



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

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

Tema:

**“Análisis de las exportaciones del sector agrícola y su incidencia en el
crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019”**

Autora: Yugcha Quispe, Erika Paulina

Tutor: Econ. Villacis Uvidia, Juan Federico

Ambato – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Econ. Juan Federico Villacis Uvidia, con cédula de ciudadanía No. 060330655-6, en mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGRÍCOLA Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR 2009 -2019”**, desarrollado por Erika Paulina Yugcha Quispe, estudiante de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, septiembre 2022

TUTOR



.....
Econ. Juan Federico Villacis Uvidia
CC. 060330655-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Erika Paulina Yugcha Quispe, con cédula de ciudadanía No. 2200538201, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación, bajo el tema: **“ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGRÍCOLA Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR 2009 - 2019”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones y recomendaciones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, septiembre 2022

AUTORA



.....
Erika Paulina Yugcha Quispe
CC. 2200538201

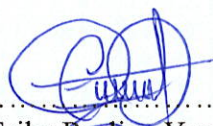
CESIÓN DE DERECHOS

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

Cedo los derechos en línea patrimoniales 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 autora.

Ambato, septiembre 2022

AUTORA



.....
Erika Paulina Yugcha Quispe

CC. 2200538201

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, con el tema: **“ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGRÍCOLA Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR 2009 - 2019”**, elaborado por Erika Paulina Yugcha Quispe, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

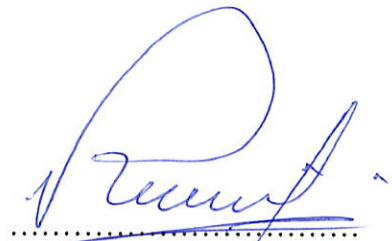
Ambato, septiembre 2022



.....
Dra. Mg. Tatiana Valle
PRESIDENTE



.....
Ing. Ana Cordova
MIEMBRO CALIFICADOR



.....
Econ. Rafael Medina
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

La concepción de este trabajo de investigación está dedicado a Dios y a mis padres. A Dios, porque ha estado conmigo en todo momento, guiándome, cuidándome y brindándome salud y vida para continuar, a mis padres, quienes han sido el mejor ejemplo de vida, han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza, en cada reto

Desde que decidí empezar con mi carrera, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que he podido ir avanzando y llegar a la meta realizando mis sueños.

Con amor y admiración.

AGRADECIMIENTO

Los resultados de este trabajo, merece expresar un profundo agradecimiento, a aquellas personas que de alguna forma son parte de su culminación, quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad. Mi agradecimiento, va dirigido especialmente a mis padres, quienes me han apoyado arduamente desde el primer día con sus consejos y su apoyo forjaron decisiones que siempre me mantuvieron con ganas de seguir aprendiendo y trabajando en la futura profesional que me convertiré . A mis profesores, quienes han impartido sus conocimientos y experiencias, para formarme como una profesional, a mi tutor de tesis, quien supo creer en mi capacidad y orientarme sin interés alguno, para culminar con éxito esta investigación.

Con cariño, agradecimiento y respeto.

Erika

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

TEMA: “ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES DEL SECTOR AGRÍCOLA Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR 2009 - 2019”

AUTORA: Erika Paulina Yugcha Quispe

TUTOR: Econ. Juan Federico Villacis Uvidia

FECHA: Septiembre 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento de un país está estrechamente relacionado con la producción y con la apertura comercial de un país de esta manera es necesario el comercio internacional para lograr un crecimiento continuo y sostenible en el país a través de la producción de los diferentes sectores económicos, cabe señalar que Ecuador es un país primario – exportador, por esta razón la presente investigación estudia el crecimiento económico y las exportaciones del sector agrícola; el objetivo principal es analizar las exportaciones del sector y cómo inciden en el crecimiento económico del país durante el período 2009 – 2019, los objetivos específicos radican en determinar y establecer el crecimiento económico y las exportaciones de dicho sector, para posteriormente estimar un modelo econométrico entre las variables de estudio. La metodología empleada es descriptiva y correlacional, de esta manera se describe el comportamiento de cada una de las variables y se realiza un modelo econométrico que permite observar la relación entre dichas variables. Los resultados muestran que las variables tienen una tendencia creciente y que el modelo econométrico tiene resultados de un grado de asociación alto y positivo. Lo cual permite concluir que las variables están estrechamente relacionadas.

PALABRAS DESCRIPTORAS: ECONOMÍA, CRECIMIENTO, EXPORTACIÓN, SECTOR, COMERCIO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT

ECONOMICS CAREER

TOPIC: "MACROECONOMIC FACTORS INVOLVED IN THE PLACEMENT OF PRIVATE BANKING CREDIT IN ECUADOR IN THE PERIOD 2004-2017"

AUTHOR: Erika Paulina Yugcha Quispe

TUTOR: Econ. Juan Federico Villacis Uvidia

DATE: September 2022

ABSTRACT

The growth of a country is linked to the production and commercial opening of a country, in this way international trade is necessary to achieve continuous and sustainable growth in the country through the production of the different economic sectors, it should be noted that Ecuador is a primary country - exporter, for this reason the present investigation studies the economic growth and exports of the agricultural sector; the main objective is to analyze the exports of the sector and how they affect the economic growth of the country during the period 2009 - 2019, the specific objectives lie in determining and establishing the economic growth and exports of said sector, to subsequently estimate an econometric model between the study variables. The methodology used is descriptive and correlational, in this way the behavior of each of the variables is described and an econometric model is made that allows observing the relationship between these variables. The results show that the variables have an increasing trend and that the econometric model has results of a high and positive degree of association. Which allows us to conclude that the variables are closely related.

KEYWORDS: ECONOMY, GROWTH, EXPORTS, SECTOR, TRADE.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
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.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	1
1.1.1. Justificación teórica.....	1
1.1.2. Justificación metodológica.....	2
1.1.3. Justificación práctica.....	2
1.1.4. Formulación del problema de investigación.....	3
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo general.....	3
1.2.2. Objetivo específico.....	3
CAPÍTULO II.....	4
MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. Revisión de literatura.....	4
2.1.1. Antecedentes investigativos.....	4
2.1.2. Fundamentos teóricos.....	7
2.1.2.1. Especialización de las exportaciones y posición competitiva del Ecuador.....	7
2.1.2.2. Exportaciones y crecimiento económico.....	7

2.1.2.3.	Exportaciones del sector agrícola	7
2.1.3.	Crecimiento económico medido a través del VAB	8
2.1.3.1.	Funciones de producción neoclásica con respecto a exportaciones agrícolas y crecimiento económico	9
2.1.3.2.	Políticas públicas, sector agrícola y bienestar social	11
2.2.	Hipótesis	13
CAPÍTULO III.....		14
METODOLOGÍA		14
3.1.	Recolección de la información	14
3.1.1.	Fuentes primarias y secundarias	14
3.1.1.1.	Población y unidad de análisis.....	14
3.1.1.2.	Confiabilidad y veracidad.....	14
3.1.2.	Enfoque de la investigación.....	15
3.1.3.	Modalidad básica de la investigación	15
3.1.4.	Nivel de la investigación.....	15
3.1.5.	Instrumentos y métodos para recolectar información.....	16
3.1.5.1.	Ficha de observación	16
3.2.	Tratamiento de la información.....	16
3.2.1.	Estudios preliminares.....	16
3.2.2.	Estudio descriptivo	16
3.2.2.1.	Variación anual	17
3.2.3.	Modelo econométrico para utilizarse.....	17
3.3.	Operacionalización de las variables.....	19
3.3.1.	Operacionalización de la variable independiente	19
3.3.2.	Operacionalización de la variable dependiente	20
CAPÍTULO IV		21
RESULTADOS.....		21
4.1.	Resultados y discusión.....	21
4.1.1.	Evolución del crecimiento económico del Ecuador en el período 2009 -2019.	21
4.1.2.	Comportamiento de las exportaciones del sector agrícola de Ecuador en el período 2009 -2019.....	23
4.1.3.	Cumplimiento del objetivo tres.....	26

4.2.	Verificación de la hipótesis.....	29
CAPÍTULO V.....		30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		30
5.1.	Conclusiones.....	30
5.2.	Recomendaciones	31
BIBLIOGRAFÍA.....		33

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Matriz de datos de las variables de estudio.....	16
Tabla 2: Exportaciones del sector agrícola	19
Tabla 3: Valor Agregado Bruto nacional.....	20
Tabla 4: Verificación de la hipótesis.....	29

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Contribución de las exportaciones a la economía	10
Figura 2: Políticas públicas del sector agrícola	12
Figura 3: Evolución del crecimiento económico	21
Figura 4: Crecimiento anual de VAB nacional.....	23
Figura 5: Evolución de las exportaciones agrícolas.....	24
Figura 6: Crecimiento anual de las exportaciones del sector agrícola.....	26
Figura 7: Estimación del modelo econométrico	27
Figura 8: Contrastes de correcta especificación del modelo.....	28
Figura 9: Distribución gráfica del error estándar	28

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

1.1.1. *Justificación teórica*

El Crecimiento Económico del Ecuador está relacionado directamente con la apertura comercial de su economía basándose en su producción de amplia gama, es así como se encuentra el debilitamiento que sufre la demanda internacional debido a deficientes políticas económicas establecidas que ha perjudicado la balanza comercial revelando la inestabilidad de las exportaciones e importaciones. El gobierno ecuatoriano matiza la prioridad que brinda a los sectores Agricultura y Pesca, enfocándose directamente en el aprovechamiento de los recursos naturales como fuentes de generación dirigidas hacia el crecimiento.

Las exportaciones que se presentaron hasta el 2017 reflejan un incremento del 0,6% contribuyendo de manera positiva a la variación de PIB. En el año 2018 el sector de Agricultura y Pesca manifestó un crecimiento de 0,18% generando gran diferencia. Nuestro país está considerado como el primer exportador de banano, camarón y atún en el mundo, la mayor demanda proviene de Estado Unidos, Japón China y La Unión Europea. Por lo tanto, las exportaciones ecuatorianas reflejan crecimiento económico, generando trabajo y mayores ingresos por las ventas que se realiza (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2019).

La relación entre comercio y crecimiento económico data desde la época mercantilista, ellos utilizaban un análisis profundo entre el gobierno e incrementar las exportaciones e importaciones para incrementar el crecimiento económico. Según Jiménez (2011) menciona que Smith abordó el estudio del crecimiento económico mediante un análisis de los impedimentos que restringían el crecimiento económico, señalando que se origina por el incremento en la productividad causado por la división del trabajo es decir que está vinculado con los factores de la oferta.

Según David Ricardo menciona en la teoría de la ventaja comparativa las fuerzas del mercado que determinaran ciertos recursos de una nación para aquellos sectores donde

exista más productividad. En otras palabras, menciona que una nación consigue importar un bien que podría llegar a convertirse una producción nacional de menor calidad (Porter, 1982).

Así mismo, Según Jiménez (2011), Keynes señala que la demanda agregada es fundamental para el desarrollo del Producto, el nivel de precios y el empleo. Es así como determina que el crecimiento económico se limita por la demanda insuficiente y el desempleo involuntario por lo que pide la intervención del estado. Es decir, el movimiento de la productividad está en manos de la expansión del mercado y de la acumulación de capital (Ricoy, 2005).

1.1.2. Justificación metodológica

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo y correlacional es decir que se realizara un estudio sobre el Valor Agregado Bruto que presenta el sector de la agricultura en el Ecuador y se realizará una comparación de estos valores con el PIB total del Ecuador, para esto se aplicará estadística descriptiva, con la cual se analizarán las variables, así también se aplicará un estudio correlacional a través de la aplicación de un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios, mismo que permitirá conocer el grado de asociación entre las variables y determinar el grado de incidencia del VAB agrícola sobre el PIB del Ecuador.

Los datos son de fuentes secundarias, la teoría económica se obtiene de libros y artículos científicos de revistas digitales, mientras que los datos numéricos para la comprobación de la teoría se obtienen de la página web oficial del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

1.1.3. Justificación práctica

Este trabajo va dirigido a aprender sobre integración económica del principal sector de una economía, el cual es la agricultura y sus contradicciones en las relaciones comerciales, identificando a los negocios a fortalecer el proceso de la globalización vinculándolos hacia el comercio exterior.

A través del crecimiento económico exógeno estudiado se procederá a analizar el funcionamiento de las economías y políticas públicas, así como los desafíos en la economía nacional, evaluando la importancia de los modelos de desarrollo económico y sus efectos en la economía ecuatoriana para lograr el desarrollo económico y las razones por las cuales tiene éxito o no, una vez estudiado el comportamiento de las variables se obtiene un panorama claro sobre su situación y los hechos sociales, políticos y económicos que afectan su comportamiento de forma directa o indirecta.

Además, se aborda la estimación de modelos econométricos a través de la aplicación de la teoría económica, considerando que las estimaciones de los parámetros permitan realizar estudios eficientes; y servir de base para futuras investigaciones a cerca del mismo tema, mostrando la importancia del sector agrícola a la población en general y así valorar su desarrollo y comprender su dinámica.

1.1.4. Formulación del problema de investigación

¿Cómo las exportaciones del sector agrícola inciden en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

- Analizar las exportaciones del sector agrícola y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019.

1.2.2. Objetivo específico

- Determinar como el crecimiento económico del Ecuador ha evolucionado en el período 2009 -2019.
- Establecer el comportamiento de las exportaciones del sector agrícola de Ecuador en el período 2009 -2019.
- Establecer un modelo econométrico entre las exportaciones del sector agrícola para determinar la incidencia del crecimiento económico en el Ecuador en el período 2009 -2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.Revisión de literatura

2.1.1. Antecedentes investigativos

Existen varias investigaciones amplias a cerca de las variables de estudio, crecimiento económico y exportaciones del sector agrícola, por lo que se presentan las siguientes investigaciones previas; se inicia con Reyes y Jiménez (2012) realizan un estudio de la composición de las exportaciones y de su incidencia en el crecimiento económico el objetivo de la investigación es analizar el comportamiento de los datos de las exportaciones totales, posteriormente evaluar la importancia de las exportaciones a través de su desagregación en las categorías que las componen y finalmente, evaluar las exportaciones de acuerdo al grado de intensidad tecnológica que presenten. La metodología aplicada es cualitativa, puesto que se describen las variables y se explica su comportamiento a través de gráficos, así también se utiliza un modelo teórico, el cual permite estimar el modelo econométrico para su adecuada interpretación. Los resultados muestran que existe una relación entre las categorías de exportación y el crecimiento y desarrollo del país, de la misma forma, se concluye que las exportaciones son uno de los principales elementos para el desarrollo e ingreso de divisas a un país, permitiendo fortalecer su estructura productiva y mejora en los procesos de producción tanto del sector agrícola como del sector manufacturero.

Así también Cáceres (2013) realiza un estudio acerca de las exportaciones y su incidencia en el crecimiento económico, para la economía colombiana en el período 1994 – 2010; el propósito de este trabajo es examinar el rol que cumplen las exportaciones dentro de una economía y como aporta al crecimiento de la misma, la metodología utilizada en la investigación corresponde a un análisis causal de las series temporales de las exportaciones primarias e industriales y del producto interno bruto, a través de este análisis se observa si las variables se pueden explicar entre sí, posteriormente se hace un análisis estadístico a través de gráficos para evaluar y explicar los cambios en el comportamiento de las variables, el modelo econométrico muestra la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico de la economía

colombiana, el cual consiste primero en obtener las series y el orden de integración de los datos en forma trimestralizados y posteriormente determinar si están cointegradas o no para finalmente, estimar el modelo, los resultados muestran que la relación entre las variables es positiva lo que permite concluir que el crecimiento de las exportaciones ha permitido el ingreso de divisas al país y la facilitación en cuanto a la adquisición de bienes de capital necesarios para incrementar y mejorar la producción de la economía de estudio.

A través de las exportaciones se logra el desarrollo económico, de esto existen varios estudios, uno de ellos es de Toledo (2017) quien a través de su trabajo busca demostrar la relación existente entre el crecimiento económico y las exportaciones de los distintos sectores de la economía de los diecisiete países de América Latina y el Caribe, para esto toma los datos correspondientes al período 1971 – 2013, la metodología aplicada es una prueba de causalidad de Granger para posteriormente realizar un modelo econométrico dinámico, tomando como variable dependiente al producto interno bruto de estos países y las exportaciones totales y de productos intensivos en tecnología como variables independientes. Los resultados muestran que la relación unidireccional entre las exportaciones y la alta tecnología es débil, mientras que la relación entre estas variables es positiva y directamente proporcional. Concluyendo que las exportaciones son indispensables para el crecimiento y desarrollo de los países de América Latina y el Caribe.

De la misma forma, Armijos, Ludeña y Ramos (2017) realizan una investigación sobre el rol de las exportaciones del sector primario – exportadores y lo contrastan con las exportaciones del sector manufacturero – exportadores, teniendo como principal propósito examinar la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico para diversos países, los países objeto de estudio son México, Alemania y Ecuador, para esto se utilizan datos correspondientes al período 1980 – 2014, estos datos son tomados de la base de datos del Banco Mundial, entidad encargada de recopilar los datos de variables económicas de los países del mundo, así como la presentación de informes, análisis y boletines informativos. Esta investigación se basa en la teoría económica de que el crecimiento de los países se ven beneficiado por las exportaciones, y por la producción agregada. La metodología incluye un análisis de los estadísticos descriptivos de las variables y se utilizan modelos econométricos de Mínimos

Cuadrados Logarítmicos para comprobar el grado de incidencia de las exportaciones sobre el PIB de los países, las variables independientes utilizadas corresponden a ahorro, inflación, variable dicótoma, las exportaciones y como variable dependiente el PIB de los países. Los resultados muestran una relación directa entre las exportaciones y el crecimiento económico, además en Ecuador se agrega la variable gasto público permitiendo comprobar la relación directa entre las dos variables principales de estudio. Se concluye que el sector primario o agrícola aporta significativamente al desarrollo y crecimiento de los países.

Otro aporte significativo es de Donoso y Martín (2019) quienes realizan un trabajo con el objetivo de revisar los estudios existentes a cerca de las exportaciones y del crecimiento económico con el fin de formular hipótesis y posteriormente comprobarlas, así, la metodología aplicada corresponde a una descriptiva, la cual tiene como fin estudiar y analizar la teoría que aborda a cada variable y el comportamiento de estas, para determinar su relación se utiliza un modelo econométrico MCO. Los resultados de la investigación muestran que los modelos econométricos permiten analizar la relación entre estas dos variables y permite concluir que existen discrepancias en varios estudios, sin embargo, también existen similitudes y la mayoría coincide en que las exportaciones tienen una relación directa con el crecimiento de un país, puesto que dinamiza la economía y es motor de inversión privada y pública.

Las exportaciones que tiene un país representan grandes beneficios para el desarrollo del país, tal como la creación de fuentes de empleo, el reconocimiento internacional y la incursión en una economía de escala, la cual a través de la especialización se logra abaratar costos y producir mayores cantidades, por esto, Alvarado, Ullauri y Benitez (2020) realizan un estudio a cerca de la importancia de las exportaciones primarias para el desarrollo y crecimiento del país, el propósito es demostrar la incidencia de las exportaciones en el desarrollo del país, la metodología aplicada consta de un modelo econométrico de Cobb Douglas, el período de análisis corresponde al 2000 – 2017. También se realiza un análisis de las elasticidades que presentan los tres productos con mayor exportación en el país, los cuales son: banano, camarón y crudo de petróleo. Los resultados muestran que los rendimientos de estas exportaciones y con relación al crecimiento económico medido por el PIB se ajustan a las propiedades de la función de producción de Cobb-Douglas. Se concluye que la baja productividad e innovación

no es solo un caso de la economía ecuatoriana, sino que también afecta a la mayoría de las economías de América Latina.

2.1.2. Fundamentos teóricos

2.1.2.1. Especialización de las exportaciones y posición competitiva del Ecuador

Las exportaciones es un tema de coyuntura social y económico para la economía nacional, se han realizado grandes esfuerzos por lograr una mejora en cuanto a la sofisticación de la matriz productiva, para lograr eficiencia y eficacia en los procesos que permitan obtener productos de calidad que cumplan con los estándares de calidad internacionales y puedan ser comercializados en otros países, así la especialización en cuanto a las exportaciones y la posición competitiva de la economía ecuatoriana son de gran relevancia para el desarrollo de un país (Terán, Guerrero, & Marín, 2020).

2.1.2.2. Exportaciones y crecimiento económico

Según Toledo (2017) el desarrollo económico y las exportaciones se convirtieron en variables de estudio y de gran repercusión para la economía conforme se desarrollaba el proceso de globalización puesto que a través de la globalización, el comercio exterior toma relevancia y una nueva dimensión para los distintos países, de esta forma se crean barreras para el comercio exterior y un conjunto de normas y estándares para el ingreso de productos a los distintos países. Las exportaciones

2.1.2.3. Exportaciones del sector agrícola

El sector agrícola en la economía ecuatoriana, aproximadamente desde el año 1970 ha tenido grandes cambios en cuanto a su evolución y comportamiento, de esta forma, existieron externalidades o problemas externos que provocaron su desaceleración y frenaron su crecimiento, estos factores fueron: recesiones mundiales, cambios climáticos, nuevas leyes y barreras de ingreso a diferentes mercados, sin embargo, los problemas a los que se enfrenta este sector no son tomados en cuenta de una forma eficiente, al parecer hasta la actualidad se desconoce sobre la importancia de este sector para el producto interno bruto de la economía nacional, haciendo que su aporte sea menor con el tiempo (García, Apolo, & Bermeo, 2019).

Cabe mencionar que el sector agrícola sacia las principales necesidades de las personas, tales como de comer, vestirse y albergarse en algún lugar para cubrir las condiciones mínimas de una vida digna, por esto el sector agrícola muestra una importancia indiscutible en cuanto a su contribución al desarrollo de las economías subdesarrolladas, emergentes y desarrolladas, ya que ningún ser humano puede vivir sin alimentos, así como este sector es quien provee a los sectores industriales para elaborar productos alimenticios finales, permitiendo que el sector industrial también se desarrolle. Los países más desarrollados señalan que su proceso de crecimiento se debió a la producción del sector de agricultura, un ejemplo de esto es Turquía, uno de los países con mayores estímulos al sector agrícola.

2.1.3. Crecimiento económico medido a través del VAB

Según el Banco Mundial, el indicador macroeconómico que mide el valor añadido realizado por cada sector o industria en el proceso productivo de bienes y servicios finales, realizados en un período de tiempo determinado y en un área específica es el VAB. Este indicador sirve de base para la estimación del PIB. En Ecuador el VAB es considerado como uno de los indicadores de gran importancia con respecto a la evolución económica. El valor agregado bruto se lo considera como la fuente de la que provienen los ingresos primarios del sistema económico. El VAB es importante al momento de analizar el crecimiento económico dentro de un país, dado que es el valor de la producción de la actividad económica menos el valor del consumo intermedio de la misma, siendo considerado como una medida que contribuye al PIB de un país. En definición económica establece la producción de una organización, y las compras de materias primas, suministros y servicios que son necesarios para obtener dicha producción (Salinas, Cedeño, Vega, & Sotomayor, 2021).

Es decir, se conceptualiza como el resultado final de la actividad de la producción de las unidades residentes y se corresponde con la producción de bienes y servicios de la economía. Se considera al VAB como la expresión del crecimiento económico, y se conceptualiza como el resultado final de toda actividad económica productiva en su conjunto, el aumento o crecimiento del valor agregado se descompone tanto del cambio en las horas trabajadas y en la productividad de la mano de obra (Salinas, Cedeño, Vega, & Sotomayor, 2021).

2.1.3.1. Funciones de producción neoclásica con respecto a exportaciones agrícolas y crecimiento económico

La relación entre las exportaciones y el crecimiento económico de un país es un problema de estudio que enfrenta la economía, puesto que existe un sesgo entre las variables omitidas y la necesidad de aportar una base teórica a esta relación ha dado origen a un estudio de sección cruzada que analiza la relación entre estas variables a través de una función de producción neoclásica, esta relación permite dos enfoques. El primer enfoque usa como base a la función de producción agregada, en el cual las exportaciones (X) representan un factor de producción con el trabajo (L) y el capital (K), su forma funcional es la siguiente:

$$Y = F(K, L, X)$$

A la función anterior se divide por el nivel de producción Y, obteniéndose lo siguiente:

$$\frac{dY}{Y} = \frac{\delta F}{\delta K} \frac{dK}{Y} + \frac{\delta F}{\delta L} \frac{L}{Y} \frac{dL}{L} + \frac{\delta F}{\delta X} \frac{X}{Y} \frac{dX}{X}$$

Obteniéndose el siguiente modelo:

$$\frac{dY}{Y} = \alpha \frac{dK}{Y} + \gamma \frac{dL}{L} + \beta \frac{dX}{X}$$

En el cual:

α = Productividad marginal del capital.

γ = Elasticidades de la producción respecto al trabajo.

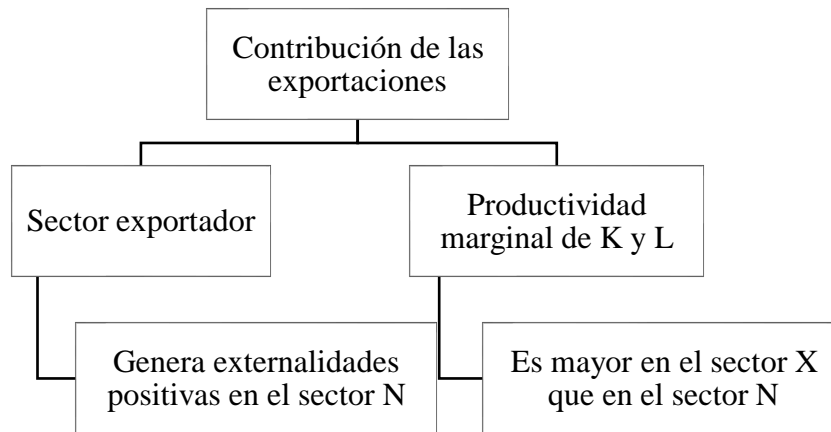
β = Elasticidades de la producción respecto a las exportaciones.

A la ecuación anterior se le añade una constante y el error para su posterior estimación a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en este caso el parámetro beta tiene un signo positivo y es significativo para el modelo, lo que permite afirmar que el stock de capital y la fuerza de trabajo, cuanto con las exportaciones hace posible un mayor crecimiento para una economía; de la misma forma se le asocian diferentes factores a las tasas de crecimiento económico, tales como la inversión extranjera y nacional, esto

permite que la fuerza de trabajo y el stock de capital incrementen de manera significativa, a su vez, permitiendo que las exportaciones sean mayores.

Mientras que el segundo enfoque, fue propuesto por Feder (1982) y esta basado en que la economía se encuentra sectorizada, así determina dos sectores, un sector exportador (X) y otro sector no exportador (N). El autor señala que a través de las exportaciones se logra:

Figura 1: *Contribución de las exportaciones a la economía*



Elaborado por: Yugcha (2022)
Fuente: Donoso y Martín (2019)

De acuerdo con la figura anterior, los países que ejecutan una política para fomentar las exportaciones obtienen mayores beneficios, así como una mejor asignación de los recursos públicos, que con el tiempo generan un mayor crecimiento económico. De acuerdo con este enfoque la función de producción de los sectores tiene la siguiente forma:

Sector no exportador:

$$N = F(K_N, L_N, X)$$

Sector exportador:

$$X = G(K_X, L_X)$$

En estas funciones F y G representan la productividad marginal de sus factores de producción correspondientes, la diferencia de estas productividades en los dos sectores se muestra de la siguiente manera:

$$\left(\frac{G_K}{G_L}\right) = \left(\frac{F_L}{F_K}\right) = 1 + \delta$$

El signo δ representa la ratio de las productividades marginales entre los dos sectores, mismo que debe ser diferente de 1.

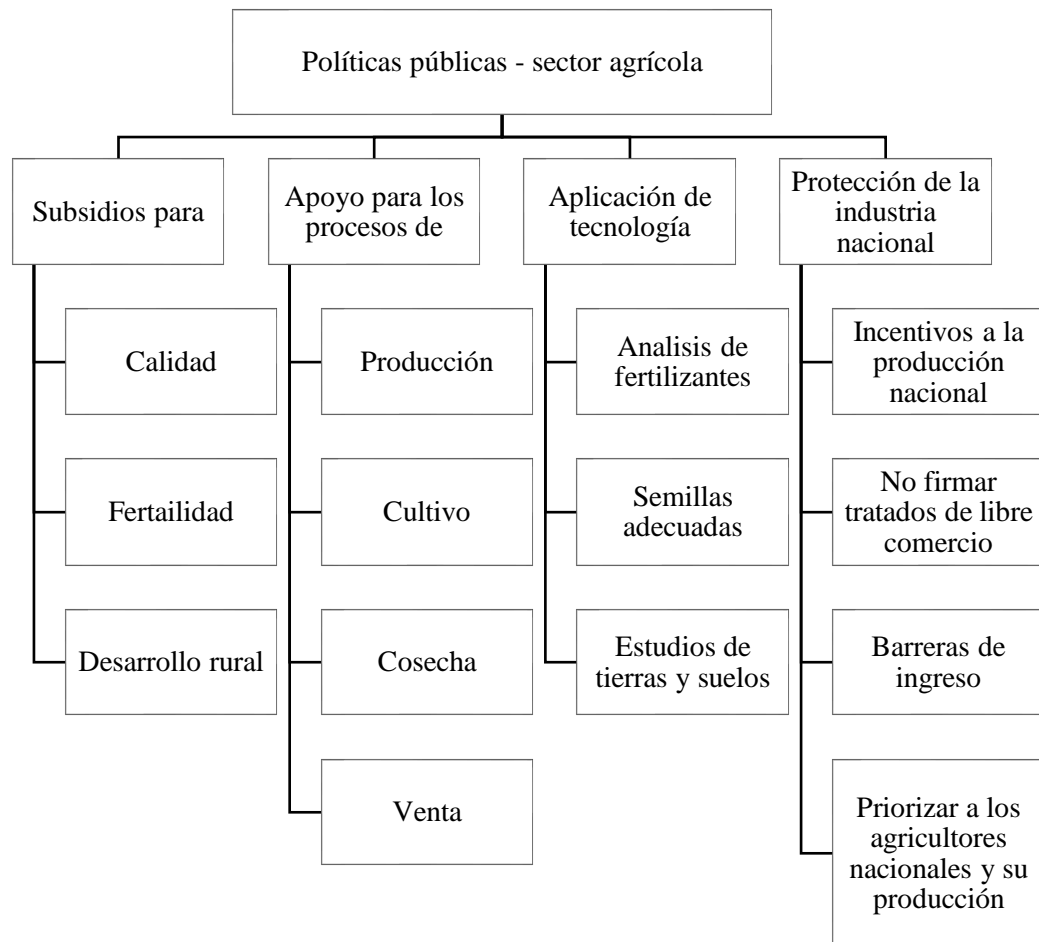
2.1.3.2. Políticas públicas, sector agrícola y bienestar social

Los agricultores y pequeños agricultores son los que aportan en mayor parte con su producción y cosecha, siendo la agricultura un motor para su desarrollo y subsistencia, así como representa una fuente generadora de empleo, incrementando los ingresos de la población para su posterior gasto en consumo, permitiendo que el número de transacciones se incrementen y que exista dinamización en la economía, incrementando la demanda de bienes y servicios, ocasionando que a largo plazo se aumente la oferta y se equilibre el mercado; así también siendo esto una fuerte razón para que la inversión tanto pública como privada incrementen y se genere aún más fuentes de empleo.

Por estas razones es necesario que se apliquen de una forma correcta las políticas públicas, para proteger la producción nacional y a los pequeños agricultores; en las economías desarrolladas existen grandes e importantes estímulos a este sector, tales como subsidios para la fertilidad, calidad y desarrollo rural del sector agrícola, cabe destacar que esta política de protección a la industria nacional y al sector agrícola se aplicó durante el período 2007 – 2016, con una política expansiva en la cual se vieron grandes resultados, en cuanto a la mejora del bienestar social, esto se vio reflejado en indicadores económicos como empleo, acceso a la educación, alfabetización, infraestructura pública, exportaciones de varios sectores, incluido el sector energético, etc. Además, se logró una adecuada redistribución de la riqueza disminuyendo indicadores de pobreza, extrema pobreza, desnutrición infantil (Ministerio de Bienestar Social, 2016). Existen demasiadas políticas económicas para la protección

del sector agrícola y de los productores y pequeños productores, esto se muestra en la siguiente figura:

Figura 2: Políticas públicas del sector agrícola



Elaborado por: Yugcha (2022)
Fuente: Donoso y Martín (2019)

De acuerdo con la figura anterior existen varias políticas económicas para lograr el adecuado desarrollo de este sector, por la teoría económica presentada anteriormente, todos los países, sin importar su nivel de desarrollo, dependen de este sector para compensar sus necesidades fundamentales como seres vivos; es necesario que la economía ecuatoriana priorice el desarrollo de este sector para lograr un bienestar social como se mostró en el período antes mencionado. El sector agrícola continua y continuará permitiendo el aumento del nivel de prosperidad de los ciudadanos de un país.

2.2.Hipótesis

Las hipótesis planteadas para demostrar en la siguiente investigación son:

H_0 = Las exportaciones del sector agrícola sí inciden en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019.

H_1 = Las exportaciones del sector agrícola no inciden en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Recolección de la información

3.1.1. Fuentes primarias y secundarias

Las fuentes de información son artículos científicos, libros y bases de datos encontrados en la página web del INEC, mismas que 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 (Martínez & March, 2015).

3.1.1.1. Población y unidad de análisis

La población seleccionada para la presente investigación corresponde a la economía ecuatoriana, las variables de estudio son el crecimiento del valor agregado bruto nacional y las exportaciones del sector agrícola, el período de estudio corresponde a 2009 – 2019, los datos numéricos son tomados en una frecuencia anual del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), esta institución tiene una página web, en la cual se obtienen los datos necesarios de algunas variables macroeconómicas.

3.1.1.2. Confiabilidad y veracidad

Tanto la teoría económica como los datos numéricos utilizados para la presente investigación son confiables y verificables, en el caso de la teoría económica se extrae únicamente de libros y artículos científicos, mismos que cuentan con normas de publicación y con revisiones previas sobre la veracidad del conocimiento que proveen. De la misma forma los datos numéricos obtenidos de la página oficial del Banco Central del Ecuador, cuenta con procesos de verificación antes de su publicación, así también, esta institución es trascendente para evaluar los indicadores económicos y las condiciones sociales de la población, publicando cifras oportunas y veraces sobre el comportamiento de las variables macro y microeconómicas de interés social e investigativo, así también, esta institución presenta informes y boletines períodos analizando y mostrando los datos de coyuntura social y económica.

3.1.2. Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo, es decir un enfoque mixto, puesto que se analiza de manera detallada el comportamiento de las variables de estudio, así como se muestra una relación econométrica entre las variables. Según Martínez (2012) la investigación mixta es una metodología en la cual se recopilan, analizan e integran tanto datos cuantitativos como cualitativos; los datos cuantitativos muestran información cerrada, es decir que los datos pueden ser analizados tanto estadísticamente como matemáticamente, permitiendo responder y comprobar hipótesis, mientras que los datos cualitativos permiten analizar teorías, características y datos necesarios para la comprensión y corroboración presentados por datos numéricos.

3.1.3. Modalidad básica de la investigación

La modalidad básica de la investigación es documental, bajo esta modalidad se recopila la información de documentos, mostrando una extensa bibliografía con los datos necesarios para obtener los resultados esperados de la investigación; así también se recopilan datos históricos, con el fin contar con suficiente evidencia tanto empírica como histórica a cerca de la teoría económica y de los datos necesarios.

3.1.4. Nivel de la investigación

El nivel de la investigación es descriptivo y correlacional, la parte descriptiva corresponde a puntualizar las características teóricas de las variables de estudio, así como determinar su comportamiento en el tiempo, los cambios que han ocurrido en la serie temporal durante el período de estudio y explicar esta evolución con teoría y con los acontecimientos sociales y económicos del país; a través de esto se logra tener un panorama general del comportamiento de las variables. De la misma forma la investigación es de nivel correlacional puesto que se miden y evalúan variables con el fin de demostrar una relación estadística entre estas, así también explicar su relación y grado de asociación.

3.1.5. Instrumentos y métodos para recolectar información

3.1.5.1. Ficha de observación

Se almacena los datos en una matriz, la cual permite observar de manera clara los datos correspondientes a cada período, así como su uso en el software Gretl, la tabla se presenta a continuación:

Tabla 1: *Matriz de datos de las variables de estudio*

Año	VAB Agricultura	PIB
2009	3.291.716	98.773.130
2010	3.580.994	112.234.865
2011	4.392.379	133.314.030
2012	4.684.909	147.492.232
2013	5.181.157	161.268.269
2014	5.878.245	173.274.765
2015	5.901.911	160.789.463
2016	6.302.323	149.426.420
2017	7.115.881	160.157.073
2018	7.475.275	170.955.077
2019	7.737.881	169.450.528

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

3.2. Tratamiento de la información

3.2.1. Estudios preliminares

Para los estudios preliminares se determina el área de estudio para obtener la población, la muestra y el período en el cual se desarrollará la investigación. Así también, se determinan que variables se utilizan y se verifica que se cuente con la información necesaria, tanto cualitativa como cuantitativamente.

3.2.2. Estudio descriptivo

Para cumplir con el objetivo uno y dos es necesario explicar la teoría económica de las variables para fundamentar teórica y conceptualmente a las variables y mostrar la teoría económica que se utilizará para el estudio de las variables; esto es factible porque la información de la teoría económica se encuentra en libros digitales, artículos científicos y bibliotecas digitales.

Se estudia el comportamiento de las variables señaladas en el objetivo uno y dos a través de los estadísticos principales de las series temporales: media, moda, varianza y error estándar para conocer la tendencia de los datos a través del tiempo, el valor promedio de los datos durante el período de tiempo establecido y la dispersión de los datos durante el período de tiempo establecido. Existen softwares que facilitan determinar los estadísticos principales de las variables, en este caso se utilizará Excel.

3.2.2.1. Variación anual

La variación anual de los datos de las series temporales es necesaria para determinar el cambio que sufren las variables en su evolución y comportamiento, así también permite explicar a qué condiciones se deben estos cambios (Martínez, 2012). La fórmula para calcular esta variación es la siguiente:

$$\% \Delta = \left(\frac{V_1 - V_0}{V_0} \right) * 100$$

El porcentaje de variación corresponde al cociente entre la resta del valor actual e inicial y el valor inicial, multiplicado por cien, para obtener un número interpretable.

3.2.3. Modelo econométrico para utilizarse

El objetivo tres, requiere la elaboración y estimación de un modelo econométrico, mismo que se realizará para estimar con Mínimos Cuadrados Ordinarios:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon$$

- Y= PIB del Ecuador
- X_1 = VAB del sector agrícola
- ε = Error

A través de esto se determinará la correlación y el grado de asociación entre las variables. Se utilizará el software Gretl para estimar los modelos y obtener los resultados.

Para verificar la relación entre las variables a utilizar en el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Este modelo econométrico se va a validar con los contrastes de correcta especificación: heterocedasticidad y normalidad de los residuos.

3.3. Operacionalización de las variables

3.3.1. Operacionalización de la variable independiente

Tabla 2: *Exportaciones del sector agrícola*

Variable independiente: Exportaciones del sector agrícola				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Valor total resultante de los productos finales del sector de agricultura que son vendidos a diferentes países.	Agregado Macroeconómico	Millones de dólares de Estados Unidos de América.	<p>¿Cómo han evolucionado las exportaciones del sector agrícola en el período 2009 - 2019?</p> <p>¿Cómo han variado los valores de las exportaciones del sector agrícola en una frecuencia anual durante el período 2009 – 2019?</p>	Ficha de observación

Elaborado por: Yugcha (2022)

3.3.2. Operacionalización de la variable dependiente

Tabla 3: Valor Agregado Bruto nacional

Variable dependiente: Crecimiento económico – Valor Agregado Bruto				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Sumatoria de los bienes y servicios finales producidos en una economía en un período específico.	Agregado Macroeconómico	Millones de dólares de Estados Unidos de América.	¿Cómo ha evolucionado el VAB en el período 2009 – 2019? ¿Cómo han variado los valores del VAB en una frecuencia anual durante el período 2009 – 2019?	Ficha de observación

Elaborado por: Yugcha (2022)

CAPÍTULO IV

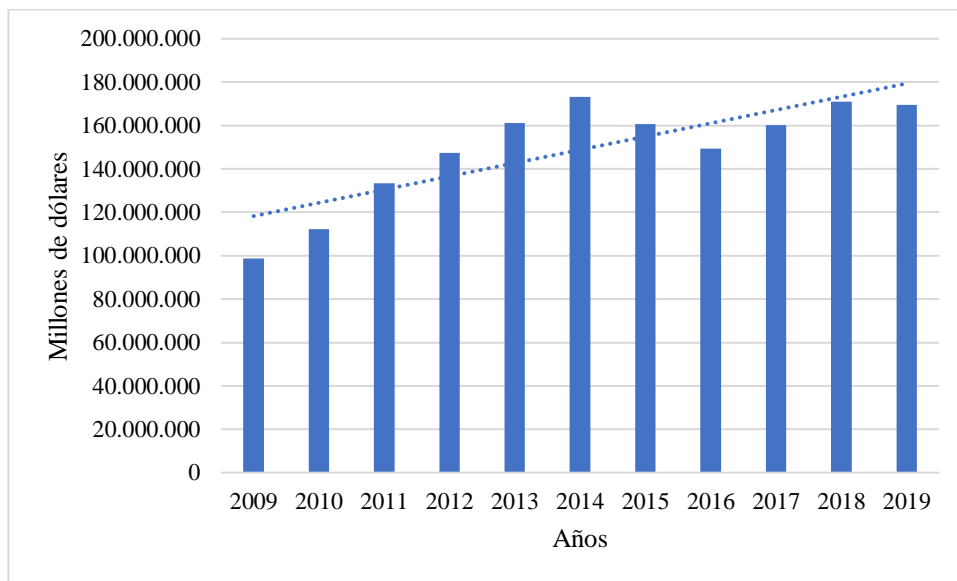
RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

4.1.1. Evolución del crecimiento económico del Ecuador en el período 2009 - 2019.

Para determinar la evolución del crecimiento económico del Ecuador es necesario realizar las siguientes figuras:

Figura 3: *Evolución del crecimiento económico*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

En la figura anterior se observa una tendencia creciente o positiva a través del tiempo de estudio, hasta el año 2014 se observa un notable crecimiento, mientras que en el año 2016 se observa un descenso, sin embargo, no se perjudica de manera significativa la tendencia creciente de la variable de estudio. El notable incremento constante en esta variable se debe a los incentivos de consumo y a las políticas públicas para incrementar el desarrollo nacional y la dinamización económica, de esta forma se inicia desde el año 2007 con la creación de políticas públicas expansivas, así se inicia con un incremento en el salario básico unificado - SBU (El Comercio, 2019).

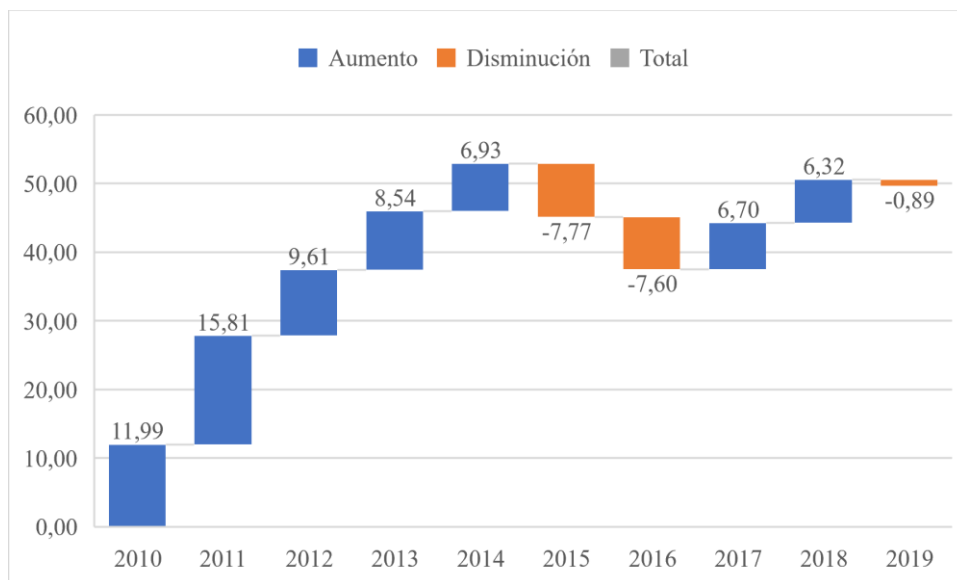
Una vez que se incrementó el SBU las familias aumentaron su capacidad adquisitiva, lo cual generó un incremento en la demanda y así, a largo plazo, un incremento en la oferta de los bienes y servicios lo cual genera un punto de equilibrio entre la oferta y demanda de los productos, de la misma forma se fijó un precio mínimo y un precio máximo para los bienes y servicios monopolizados. De la misma forma se incrementaron los subsidios para distintos productos de consumo generados a partir del petróleo, lo que permitió que el consumo se destine para otras áreas, permitiendo que las inversiones privadas y emprendimientos incrementen a nivel nacional.

Así también se fortaleció la infraestructura de bienes públicos y se fomentó la inclusión a través de la inversión en salud, educación, vialidad, equidad y redistribución de la riqueza. Según el autor Baldomiano (2014) las políticas públicas de Ecuador están considerablemente restringidas al no poseer moneda propia, sin embargo, se ha logrado controlar la economía a través de las herramientas de la política fiscal, las cuales, a través de la fijación de impuestos y gasto público permitieron generar un incremento considerable y rápido durante el período 2009 – 2014. En el año 2015 existe la desaceleración económica a nivel mundial causada por la disminución considerable en el precio del petróleo. Sin embargo, esta situación se sobrellevó con anticipación puesto que el jefe de Estado, desde el año 2014 tenía medidas preventivas para afrontar dicha crisis, ya que se aprovechó el precio alto del petróleo en años posteriores (Presidencia de la República del Ecuador, 2014).

En el año 2016, se observa el punto más bajo de la serie temporal estudiada, debido a las consecuencias de la crisis del año 2015, la cual fue mundial y afectó a todas las economías, además que ocurrió una disminución en el valor del dólar. La disminución no fue considerable ya que el ingreso que el petróleo representaba en esa época para el país era del 22%, sin embargo, esto repercutió en las exportaciones petroleras, las cuales representan el 55% de las exportaciones totales, disminuyendo el circulante nacional (Presidencia de la República del Ecuador, 2014). Se observa que el crecimiento en el año 2017 y 2018 es menor al de los años posteriores, esto se debe a un cambio en las políticas públicas, puesto que se aplican políticas públicas restrictivas, con el fin de disminuir el tamaño del Estado.

Estas políticas traen consigo un incremento en el desempleo y en la equidad de la redistribución de los recursos, provocando que la pobreza incremente y los niveles de educación y salud de calidad sean comprometidos. Estos incrementos y disminuciones de la figura anterior se muestran de forma más clara en la siguiente figura:

Figura 4: *Crecimiento anual de VAB nacional*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

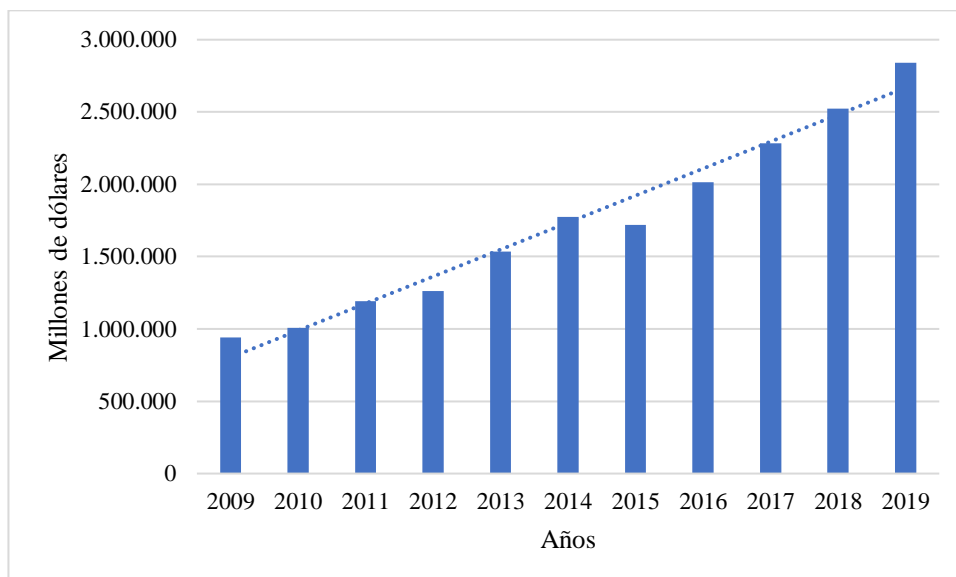
Elaborado por: Yugcha (2022)

Como se observa, desde el año 2010, tomando como referencia el año 2009, existe un crecimiento considerable en la variable de estudio, mientras que, en el año 2015, 2016 y 2019 se observa una disminución con respecto al año anterior. A través de esta figura se corrobora, la teoría empírica antes mencionada.

4.1.2. Comportamiento de las exportaciones del sector agrícola de Ecuador en el período 2009 -2019.

Para determinar la evolución del sector agrícola del Ecuador es necesario realizar las siguientes figuras:

Figura 5: Evolución de las exportaciones agrícolas



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

En la figura anterior se observa una tendencia creciente de las exportaciones agrícolas, se observa que para el año 2019 el valor de estas a doblado su valor del año 2009, se observa un crecimiento constante, solamente en el año 2015 se observa una disminución en su valor. A partir del año 2007, se inicia con una forma de gobierno expansiva, la cual favorece de forma directa a los pequeños y grandes agricultores, puesto que el precio de los fertilizantes es menor, así también el precio de todos los bienes y servicios en el mercado nacional son bajos, así mismo se implementan capacitaciones para el sector agrícola y la ayuda del gobierno con capacitaciones para obtener cultivos de mayor calidad, y se reparten semillas modificadas genéticamente a los agricultores con el fin de que no existan pérdidas en sus cultivos.

De la misma forma, se establecen medidas para disminuir la importación de productos agrícolas de otros países, tomando medidas extremas como quemar productos que ingresen de manera ilegal de Colombia y Perú, mismos que ingresan a un precio menor, primero por el tipo de cambio que manejan estos países vecinos y debido a que los costos de producción son menores, lo cual sigue teniendo influencia del tipo de cambio, al ser el dólar una moneda fuerte no permite que el Ecuador sea competitivo frente a los costos de producción de los países vecinos, por lo tanto el economista

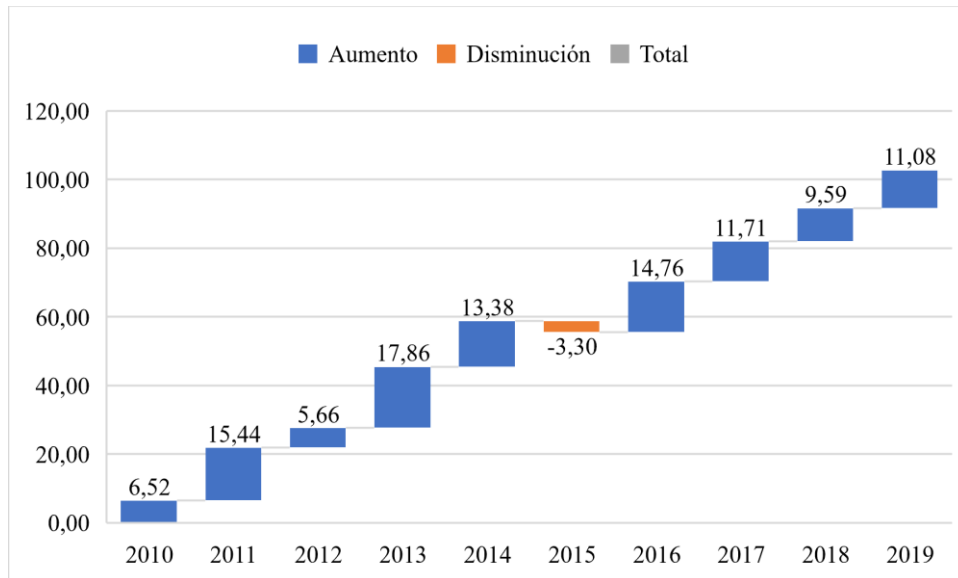
Rafael Correa toma medidas en las aduanas para potenciar el consumo de la producción nacional, logrando que la agricultura tenga ganancias.

A demás que lograr que el consumo de la producción nacional, también se potencian emprendimientos y se implementan cursos de capacitación no solo para la producción, sino también para la innovación en el sector agrícola, logrando crear nuevos productos, mismo que son exportados a otros países y reconociendo no solo la materia prima de Ecuador, sino también la calidad de los productos elaborados en mercados internacionales. Cabe resaltar que los emprendimientos agrícolas fueron apoyados en todas las maneras posibles a través de concursos de innovación y de nuevas ideas para lograr elaborar productos finales y no solo exportar en materia prima.

Es necesario reconocer que antes del 2007 la economía ecuatoriana se caracterizaba por la exportación de materia prima en grandes cantidades sin lograr productos elaborados, ya que para esta exportación es necesario contar con las normas internacionales de calidad, mismas que no podían ser cumplidas debido a la falta de sofisticación en cuanto a la producción agrícola, simplemente se producía en grandes cantidades y se exportaba en grandes cantidades la materia prima, es decir que Ecuador era un país primera – exportador, a pesar de los esfuerzos durante el período 2007 – 2017 por cambiar la matriz productiva, no se logró en un cien por ciento, ya que el cambio de la cultura emprendedora y la igualdad de oportunidades que brinda el gobierno para los agricultores debe ser constante y mantenerse una vez terminado un período de gobierno.

A partir del año 2017 se regresa a una forma de gobierno recesiva, la cual implica el incremento de los precios en general, el incremento de los impuestos y la inequidad en la redistribución de los ingresos; por lo cual la pobreza en el sector agrícola toma una tendencia creciente y la producción nacional se ve comprometida, ya que los precios de los fertilizantes se incrementan, las fronteras se abren para el paso de los productos agrícolas de los países vecinos, mismos que tienen un costo menor que la producción ecuatoriana por las razones antes explicadas. Para comprobar esto se muestra el crecimiento anual de las exportaciones del sector agrícola:

Figura 6: *Crecimiento anual de las exportaciones del sector agrícola*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

Se observa que durante el período de estudio se tiene un crecimiento anual en la serie de tiempo, excepto en el año 2015, el cual presenta una disminución del 3.30%, esto se debe a la crisis financiera mundial que afectó a todas las economías del mundo, disminuyendo los ingresos que tienen las familias para consumir, así también se observa que para el siguiente año se mejora la situación considerablemente, permitiendo observar que los años con mayor crecimiento son el año 2011 y el año 2013; esto se debe a lo explicado anteriormente.

4.1.3. Cumplimiento del objetivo tres

Establecer un modelo econométrico entre las exportaciones del sector agrícola para determinar la incidencia del crecimiento económico en el Ecuador en el período 2009 -2019.

A través del modelo econométrico entre las exportaciones del sector agrícola y la incidencia del crecimiento económico en el Ecuador se logra observar la relación entre las variables, así como su grado de asociación, en la siguiente figura se muestra el modelo econométrico estimado en Gretl, para su posterior análisis e interpretación.

Figura 7: Estimación del modelo econométrico

gretl: modelo 1

Archivo Editar Contrastes Guardar Gráficos Análisis

Modelo 1: estimaciones MCO
 utilizando las 11 observaciones 2009-2019
 Variable dependiente: Crecimiento_eco

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	9,58400E+07	1,49496E+07	6,411	0,00012 ***
Exportaciones_a	30,5337	8,14341	3,749	0,00456 ***

Media de la var. dependiente = 1,48831e+008
 Desviación típica de la var. dependiente. = 2,45481e+007
 Suma de cuadrados de los residuos = 2,35203e+015
 Desviación típica de los residuos = 1,61659e+007
 R-cuadrado = 0,609692
 R-cuadrado corregido = 0,566325
 Grados de libertad = 9
 Estadístico de Durbin-Watson = 0,527866
 Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,601892
 Log-verosimilitud = -197,087
 Criterio de información de Akaike (AIC) = 398,174
 Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 398,97
 Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 397,673

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

En el modelo estimado se obtiene una constante igual a 9.58, lo que significa que la constante es estadísticamente significativa al ser este valor mayor que 0.05, el cual es el nivel de significancia, así también la variable exportaciones del sector agrícola presenta un valor de 30.53, mismo que es mayor al nivel de significancia, correspondiente a 0.05, lo cual permite asegurar que es esta variable es estadísticamente significativa para el modelo, la ecuación obtenida una vez reemplazada con los coeficientes obtenidos tras la estimación, queda de la siguiente forma:

$$\text{Crecimiento económico} = 9.58 + 30.53 \text{ Exportaciones agrícolas} + 2.45$$

En la anterior ecuación se observa que la tendencia que tiene la pendiente del modelo corresponde a 9.58; al igual que 30.53 el coeficiente de las exportaciones agrícolas también es positivo, por lo tanto, la relación entre las variables es directamente proporcional, esto significa que cuando una variable incrementa su valor, la otra también lo hará. El valor las exportaciones agrícolas es de 30.53, lo que significa que cuando las exportaciones agrícolas incrementen en una unidad el crecimiento

económico aumentará su valor en 30.53. Para comprobar la correcta especificación del modelo, el contraste más utilizado es el contraste de normalidad de residuos, mismo que se muestra a continuación:

Figura 8: *Contrastes de correcta especificación del modelo*

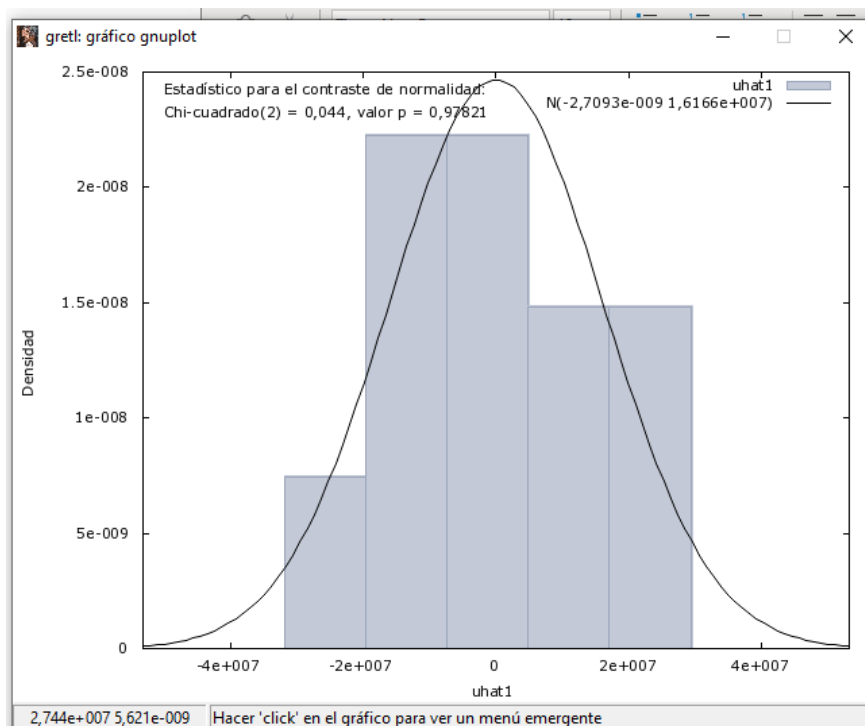
```
Contraste de normalidad de los residuos -  
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente  
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,0440681  
con valor p = 0,978207
```

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

La regla de aceptación de hipótesis sostiene que si valor p es mayor a 0.50 el error se distribuye normalmente, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula. En este contraste se observa un valor p correspondiente a 0.97; este valor es mayor a 0.50; lo cual permite aceptar la hipótesis nula y sostener que el modelo se encuentra correctamente especificado. Para corroborar esto se muestra la siguiente figura con la distribución gráfica del error.

Figura 9: *Distribución gráfica del error estándar*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

Como se puede observar la mayor parte del área se encuentra dentro de la campana de Gauss, lo cual permite decir que el error se encuentra distribuido normalmente.

4.2. Verificación de la hipótesis

Una vez realizado el modelo econométrico y realizado las correspondientes interpretaciones se realiza la siguiente tabla que permite verificar la hipótesis:

Tabla 4: Verificación de la hipótesis

Hipótesis planteadas
H_0 = Las exportaciones del sector agrícola sí inciden en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019.
H_1 = Las exportaciones del sector agrícola no inciden en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019.
Condiciones para cumplir las hipótesis
H_0 : El modelo econométrico planteado sí cumple con los contrastes necesarios para su correcta estimación.
H_1 : El modelo econométrico planteado no cumple con los contrastes necesarios para su correcta estimación.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Yugcha (2022)

Una vez realizado todo el proceso de estimación del modelo econométrico se observa que sí cumple con el contraste de normalidad de residuos, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, la cual sostiene que las exportaciones del sector agrícola sí inciden en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La evolución del crecimiento económico del Ecuador durante el período 2009 – 2019 se realiza a través de gráficos de estadística descriptiva, mismos que permiten observar una tendencia positiva y creciente a través de los años, el crecimiento se observa desde el año 2009 hasta el año 2014, las disminuciones se presentan desde el año 2015 hasta el año 2017, y se nota una disminución para el año 2019. El incremento del crecimiento económico del Ecuador se explica por los notables intentos del gobierno a partir del año 2007 por aplicar políticas económicas que dinamicen la economía y que permitan que el desarrollo y el bienestar social incrementen, algunas de las medidas tomadas fueron: el incremento del salario básico unificado, incremento de las inversiones, así como del gasto público; entre otros avances se fomentó la inclusión a través del fortalecimiento de los bienes públicos; además de la implementación de impuestos de acuerdo a la capacidad de pago de los ciudadanos. Sin embargo, el crecimiento económico disminuye debido a las crisis financieras mundiales que afectó en gran parte a los países exportadores de petróleo. Mientras que en el año 2019 vuelve a disminuir debido a las políticas económicas restrictivas implementadas.
- El comportamiento de las exportaciones del sector agrícola de Ecuador durante el período 2009 – 2019 es creciente, excepto en el año 2015 debido a la crisis financiera mundial, por la cual se vieron afectados los países exportadores de petróleo. A partir del año 2007 el sector agrícola fue apoyado con varias medidas para su crecimiento y fortalecimiento, así como la implementación de políticas económicas expansivas, entre estas medidas se encuentran: una disminución considerable en el precio de los fertilizantes utilizados por pequeños, medianos y grandes agricultores, así como una disminución considerable y regulación de los precios de todos los bienes y servicios de la economía, la capacitación para mantener un adecuado control de los cultivos, la entrega de semillas de calidad de forma gratuita para los agricultores con el

fin de evitar la pérdida de las cosechas. Otra de las medidas que permitieron que el sector agrícola prospere a tal punto de exportar de manera considerable productos finales en forma bruta y elaborados fue que se fortaleció el consumo de los productos nacionales a través del control fronterizo para que no ingresen productos de los países vecinos, mismos que tienen ventaja competitiva por el tipo de cambio y los costos de producción.

- El modelo econométrico entre las exportaciones del sector agrícola y el crecimiento económico en el Ecuador en el período 2009 -2019 muestra que existe una relación positiva entre estas dos variables, significa que cuando los valores de las exportaciones agrícolas incrementan el valor del crecimiento económico también incrementará. Así también el grado de asociación es de 60%, lo que permite decir que estas dos variables tienen un grado de asociación aceptable. Para corroborar la correcta especificación del modelo se realiza el contraste de normalidad de residuos, mismo que muestra un resultado positivo, permitiendo afirmar que el modelo está correctamente especificado de forma matemática y esto se verifica con la teoría económica.

5.2. Recomendaciones

- De acuerdo a la teoría económica, el crecimiento económico de un país se logra a través de la implementación de políticas económicas expansivas, por esto se recomienda a las autoridades correspondientes verificar constantemente el crecimiento de las economías locales, regionales, y nacional; con el fin de verificar el comportamiento de este y lograr una economía dinamizada y que permita que los ciudadanos cuenten con lo necesario para alcanzar el bienestar social.
- El sector agrícola de una economía es indispensable debido al aporte que realiza, ya que de su producción depende la alimentación de millones de ciudadanos, por esta razón se recomienda reevaluar el grado de importancia que las autoridades tienen con los pequeños y medianos agricultores, ya que la suma de la producción de todos ellos representa más del 70% de productos que ingresan a los mercados. A más de esto se recomienda tomar las medidas correspondientes para potenciar este sector y lograr su adecuado desarrollo, ya

que la agricultura, en la mayoría de los casos representa el único ingreso que tienen las familias del sector rural, tomando en cuenta que es su único medio de subsistencia y de esto depende la educación y salud de las familias de este sector. Potenciando este sector, a través de las políticas económicas adecuadas y mencionadas en el presente trabajo, se logra la disminución de la pobreza, así como se ofrece una vida digna y de mayor bienestar para las familias de los agricultores.

- La relación entre las exportaciones del sector agrícola y el crecimiento económico de la economía ecuatoriana se comprobó en el presente trabajo, por este motivo se recomienda continuar con el análisis de estas variables con el fin de lograr resultados cronológicos y que se mantengan los datos empíricos en constante actualización, permitiendo que las autoridades y los estudiantes no olviden la importancia de las exportaciones del sector agrícola para el crecimiento económico.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, M., Ullauri, N., & Benitez, F. (2020). Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000 - 2017. *INNOVA Research Journal*, 5(1). Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1140>
- Baldomiano, O. (2014). Ecuador: panorama y evolución económica reciente. *Economía informa*(385), 100 - 108. doi:10.1016/S0185-0849(14)70424-4
- Cáceres, W. (2013). Las exportaciones y el crecimiento económico en Colombia 1994-2010. *Revista Apuntes del CENES*, 32(56). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4795/479549579004.pdf>
- Donoso, V., & Martín, V. (2019). Exportaciones y crecimiento económico: estudios empíricos. *Principios*(16). Obtenido de <https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPios16donoso.pdf>
- El Comercio. (2019). '#10yearschallenge': Así era Ecuador en el 2009 y así es en este 2019. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/redes-sociales/10yearschallenge-cambio-ecuador-ultimos-diez.html>
- Feder, G. (1982). On exports and economic growth", *Journal of Development Economics*. 12, 59 - 73.
- García, D., Apolo, N., & Bermeo, J. (2019). Evaluación económica del sector agropecuario e industrial en el Ecuador 1980 - 2015. *Revista ECA Sinergia*, 10(2), 116 - 128.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). Visualizador de Estadísticas Empresariales. *INEC*. Obtenido de <https://public.tableau.com/app/profile/instituto.nacional.de.estadistica.y.censos.inec./viz/VisualizadordeEstadisticasEmpresariales/Dportada>
- Jiménez, F. (2011). Crecimiento económico. *Enfoques y modelos*, 1.
- Martínez, C. (2012). *Estadística y muestreo* (13 ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

- Martínez, M., & March, T. (2015). Caracterización de la validez y confiabilidad en el cosntructo metodológico de la investigación social. *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019). Informe sobre la agricultura. *Agrocomercio*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/indicador-agrocomercio>
- Ministerio de Bienestar Social. (2016). Indicadores sociales de Ecuador.
- Porter, M. (1982). La Ventaja Competitiva de las Naciones. *Editorial Javier Vergara*.
- Presidencia de la República del Ecuador. (2014). Ecuador está preparado para enfrentar posible crisis en 2015 reitera el Presidente. *Noticias*. Obtenido de <https://www.presidencia.gob.ec/ecuador-esta-preparado-para-enfrentar-posible-crisis-en-2015-reitera-el-presidente/>
- 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>
- Ricoy, C. (2005). La teoría del crecimiento económico de Adam Smith. *Economía y desarrollo, 38*.
- Salinas, D., Cedeño, J., Vega, F., & Sotomayor, J. (2021). El valor agregado bruto del Ecuador 2007-2017. *Conference Proceedings UTMACH, 5(1)*.
- Sánchez, F. (1996). Las carreteras y su influencia en el desarrollo económico y en el bienestar social de un país. *Departamento de didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad de Murcia(67)*.
- Terán, E., Guerrero, A., & Marín, G. (2020). Patrón de especialización de las exportaciones y posición competitiva de Ecuador dentro del mercado de la Unión Europea. *Revista Espacios, 41(21)*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n21/a20v41n21p26.pdf>

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

Yugcha, E. (2022). Análisis de las exportaciones del sector agrícola y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019. *Universidad Técnica de Ambato*.

Yugcha, E. (2022). Análisis de las exportaciones del sector agrícola y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador 2009 -2019. *Universidad Técnica de Ambato*.