prevengan de posibles incrementos de precios generalizados a la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aghion, P., & Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. Cambridge, MIT Press.
- Aguirre Cárdenas, C., Allan Lozano, A., Barbosa, J. D., Basaldúa, R. X., Camargo, J., Cano Merchán, P., . . . Villamizar, M. A. (2014). *Acuerdos comerciales y aspectos relacionados con el comercio exterior*. Bogotá: Universidad del Rosario. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=Al0yDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=acuerdo+comercial&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiqs7bhjdz5AhU6QTABHQYCCUQQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q=acuerdo%20comercial&f=false>
- Amaro, R. (12 de Diciembre de 2010). *Teorías de la Inflación*. Obtenido de EconLink: <https://www.econlink.com.ar/teorias-de-la-inflacion>
- Andrew, A., & Bernanke, B. (2005). *Macroeconomics (5th ed.)*. Chicago: Pearson.
- Ante, O., Núñez, C., & Vega, N. (2020). La inflación y el Producto Interno Bruto.
- Armijos, Y., Ludeña, X., & Ramos, J. (2017). El rol de las exportaciones en crecimiento: una comparación entre países primario-exportadores y manufacturero-exportadores. *Revista Económica, Vol 2-Nº 1* , 66-75.
- Ávila, H. (2017). El modelo de gravedad y los determinantes del comercio entre Colombia y sus principales socios económicos. *Civilizar de empresa y economía, 12 (1)*, 89-121.
- Avila, P., Mendoza, A., & Pinargote, E. (2017). *Las salvaguardias y su incidencia en la balanza comercial en el Ecuador*. V Congreso Virtual Internacional sobre Transformación e innovación en las organizaciones.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2011). *Glósario de los Términos Económicos*. Lima.
- Banco Central del Ecuador . (2011). *Metología de la Información Estadística Mensual*. Quito .
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Información Estadística Mensual*. Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/MetodologiaIEM4taed.pdf>

- Barro, R. J., & Sala i Martin, X. (2004). *Economic Growth. 2nd edition*. Cambridge: MIT Press.
- Bayona, E. (2016). Producción de carbón y crecimiento económico en la región minera del Caribe Colombiano. *Revista de Economía del Caribe*, 67-105.
- Benavides, C., Reinoso, M., & Estevez, E. (2017). La influencia de los productos petroleros y no petroleros en la balanza comercial del Ecuador. *Revista Publicando Vol 4 No 13.*, 379-397. Obtenido de [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/853/pdf\\_621](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/853/pdf_621)
- Benitez, M. (2012). Evolución del Concepto de Competitividad. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, vol. III, núm. 8*, 75-82. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215025114007.pdf>
- Briseño García, A., Arango Herrer, E., & Delgado Rivas, J. G. (2018). Diversificación como estrategia de expansión: efectos en el rendimiento operativo de empresas mexicanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83), 579-595. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29058775005/html/>
- Cabeza, R., Villegas, M., & Iglesias, M. (2016). Factores que inciden en el éxito o fracaso en el proceso de exportación de las Pymes. *Investigación y desarrollo en TIC, Vol 7, N° 1 pp*, 96-88.
- Cáceres, W. (2013). Las exportaciones y el crecimiento económico en Colombia 1994 - 2010. *Revista de apuntes del CENES*, 32(56), 53 - 80. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-30532013000200004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-30532013000200004)
- Calzada, J., & Trevoux, J. (2019). Importancia económica del sector agropecuario y agroindustrial en la República Argentina. *Bolsa de Comercio de Rosario*. Obtenido de <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/75403>
- Campoverde, A., Ortiz, C., & Sánchez, V. (2016). Relación entre la inflación y el desempleo: una aplicación de la curva de Phillips para Ecuador, Latinoamérica y el Mundo. *I(1)*. Obtenido de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/200>
- Cashell, B. (2014). *Inflation and unemployment: What is the connection?* Cornell University ILR School Federal Publications, 180: CRS1 – 19.
- Castro, E. (2010). Las Estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. *Revista Ciencias Económicas, Vol.28* , 247-276.

- Cue Mancera, A. (2015). *Negocios Internacionales en un mundo globalizado*. México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=XNBUCwAAQBAJ&pg=PA266&dq=Exportar+con+%C3%89xito&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjUnrWTKvbgAhUI2FkKHcNJByoQ6AEIQjAF#v=onepage&q=Exportar%20con%20%C3%89xito&f=false>
- Fernand, P. (2016). Balanza comercial y shocks externos: el caso ecuatoriano. *Revista Científica UISRAEL*, 11-31. Obtenido de <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/1/1>
- Friderman, M. (1974). *The Philips curve in th long run*. Chicago.
- Galarza, J. (2014). Exportaciones no tradicionales ecuatorianas y su evolución 2001-2013, ¿ coyuntura internacional o mejora en la promoción? *Disertación previa a la obtención del título de Economista, Pontificia Universidad Católica del Ecuador*.
- Gujarati, D. (2005). *Econometria*. MacGrawhill.
- Hunt, E. K., & Lautzenheiser, M. (2015). *History of economic thought: A critical perspective*. London: PHI Learning. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=c6BsBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=History+of+Economic+Thought:+A+Critical+Perspective&ots=CiLWBVpj4Z&sig=ot4qD4ZSZPHEduLOMIMfsmZZ5N8#v=onepage&q=History%20of%20Economic%20Thought%3A%20A%20Critical%20Perspective&f>
- Keynes, J. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Londres.
- Kouzmine, V. (2000). *Exportaciones no tradicionales latinoamericanas. Un enfoque no tradicional. Serie Comercio Internacional* . CEPAL.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía*. South-Western. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/bd2711c3969d92b67fcf71d844bcbaed.pdf>
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía 6Ed*. Auckland: McGraw-Hill.
- Márquez, J. (2018). *Determinantes de la Balanza Comercial de México*. UPGTO Management. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?>
- Morales, B. (2023).
- Moreno, J., & Pérez, E. (2003). Liberalización comercial y crecimiento económico en Centroamérica. . *Revista de la CEPAL*.

- Motoche, M., Garzón, V., Carvajal, H., & Quezada, J. (2021). Análisis de la participación del banano en las exportaciones agropecuarias del Ecuador periodo 2015 - 2019. *Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(2), 82 - 89. Obtenido de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/379/399>
- Munir, K; Javed, Z. (2018). Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista. *Tesis de Grado, de la Universidad Técnica de Ambato*, 1-87.
- Organizacion Mundial del Comercio. (agosto de 2017). *Organizacion Mundial del Comercio*. Obtenido de Glosario de Términos: [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/glossary\\_s/glossary\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/glossary_s/glossary_s.htm)
- Pierola, M. (2017). El papel de las importaciones para el desempeño exportador. *BID Mejorando Vidas*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmef/v11n2/1665-5346-rmef-11-02-00021.pdf>
- Quiroa, M. (07 de enero de 2020). *Producto*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/producto.html>
- Reyes, S., & Jiménez, S. (2012). Composición de las exportaciones y crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones. *Lecturas de Economía*, 1(77), 53 - 90. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1552/155226077003.pdf>
- Rísquez, J. (2006). Keynes: la teoría cuantitativa y la no neutralidad del dinero. *Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182006000200009](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182006000200009)
- Romero, A. (2015). El comercio internacional actual y la inserción externa de países en desarrollo: desafíos para la economía cubana. *Economía y Desarrollo*, vol. 153, núm. 1, 190-207.
- SENAE. (2021). *Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador*. Obtenido de Para Exportar: <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>
- Soto, I. (2011). Determinantes del Sector Exportador no Tradicional del Departamento de Caldas y su comportamiento en el periodo 1980 a 2004. *Tesis de Maestria, Universidad Nacional de Colombia*.
- Stiglitz, J. E. (2015). *La gran brecha*. Madrid: Taurus.

- Toledo, W. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento económico: evidencia de una muestra de países de América Latina y el Caribe. *Revista de economía*, 34(89). Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2395-87152017000200078](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87152017000200078)
- Valarezo, D., Vivanco, N., & Pacheco, J. (2019). Evaluación económica del sector agropecuario e industrial en el Ecuador 1980 - 2015. *ECA Sinergia*, 116 - 128. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/download/1116/1988/>
- Vermeulen, J. (2017). Inflation and unemployment in South Africa: Is the Phillips curve still dead? *Southern African Business Review*. Volume 21, 21-54.
- (CEPAL), C. E. para A. L. y el C. (2014). *Evolución del sector agropecuario en Centroamérica y la República Dominicana, 1990-2013*.
- Abolagba, E. O., Onyekwere, N. C., Agbonkpolor, B. N., Umar, H. Y., Onyekwere, N. C., Agbonkpolor, B. N., Umar, H. Y., Abolagba, E. O., Onyekwere, N. C., Agbonkpolor, B. N., & Umar, H. Y. (2017). *Determinants of Agricultural Exports*. 9274, 181–184. <https://doi.org/10.1080/09709274.2010.11906261>
- Adrián, M. B. C., Érika, Q. Q., Iván, O. O., & Reyes Clavijo. (2019). *Determinantes de la inflación en Ecuador en el periodo 2000-2018*. UDA AKADEM. <https://doi.org/https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i3.202>
- Águila, A. A., & Díaz Mancías, R. C. (2020). Las estrategias de exportaciones en Cuba, un procedimiento para su implementación en Cementos Cienfuegos S.A. *Revista Universidad y Sociedad*, 292–302. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-20452009000200003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-20452009000200003)
- Alba, R. K., & Ganazhapa, B. A. (2021). *Análisis del comportamiento de la balanza comercial e inflación en Ecuador, periodo 2015 al 2020*. <http://dspace.tecnologicosudamericano.edu.ec/jspui/handle/123456789/338>
- Argandoña, A. (2020). *Milton Friedman y el monetarismo en la teoría y en la práctica*. 7(1981), 29–43. [https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0CAIQw7AJahcKEwiQhtSPkZb\\_AhUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fprints.ucm.es%2F61916%2F1%2F20-7-1%252829-43%2529.pdf&psig=AOvVaw2LIluE0i07kIwpro71B5S9&ust=1685298596975184](https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=0CAIQw7AJahcKEwiQhtSPkZb_AhUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fprints.ucm.es%2F61916%2F1%2F20-7-1%252829-43%2529.pdf&psig=AOvVaw2LIluE0i07kIwpro71B5S9&ust=1685298596975184)
- Armijos, Y., Ludeña, X., & Ramos, A. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento: una comparación entre países primario-exportadores y

- manufacturero-exportadores. *Revista Económica*, 2(1), 66–76.  
<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/213>
- Avila Aguirre, H. S. (2017). *El modelo de gravedad y los determinantes del comercio entre Colombia y sus principales socios económicos*. 89–121.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22518/2462909X.688>
- Bastidas Quintana, M., Delgado Figueroa, S., Cueva Estrada, J., & Sumba Nacipucha, N. (2022). Impacto de la pandemia del covid-19 en el sector exportador no petrolero del Ecuador. *Revista Angolana de Ciencias*, 4, 1–10.  
<https://www.redalyc.org/journal/7041/704173394003/html/>
- Bayona Velásquez, E. M. (2015). Producción de carbón y crecimiento económico en la región minera del Caribe colombiano. *Revista de Economía Del Caribe*, 17, 1–38. <http://dx.doi.org/10.14482/ecoca.15.7192>
- Benavides, C., Reinoso, M., & Estevez, E. (2017). La influencia de los productos petroleros y no petroleros en la balanza comercial del Ecuador. Periodo 2014 - 2016. *Revista Publicando*, 13, 379–397.  
[https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/853/pdf\\_621](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/853/pdf_621)
- Benitez Codas, M. (2012). Evolución del concepto de Competitividad. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, III(8), 75–82.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2150/215025114007.pdf>
- Bolarín, F. C., Frutos, A. G., Lario, F. C., & McDonnell, L. R. (2008). *Influencia de la fluctuación de los precios en el efecto Bullwhip. Caso de patrón de demanda final escalonado*. 1705–1714.  
[http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/SUPPLY\\_CHAIN\\_MANAGEMENT/1705-1714.pdf](http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/SUPPLY_CHAIN_MANAGEMENT/1705-1714.pdf)
- Cabeza Gil, R., Villegas Vargas, M. A., & Iglesias Navas, M. A. (2016). Factores que inciden en el éxito o fracaso en el proceso de exportación de las Pymes. *Investigación y Desarrollo En TIC*, 7, 86–98. [file:///C:/Users/Multiservicios R & N/Downloads/2745-Texto del artículo-3157-3-10-20180511 \(1\).pdf](file:///C:/Users/Multiservicios R & N/Downloads/2745-Texto del artículo-3157-3-10-20180511 (1).pdf)
- Cáceres, W. (2013). Las exportaciones y el crecimiento económico en Colombia 1994-2010. *Apuntes Del Cenes*, 32(56), 53–80.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-30532013000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-30532013000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- Calzada, J., & Treboux, J. (2019). Importancia económica del sector agropecuario y agroindustrial en la República Argentina. *Bolsa de Comercio de Rosario, 1927*, 8 pp. <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/importancia>
- Campoverde, A., Ortiz, C., & Sánchez, V. (2016). Relación entre la inflación y el desempleo: una aplicación de la curva de Phillips para Ecuador, Latinoamérica y el Mundo. *Revista Vista Económica*, 1(1), 22–34.  
<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/200>
- Castillo Pedreros, J. L. (2022). Análisis de la inflación en la economía ecuatoriana en

el periodo 2010-2020. *Universidad Técnica de Machala*, 95.  
<https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18523>

- Cedeño Samaniego, K. G. (2021). *El rol del crédito público agropecuario en las exportaciones agropecuarias y agroindustriales en el Ecuador período 2013-abril 2020* [Universidad Técnica de Ambato].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27090/1/T4158e.pdf>
- Chuncho Juca, L., Uriguen Aguirre, P., & Apolo Vivanco, N. (2021). Ecuador: análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), 08–17.  
<https://doi.org/10.26423/rctu.v8i1.547>
- Desfrancois Pierre, G. F. (2016). Balanza Comercial Y Shocks Externos: El Caso Ecuatoriano. *Revista Científica UISRAEL*, 3(1), 11–32.  
<https://doi.org/10.35290/rcui.v3n1.2016.1>
- Gallegos Santillán, D. N., & Piguave Hinojoza, S. A. (2019). Políticas Comerciales Y Exportaciones Agrícolas Del Ecuador. Periodo 2010-2016. *Quipukamayoc*, 27(53), 25–31. <https://doi.org/10.15381/quipu.v27i53.15982>
- Gómez Duarte, M. L., & Ramírez Osorio, M. A. (2021). *Análisis del sector agroindustrial en el marco de la relación bilateral entre Colombia y la Unión Europea* [Universidad Piloto de Colombia Facultad].  
[http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10909/Análisis del sector agroindustrial en el marco de la relación bilateral entre Colombia y la Unión Europea .pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10909/Análisis%20del%20sector%20agroindustrial%20en%20el%20marco%20de%20la%20relaci%C3%B3n%20bilateral%20entre%20Colombia%20y%20la%20Uni%C3%B3n%20Europea.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- González Márquez, J. L., Mancilla de la Rosa, A. D., Mendoza Sagñay, E. J., & Cruz Correa, M. A. (2019). Beneficios de la importación de materia prima para la producción nacional en Ecuador. *Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/06/importacion-materia-prima.html>
- Guerra, M., López, A., & López, M. de la F. (2009). *Intercambio Comercial Unión Europea - Comunidad Andina ( 1994-2007 )*. XVII(2), 133–150.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-68052009000200008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-68052009000200008)
- Guerrero Manjarres, S. J. (2017). *Determinantes de la inflación en Ecuador 2000-2016* [Universidad de Buenos Aires].  
[http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0530\\_GuerreroManjarresSJ.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0530_GuerreroManjarresSJ.pdf)
- Kouzmine, V. (2000). *Exportaciones no tradicionales latinoamericanas. Un enfoque no tradicional*. 1–43. <https://hdl.handle.net/11362/4413>
- Laffer, A. B. (2004). The Laffer Curve: Past, Present, and Future. *The Heritage Foundation*, 4999(1765), 1–16. [www.heritage.org/research/taxes/bg1765.cfm](http://www.heritage.org/research/taxes/bg1765.cfm)
- Lanteri, L. N. (2009). *Términos de intercambio externos y balanza comercial. Alguna evidencia para la economía argentina*. xviii, 221–248.



[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-20452009000200003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-20452009000200003)

- Llaguno Ayala, O. R., Recalde Bravo, B. D., & Campuzano Vásquez, J. A. (2021). Análisis de inflación y base monetaria del Ecuador en el periodo 2015-2020. *UTMACH*, 4, 306–319.  
<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/153/441>
- Macías Chóez, L. M., Mero Quijije, C. B., Montalvan Chele, J. F., & Granoble Chancay, P. E. (2020). Exportaciones ecuatorianas: un análisis a la producción no afectada por la emergencia sanitaria. *Polo Del Conocimiento*, 5(10), 89–103.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i10.1790>
- Maldonado-Maldonado, A. (2016). Pérdida de poder adquisitivo y limitada competitividad internacional: indicios sobre los salarios de académicos mexicanos a partir de una comparación internacional. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(20), 3–20.  
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2016.20.197>
- Mankiw, N. G. (2012). Principios de Economía 6th ed. In *Principios de Economía*.  
<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/bd2711c3969d92b67fcf71d844bcbaed.pdf>
- Marquez Ortiz, J. C. (2018). Determinantes de la Balanza Comercial en Mexico, 2000-2014. In *Universidad Politécnica de Guanajuato*.  
<https://doi.org/http://doi.org/10.18583/umr.v3i1.143>
- Martínez, A. C. (2004). Acerca de las exportaciones agropecuarias de América Latina. *El Cotidiano*, 19(124), 23–32.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512403>
- Martínez Marín, A., & Sierra Párraga, D. (2019). Análisis de la influencia del comercio exterior en el crecimiento económico de los países latinoamericanos. 3, 84–103. <http://hdl.handle.net/10396/19316>
- Mena, B., Salazar, G., Arguello, A., & Moreira, N. (2020). Evolución de las ventas en empresas agropecuarias en el Ecuador en los años 2015-2018. *Fipcaec*, 5, 146–161. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.286>
- Monge, E. C. (2010). Las estrategias competitivas y su importancia en la buena gestión de las empresas. *Revista Ciencias Económicas*, 1, 247–276.  
<https://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7073/6758>
- Moreno Brid, J. C., & Pérez, E. (2003). Liberalización comercial y crecimiento económico en Centroamérica. *Revista CEPAL*, 157–174.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/10923-liberalizacion-comercial-crecimiento-economico-centroamerica>
- Moreno García, R. R., Parra Pérez, K. M., Quiñonez, R. E., Rivera López, M. I., Velázquez Contreras, L., & Giannetti, B. F. (2021). Evaluación de la sostenibilidad de la matriz productiva del Ecuador. *Ingeniería Industrial*, XLII(1), 1–15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7907250>

- Motoche, M., Garzón, V., Carvajal, R., & Jessica, Q. (2021). ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DEL BANANO EN LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS DEL ECUADOR PERIODO 2015-2019. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(2), 83–89.  
<https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/379/399>
- Mundell, A. (2013). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Economics Association Stable*, 29(4), 475–485. <http://www.jstor.org/stable/139336> .
- Ocampo, J. A. (2017). La política comercial agropecuaria colombiana en el contexto internacional. *Cotuntura Económica: Investigación Económica Y Social*, XLVIII, 49–95.  
[https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3653/Co\\_Eco\\_Junio-Diciembre\\_2017\\_Ocampo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3653/Co_Eco_Junio-Diciembre_2017_Ocampo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Orlik, N. L. (2012). Tasas de interés, demanda efectiva y crecimiento económico. *Economía UNAM*, 9, 74–93.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v9n25/v9n25a5.pdf>
- Oswaldo Bardomiano, M. (2014). Ecuador: panorama y evolución económica reciente. *Economía Informa*, 385, 100–108. [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(14\)70424-4](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(14)70424-4)
- Palacios, D., & Saavedra, M. (2016). El Desempeño Exportador y la Innovación como una Estrategia de Crecimiento para la PYME en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 11(2), 21–38.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/rmef/v11n2/1665-5346-rmef-11-02-00021.pdf>
- Pino, S., Aguilar, H., Apolo, A., & Sisalema, L. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000 - 2016. *REVISTA ESPACIOS*, 39(32), 7–17.  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p07.pdf>
- Raurich, X., & Sala, H. (2010). *El modelo de Solow: análisis teórico, interpretación económica y contraste de la hipótesis de convergencia*. 64, 57–64.  
<https://www.redalyc.org/journal/290/29065286034/29065286034.pdf>
- Romero G., A. F. (2015). El comercio internacional actual y la inserción externa de países en desarrollo: desafíos para la economía cubana. *Redalyc*, 190–207.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541211012>
- Romero, Y. (2011). Incidencia del PIB agropecuario en el PIB nacional Evolución y transformación. *Journal of Economic Literature*, 8, 49–60.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21500/01235834.1832>
- Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna. *Investigación Económica*, LXXI(279), 19–37.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-0A16672012000100002%0D](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-0A16672012000100002%0D)
- Saenz-Lluipuma, J., Buele-Illescas, K., & Elizalde-Orellana, M. (2022). Efectos de la

balanza comercial no petrolera en el crecimiento económico ecuatoriano, período 1996-2021. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(2), 96–108.  
<https://doi.org/10.33386/593dp.2022.2.1042>

Salcedo-Muñoz, V. (2020). Teoría de la Paridad de Poder Adquisitivo (PPA): Aportes de Gustav Cassel sobre el tipo de cambio de equilibrio. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25, 1837–1849.  
<https://doi.org/10.37960/rvg.v25i92.34299>

Toledo, W. (2017). El Rol de las Exportaciones en el Crecimiento Económico: Evidencia de una Muestra de Países de América Latina y el Caribe. *Revista de Economía*, 34(89), 78–100. <https://doi.org/10.33937/reveco.2017.88>

Torres Freire, M., & Campuzano Vásquez, J. (2021). Impacto de la Balanza Comercial en el Crecimiento Económico, Período 1990-2019. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8, 42–47. <https://doi.org/10.26423/rctu.v8i1.554>

Vallejo Soto, I. (2011). *Determinantes del Sector Exportador no Tradicional del Departamento de Caldas y su Comportamiento en el Periodo 1980 a 2004* [Universidad Nacional de Colombia].  
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/8092>

Verdugo Morales, N., & Andrade Díaz, V. (2018). *Productos tradicionales y no tradicionales del Ecuador : Posicionamiento y eficiencia en el mercado internacional para el período 2013 – 2017*. 2, 1–18.  
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/392/3921922014/3921922014.pdf>

## ANEXOS

*Anexo I.* Valores de las variables balanza comercial agropecuaria y la inflación a través del IPC

<b>Trimestre</b>	<b>Balanza Comercial Agropecuaria</b>	<b>IPC</b>
1/1/2010	467622,268	1,39548751
1/4/2010	480534,37	1,35328933
1/7/2010	506358,573	1,26889299
1/10/2010	545094,879	1,14229846
1/1/2011	596743,285	0,97350577
1/4/2011	623747,315	0,87202412
1/7/2011	626106,968	0,83785351
1/10/2011	603822,244	0,87099395
1/1/2012	556893,143	0,97144544
1/4/2012	529494,682	1,07050112
1/7/2012	521626,859	1,16816101
1/10/2012	533289,676	1,26442509
1/1/2013	564483,132	1,35929338
1/4/2013	594742,017	1,36369552
1/7/2013	624066,332	1,27763152
1/10/2013	652456,075	1,10110138
1/1/2014	679911,248	0,83410509
1/4/2014	711486,416	0,66584212
1/7/2014	747181,578	0,59631246
1/10/2014	786996,735	0,62551611
1/1/2015	830931,887	0,75345307
1/4/2015	869876,476	0,86216864
1/7/2015	903830,501	0,95166283
1/10/2015	932793,964	1,02193563
1/1/2016	956766,863	1,07298704
1/4/2016	967453,981	1,06087742
1/7/2016	964855,317	0,98560674
1/10/2016	948970,872	0,84717503
1/1/2017	919800,645	0,64558227
1/4/2017	901794,336	0,47953872
1/7/2017	894951,946	0,34904438
1/10/2017	899273,473	0,25409925
1/1/2018	914758,919	0,19470333
1/4/2018	921318,131	0,13479719
1/7/2018	918951,108	0,07438083
1/10/2018	907657,851	0,01345424
1/1/2019	887438,359	-0,04798257
1/4/2019	904652,538	-0,07577459

1/7/2019	959300,389	-0,06992182
1/10/2019	1051381,91	-0,03042427
1/1/2020	1180897,1	0,04271808
1/4/2020	1238974,97	0,08148904
1/7/2020	1225615,5	0,08588861
1/10/2020	1140818,7	0,05591679
1/1/2021	984584,572	-0,00842641
1/4/2021	896976,459	-0,06468037
1/7/2021	877994,362	-0,11284508
1/10/2021	927638,281	-0,15292053
1/1/2022	1045908,21	-0,18490674
1/4/2022	1134610,66	-0,2088964
1/7/2022	1193745,63	-0,22488951
1/10/2022	1223313,12	-0,23288606

*Nota.* Datos de las variables aplicadas en el presente estudio.

*Anexo 2.* Valores de las variables de control desempleo, inversión y PIB

Trimestre	Desempleo	Inversión	PIB
1/1/2010	1,0579235	3167396302	13893841520
1/4/2010	1,0437541	3205452581	13984410412
1/7/2010	1,0154153	3281565140	14165548196
1/10/2010	0,9729071	3395733977	14437254872
1/1/2011	0,9162295	3547959093	14799530439
1/4/2011	0,87306666	3681744603	15117134891
1/7/2011	0,84341858	3797090505	15390068226
1/10/2011	0,82728526	3893996800	15618330444
1/1/2012	0,82466669	3972463487	15801921547
1/4/2012	0,81675259	4064481568	15990832669
1/7/2012	0,80354295	4170051040	16185063811
1/10/2012	0,78503777	4289171905	16384614973
1/1/2013	0,76123704	4421844162	16589486156
1/4/2013	0,75522194	4527584800	16790252966
1/7/2013	0,76699245	4606393819	16986915405
1/10/2013	0,79654857	4658271219	17179473473
1/1/2014	0,84389031	4683216999	17367927169
1/4/2014	0,87327088	4682542311	17506673980
1/7/2014	0,88469029	4656247156	17595713905
1/10/2014	0,87814852	4604331533	17635046946
1/1/2015	0,85364558	4526795443	17624673101
1/4/2015	0,86438618	4431590829	17588122023
1/7/2015	0,9103703	4318717693	17525393711

1/10/2015	0,99159795	4188176035	17436488165
1/1/2016	1,10806912	4039965854	17321405385
1/4/2016	1,17142994	3956405840	17278216719
1/7/2016	1,18168041	3937495993	17306922167
1/10/2016	1,13882052	3983236314	17407521728
1/1/2017	1,04285028	4093626801	17580015403
1/4/2017	0,97132207	4176562176	17712575811
1/7/2017	0,9242359	4232042437	17805202954
1/10/2017	0,90159176	4260067586	17857896832
1/1/2018	0,90338966	4260637621	17870657443
1/4/2018	0,89575296	4265911287	17914550410
1/7/2018	0,87868165	4275888583	17989575734
1/10/2018	0,85217574	4290569510	18095733413
1/1/2019	0,81623522	4309954067	18233023448
1/4/2019	0,85636493	4246601263	18182651783
1/7/2019	0,97256485	4100511098	17944618417
1/10/2019	1,164835	3871683571	17518923352
1/1/2020	1,43317536	3560118683	16905566585
1/4/2020	1,57824136	3349734054	16526151845
1/7/2020	1,600033	3240529686	16380679130
1/10/2020	1,49855028	3232505577	16469148440
1/1/2021	1,2737932	3325661728	16791559776
1/4/2021	1,12437309	3428906197	17112774000
1/7/2021	1,05028994	3542238985	17432791112
1/10/2021	1,05154377	3665660091	17751611112
1/1/2022	1,12813457	3799169515	18069234000
1/4/2022	1,18557767	3899301583	18307451166
1/7/2022	1,22387306	3966056296	18466262609
1/10/2022	1,24302076	3999433652	18545668331

*Nota.* Datos de las variables aplicadas en el presente estudio.

### *Anexo 3. Ordinary Least Squares*

#Ordinary Least Squares

#----- Autocorrelación -----

modelo <- lm(bc ~ inflacion + desempleo + inversion + pib, data=DATA)

summary(modelo)

#Call:

#lm(formula = bc ~ inflacion + desempleo + inversion + pib, data = DATA)

#Residuals:

```

# Min 1Q Median 3Q Max
#-81736 -32834 4279 29315 91254
#Coefficients:
# Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
#(Intercept) -1.615e+06 1.639e+05 -9.852 5.17e-13 ***
#inflacion -4.533e+04 2.699e+04 -1.680 0.0997 .
#desempleo 6.788e+05 6.030e+04 11.257 6.12e-15 ***
#inversion -1.397e-05 4.683e-05 -0.298 0.7668
#pib 1.091e-04 1.730e-05 6.310 9.11e-08 ***
#Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
#Residual standard error: 47320 on 47 degrees of freedom
#Multiple R-squared: 0.9569, Adjusted R-squared: 0.9532
#F-statistic: 260.8 on 4 and 47 DF, p-value: < 2.2e-16

```

**Nota.** Datos elaborados en RStudio.

#### *Anexo 4.* Método de Durbin Watson

```

#Metodo Durwin Watson
#H0: No Autocorrelaci?n
#H1: Autocorrelacion
#dwtest (modelo)
#Durbin-Watson test
#data: modelo
#DW = 0.29345, p-value < 2.2e-16
#alternative hypothesis: true autocorrelation is greater than 0

```

**Nota.** Datos elaborados en RStudio.

#### *Anexo 5.* Modelo econométrico doble logarítmico "Log-Log"

```

### MODELO LOG-LOG
#modelo <- lm(log(bc) ~ log(desempleo)+ log(inversion)+ log(pib), data = DATA)

```

```

#summary(modelo)
#Call:
#lm(formula = log(bc) ~ log(desempleo) + log(inversion) + log(pib),
    data = DATA)
#Residuals:
#   Min     1Q   Median     3Q      Max
#-0.12675 -0.04815 -0.01239  0.05636  0.14698
#Coefficients:
#           Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
#(Intercept)  -48.8376    3.1316 -15.595 < 2e-16 ***
#Log(desempleo)  0.7927    0.1048  7.566 1.0e-09 ***
#log(inversion) -0.3355    0.2194 -1.529  0.133
#log(pib)       2.9664    0.2475 11.984 4.9e-16 ***
#Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
#Residual standard error: 0.06947 on 48 degrees of freedom
#Multiple R-squared:  0.9408,    Adjusted R-squared:  0.9371
#F-statistic: 254.3 on 3 and 48 DF, p-value: < 2.2e-16

```

**Nota.** Datos elaborados en RStudio.