



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

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

Tema:

“Factores determinantes de exportación de la mora de castilla en Ecuador”

Autor: Valencia Pérez, Mario Francisco

Tutor: Econ. Villacis Uvidia, Juan Federico

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Econ. Juan Federico Villacis Uvidia con cédula de ciudadanía N° 060330655-6, en mi cualidad de Tutor de proyecto de investigación sobre el tema: **“FACTORES DETERMINANTES DE EXPORTACIÓN DE LA MORA DE CASTILLA EN ECUADOR”**, desarrollado por Mario Francisco Valencia Pérez, 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 designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad

Ambato, febrero 2023.

TUTOR




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

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mario Francisco Valencia Pérez con cédula de ciudadanía N° 1805238563 tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“FACTORES DETERMINANTES DE EXPORTACIÓN DE LA MORA DE CASTILLA EN ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, febrero 2023

AUTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mario Valencia', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and somewhat abstract.

Mario Francisco Valencia Pérez

C.C 1805238563

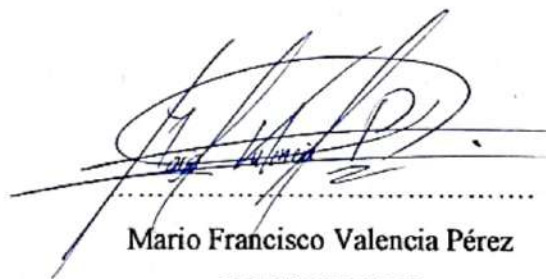
CESIÓN DE DERECHOS

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 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 autor.

Ambato, febrero 2023.

AUTOR



Mario Francisco Valencia Pérez

C.C 1805238563

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DEL GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“FACTORES DETERMINANTES DE EXPORTACIÓN DE LA MORA DE CASTILLA EN ECUADOR”**, elaborado por Mario Francisco Valencia Pérez, 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, febrero 2023.



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Econ. Diego Lara

MIEMBRO CALIFIDOR



Econ. Fernando Andrade

MIEMBRO CALIFIDOR

DEDICATORIA

La presente tesis le dedico a Dios por haberme dado fortaleza y sabiduría para seguir adelante y no darme por vencido en este arduo camino académico, a mis padres por haber estado siempre a mi lado apoyándome en todo momento con sus consejos y por darme ese ejemplo de superación, humildad y sacrificio para lograr las metas que me proponga, a mi hijo Leonardo por ser mi motor principal para no rendirme, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más, a mi novia por sus palabras y confianza, por su amor y por brindarme su apoyo incondicional para lograr cumplir mi sueño más anhelado, a mi hermano por haberme inspirado con su ejemplo de profesionalismo.

Con amor y respeto

Mario F. Valencia P.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la vida por darme la oportunidad de formarme profesionalmente, en especial a mi padre Mario que siempre me dio su apoyo incondicional en todo momento, a mi madre Amanda por su apoyo y amor desinteresado, a mi hijo Leito por ser mi fuente de motivación, a mi novia Adri que fue mi pilar en el transcurso de mi formación académica a mi hermano Geovanny por trasmitirme sus conocimientos académicos, agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por permitirme formarme como profesional y un agradecimiento fraterno a mi tutor Econ. Juan Villacis por ser un excelente guía en la elaboración de mi tesis, además por trasmitirme conocimientos importantes para el desarrollo de la misma, como no agradecer a todos mis docentes que formaron parte de mi formación profesional, con mucha dedicación y sacrificio he logrado cumplir un objetivo de los muchos que tengo en mente, agradezco a todos mis compañeros y amigos que formaron parte de esta gran aventura, gracias a cada y una de las personas que me alentaron y no me dejaron caer en esta lucha, gracias por confiar en mí y ayudarme a lograr esta meta muy grande como es el culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener mi título de economista.

Gracias a Todos.

Mario F. Valencia P.

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

TEMA: “FACTORES DETERMINANTES DE LA EXPORTACIÓN DE LA MORA DE CASTILLA EN ECUADOR”

AUTOR: Mario Francisco Valencia Pérez

TUTOR: Econ. Juan Federico Villacis Uvidia

FECHA: Febrero 2023

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación sobre “Factores determinantes de la exportación de la mora de castilla en Ecuador” tiene como objetivo analizar los factores determinantes en la actividad exportadora durante el periodo 2010 – 2021. Dentro del aspecto metodológico se utilizó el enfoque cuantitativo que facilitó la recolección de datos desde las fuentes secundarias; su alcance es descriptivo y correlacional permitiendo, de este modo, conocer los factores determinantes de la exportación de mora de castilla. Como instrumentos de recolección de información se elaboró matrices para datos secundarios. El modelo econométrico aplicado fue un MCO que permitió estimar el efecto de las características comerciales de la producción de la mora del Ecuador en la exportación hacia el mercado internacional; se obtiene que las exportaciones dependen en un 88.47 por ciento de las características comerciales estudiadas: el precio local de la mora, la renta nacional y el tipo de cambio, generando una correlación alta.

PALABRAS DESCRIPTORAS: EXPORTACIÓN, FACTOR, MORA, CORRELACIÓN, ECUADOR.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT

CAREER OF ECONOMY

TOPIC: "DETERMINING FACTORS FOR THE EXPORT OF BLACKBERRY IN ECUADOR".

AUTHOR: Mario Francisco Valencia Pérez

TUTOR: Econ. Juan Federico Villacis Uvidia

DATE: February 2023

ABSTRACT

The objective of this research on "Determining factors of the export of blackberry in Ecuador" is to analyze the determining factors in the export activity during the period 2010 - 2021. Within the methodological aspect, the quantitative approach was used, which facilitated the collection of data from secondary sources; its scope is descriptive and correlational, thus allowing to know the determining factors of the export of blackberry castile. Matrices for secondary data were elaborated as data collection instruments. The econometric model applied was an OLS that allowed estimating the effect of the commercial characteristics of the production of blackberry from Ecuador on exports to the international market; it was obtained that exports depend on 88.47 percent of the commercial characteristics studied: the local price of blackberry, the national income and the exchange rate, generating a high correlation.

KEYWORDS: EXPORT, FACTOR, BLACKBERRY, CORRELATION, ECUADOR.

ÍNDICE GENERAL

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

MARCO TEÓRICO	7
2.1 Revisión de literatura	7
2.1.1 Antecedentes investigativos	7
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	10
2.2 Hipótesis.....	17
CAPÍTULO III.....	18
METODOLOGÍA	18
3.1 Recolección de la información.....	18
3.2 Tratamiento de la información	19
3.3 Operacionalización de las variables	22
CAPÍTULO IV	27
RESULTADOS.....	27
4.1 Resultados y discusión	27
4.2 Verificación de la hipótesis.....	40
CAPÍTULO V.....	41
CONCLUSIONES.....	41
5.1 Conclusiones	41
5.2 Limitaciones del estudio	42
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS	48

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Muestra de la ficha de observación.....	19
Tabla 2. Operacionalización de exportaciones de mora.....	22
Tabla 3. Operacionalización del Valor CIF de importaciones de mora.....	23
Tabla 4. Operacionalización del precio local de la mora.....	24
Tabla 5. Operacionalización de la renta nacional del Ecuador.....	25
Tabla 6. Operacionalización del tipo de cambio del Ecuador.....	26
Tabla 7. Modelo 1 Estimaciones MCO.....	35
Tabla 8. Factores de Inflación de la Varianza del Modelo.....	37
Tabla 9. Contraste de autocorrelación.....	38
Tabla 10. Contraste de heterocedasticidad de White.....	38
Tabla 11. Contraste de normalidad de los residuos.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1. Evolución de las Importaciones.....	27
Figura 2. Evolución del precio local de la mora.....	28
Figura 3. Evolución de la renta nacional del Ecuador.....	29
Figura 4. Evolución del tipo de cambio del Ecuador, con relación a Perú y Colombia.....	30
Figura 5. Evolución de las exportaciones de mora.....	31
Figura 6. Correlograma de las Exportaciones.....	32
Figura 7. Correlograma de las importaciones.....	33
Figura 8. Correlograma de la renta nacional.....	33
Figura 9. Correlograma de la tasa de cambio.....	34
Figura 10. Contraste de heterocedasticidad de White.....	39

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

Macro – contextualización

El enfoque mundial de la apertura de mercados ha permitido lograr un desarrollo económico progresivo, así también la competitividad internacional representa un desafío para el sector agroexportador del país en general, puesto que obliga a los agricultores a rediseñar los objetivos y las formas de trabajo, para de esta manera producir de manera eficiente y que el resultado sea un producto que cumple con las normas de calidad internacionales y de esta manera competir en el mercado internacional (Vera et al., 2020). Así también los mercados internacionales tienen estándares de calidad para que los productos entren en los diferentes mercados.

Meso - contextualización

Ecuador es un país primario exportador, es decir que no existe la tecnología suficiente para lograr exportar productos elaborados en su totalidad, el sector agrícola aporta con el 8% al Producto Interno Bruto de la economía ecuatoriana, sin embargo, en varios países alcanza hasta el 25% de aporte al PIB, lo cual implica que este sector genera fuentes de empleo y es necesario para que cerca del 80% de familias del sector rural vivan y subsistan a través de los recursos necesarios para que sus necesidades sean satisfechas (Chuncho et al., 2019). El sector agrícola es de vital importancia para el desarrollo y crecimiento de un país, debido a que es un pilar fundamental en el sector rural. Los agricultores que se dedican a cultivar mora de castilla en el Ecuador como única fuente de ingreso buscan la forma de potenciar y mejorar la calidad en los procesos agrícolas, por esta razón se analizan los factores determinantes para la producción de la mora de castilla, para lograr mostrar la importancia de este producto para la economía (Pino et al., 2018).

Micro - contextualización

Los pequeños y medianos productores agrícolas viven y subsisten gracias a la producción de varias plantas, frutas y verduras. Actualmente, Ecuador no cuenta con la sofisticación en herramientas de agricultura para que pequeños y medianos agricultores puedan acceder a estas y puedan utilizar para mejorar e incrementar su

producción, así también no cuentan con la capacitación suficiente para lograr una economía de escala a través del incremento de la producción y disminución de costos. Además, otro factor que influye para las exportaciones de los productos de los pequeños y medianos agricultores es el tipo de cambio, ya que de acuerdo con el mismo es más barato comprar a países vecinos, como lo es Colombia y Perú; debido a esto varios gobiernos han creado barreras de ingreso al mercado ecuatoriano para que se incremente el consumo de la producción nacional (Chuncho et al., 2019).

En el caso de los productores de la mora de castilla en Ecuador, no cuentan con la tecnología suficiente para producir en grandes cantidades, sin embargo, la mora es de buena calidad y la cantidad producida es suficiente para lograr satisfacer el mercado nacional y lograr la exportación del producto, así también no se tiene grandes cantidades de importaciones de mora, por lo tanto este producto se puede potenciar para lograr mayores cantidades de producción y apoyar a la producción nacional, el principal problema es que no se demuestra la importancia de este producto para el desarrollo económico del país en general, ya que la exportación de la mora, produce un efecto en cascada, es decir, a mayor producción de mora, se requiere mayor número de trabajadores, lo que permite generar ingresos para las personas, y a su vez tienen capacidad adquisitiva y pueden consumir otros productos, haciendo que se requiera mayor inversión en las industrias, así se mantiene dinamizada la economía, en cierto porcentaje gracias a la producción de este bien en el sector agrícola. Por esta razón se estudiarán los factores determinantes de la exportación de mora de castilla.

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica

El sector agrícola permite la producción de varios frutos y plantas, tal es el caso de la mora de castilla, la producción de esta fruta es el sustento de varias familias, así como su comercialización y venta también generan ingresos, la producción en grandes cantidades de la mora hace posible su exportación debido al excedente generado, la mora a pesar de ser un producto aceptado y cotizado en mercados internacionales tiene factores determinantes que afectan su exportación, por este motivo en la presente investigación se analizarán estos factores con el fin de comprobar si inciden en la exportación, los factores determinantes a estudiar son Valor CIF de importaciones de mora, precio local de la mora, renta nacional del Ecuador y tipo de cambio del Ecuador.

Existen varios estudios acerca de la exportación de mora y de cómo esto beneficia a la producción agrícola, en el estudio de Villarreal (2013) que estudia la demanda de mora en España, esta investigación tiene la finalidad de mostrar el mercado más idóneo para la exportación de mora desde la provincia de Carchi, así también busca reducir los problemas que existen en la comercialización de este producto, lo que permitirá el aumento de los ingresos económicos. La metodología empleada es de carácter cualitativo, se estudió los beneficios del comercio de la mora y se hizo una revisión documental a cerca de la exportación de diversos productos y hacia dónde van dirigidos, también tiene una metodología cuantitativa, puesto que se estudia el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno tras un proyecto de inversión en la producción y exportación de mora. Los resultados muestran que la mora beneficia a productores nacionales y permite generar ingresos para cubrir sus necesidades, así también se concluye que la producción y exportación de mora es un negocio aceptable, con un Valor Actual Neto positivo y una Tasa Interna de Retorno mayor a la tasa de descuento, mostrando un beneficio mayor a uno.

Así mismo, Naranjo et al., (2016), realizan un estudio acerca de las cadenas integrales productivas para la exportación de mora, destacando que en Ecuador la producción de esta fruta en los últimos años ha tenido auge, el objetivo principal a cumplir es demostrar los factores que inciden en la producción y comercialización de la mora, la metodología aplicada utiliza encuestas a consumidores finales, así como la consulta de datos de exportación y estudios acerca de la cadena de valor de este producto, los resultados muestran que la producción de mora requiere el análisis de factores sociales y climáticos, así también se muestra que los pequeños agricultores rurales son grupos vulnerables en comparación con los grandes productores y exportadores de mora. Lo que permite concluir que la cadena de valor de la mora permite mejorar los ingresos de los involucrados.

Las exportaciones al ser indispensables para evaluar la situación económica del país, así como para generar una balanza comercial positiva, tienen varias teorías económicas que las sustentan. La teoría de ventaja absoluta muestra que el estado de la economía tiene la capacidad de regularse por sí mismo, haciendo que las exportaciones e importaciones sean de acuerdo a la producción nacional, esta teoría sostiene que el comercio internacional es indispensable, debido a la especialización de los diferentes países con respecto a ciertos productos, es decir, que es mejor comprar un producto en

otro país antes que producirlo, ya que el costo de producción es mucho más alto en un país que en otro Alvarado et al., (2020).

La teoría de ventaja comparativa, la cual fue introducida por David Ricardo, señala que si un país muestra que tiene ventaja comparativa en la producción de un bien, lo más adecuado es exportar este bien a otro país, y compara aquellos bienes que resulten en un beneficio mayor que su producción, esta teoría muestra la importancia del comercio internacional para el desarrollo y crecimiento de una economía, de esta manera un país puede ser competitivo si lograr superar la productividad de otros países o logra hacer que sus costos de producción sean menores que los costos de producción de otros países (Montero et al., 2016).

Al ser las exportaciones parte de la evaluación de la situación de oferta agregada del país han sido objeto de varios estudios, de esta manera la corriente de pensamiento económico que trata de explicarlas es el mercantilismo, el cual explica que el principal motivo de enriquecimiento de un país son las exportaciones, es decir, que el comercio exterior potencia el desarrollo económico de la sociedad, así también existen varios factores que influyen en esta condición, el valor de importaciones de mora, precio local de la mora, renta nacional de un país, estas condiciones afectan de manera directa la decisión del consumidor, ya que si el precio de la mora importada es menor que el precio de la mora resultado de la producción nacional, el consumo de lo propio de un país está comprometido y se ve destinado a un exceso de oferta, haciendo que los precios disminuyan y no exista ventaja al momento de consumir lo nacional (Montero et al., 2016).

Así también se aborda la corriente neoclásica, con el postulado de que cada nación tiene ventaja comparativa en algún producto sobre otra nación, de esta manera se hace evidente el hecho de que si un país empieza con la exportación de un producto es porque ya se ha satisfecho la demanda de ese producto en el mercado nacional, es decir que se exporta un excedente, si el producto tiene buena acogida en los mercados externos y su demanda incrementa significa que la producción incrementará, así como la inversión en la especialización de la industria, generando mayores beneficios para la sociedad, entre uno de ellos el incremento de empleo (Alvarado et al., 2020).

Justificación metodológica

La información necesaria para realizar la presente investigación se obtiene de libros y artículos científicos, mismos que se encontraron de manera digital, así también, los

datos numéricos se obtienen del sitio web del Instituto Nacional del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)

Las variables estudiadas corresponden a: exportaciones de mora, Valor CIF de importaciones de mora, precio local de la mora, renta nacional del Ecuador y tipo de cambio del Ecuador; la investigación se realiza desde el año 2010 al año 2021; los datos son tomados en frecuencia semestral.

Para el análisis de estos datos se utilizará un estudio descriptivo, a través de gráficos de barras y de gráficos que evidencian la variación anual de los datos de cada variable. Así también se realizará un estudio correlacional, para eso se utilizará un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios, para posteriormente aplicar las pruebas de correcta especificación del modelo e interpretar dichos resultados.

Justificación práctica

La relevancia de la presente investigación radica en mostrar el impacto de la producción de mora para la economía de Ecuador, así como presentar sus determinantes y, a pesar de ser indicadores muy estudiados no se ha realizado un estudio específico de la relación entre estas variables, permitiendo observar características propias de estas variables y un panorama general a cerca de las mismas. De la misma forma el estudio permitirá al gobierno local, regional y nacional tener un panorama claro de la situación del comercio exterior para este sector y de esta forma formular políticas públicas que permitan solucionar los problemas hallados en la investigación, de la misma forma se presenta información pertinente que brinda información real sobre la situación de las variables en general permitiendo que empresarios o entes gubernamentales o no gubernamentales tomen acciones para coadyuvar al desarrollo y crecimiento de este sector.

Mientras que para el ámbito académico la investigación sirve de precedente para futuras investigaciones, presentando una metodología clara que puede ser utilizada para futuros estudios, así como la presentación de los análisis correspondientes al periodo estudiado, así como los datos y las fuentes de las cuales se obtuvieron los mismos; así también sirve de motivación para futuros estudios a cerca del mismo tema.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

¿Cómo los factores determinantes inciden sobre la exportación de mora en la economía ecuatoriana durante el periodo 2010-2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Analizar los factores determinantes de exportación de la mora de castilla en Ecuador en el periodo 2010 – 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el comportamiento de las características comerciales de la mora en el mercado internacional.
- Demostrar la evolución de las exportaciones de mora en la economía ecuatoriana.
- Determinar el efecto de las características comerciales de la producción de la mora del Ecuador sobre la exportación en el mercado internacional.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

Los antecedentes investigativos muestran las investigaciones previas sobre el tema de estudio, de esta manera, se inicia con Matute et al., (2017), quienes evalúan las ventajas y desventajas de la inversión en el sector agrícola, mismo que involucra la producción de la mora de castilla, café, cacao y otros productos alimenticios, la metodología empleada para el artículo corresponde al tipo cualitativo, puesto que se recolecta información teórica para analizar cada una de las variables, así también se realiza visitas a los campos y cantones que son los principales productores con el fin de recabar información de las cualidades, ventajas, oportunidades y amenazas de los mismos; los resultados muestran que el Ecuador es un país con una variedad de climas que permite el cultivo de diversos productos alimenticios. Finalmente, se concluye que el cambio en la matriz productiva es un proceso paulatino que involucra la concientización de la importancia del sector agrícola para el país, así como el apoyo del gobierno a pequeños y medianos productores.

Sánchez et al., (2018), presentan un estudio sobre la mora de castilla y la importancia que tiene para el crecimiento socioeconómico del país, por la notoria capacidad productiva en pequeñas áreas, mismo que tiene como objetivo mostrar las características fenotípicas de la mora, así como la zonificación agroecológica del cultivo y como cambian las condiciones de la mora por el clima, haciendo que los ingresos de los pequeños y medianos productores de este bien cambien de manera que no se puede controlar; así también se presentan recomendaciones para apoyar a la productividad de la mora, crear una mejora en la calidad del producto y presentar una propuesta para que los ingresos económicos del productor aumenten. La metodología aplicada corresponde a un análisis estadístico de los factores que influyen en el cultivo y cosecha de la mora, los resultados muestran que este producto tiene varios factores determinantes para su producción. Finalmente se concluye que este producto permite que la economía se dinamice a través de la generación de ingresos para la población. De la misma forma, Duarte et al., (2018), realizan un estudio sobre un plan de exportación de mora de castilla para la asociación de productores de mora de castilla

de la comunidad Guantug Cruz, hacia España, el objetivo principal del artículo es expandir la producción de dicho bien para lograr aprovechar todas las oportunidades comerciales que presenta el mercado de la Unión Europea, y mostrar las principales ventajas competitivas de la mora de castilla, para esto se utiliza una metodología cuantitativa, la cual permite estimar los costos de producción y de logística en que incurre la exportación y se realizan proyecciones anuales con el aumento de la producción al 8% esperando que ese sea el incremento futuro, así como ha sido el incremento pasado, se toma en cuenta una tasa de inflación del 4% para proyectar los gastos. Se concluye que el desarrollo socioeconómico de los productores de mora de castilla depende fuertemente de las políticas gubernamentales y de cómo estas apoyan a la producción nacional.

Otro estudio relevante para la investigación corresponde a Moreno et al., (2018), que analizan el sector de frutas y hortalizas del Ecuador, mostrando un panorama general de las principales características socio – productivas de la red agroalimentaria de los alimentos del sector agrícola, los materiales y métodos utilizados corresponde a un estudio cualitativo, en el cual se analizan las condiciones de producción en dicho sector, así también se identifican los agentes que fundamentan las etapas de la red productiva, se analizan los aspectos socio – productivos y la dinámica de gobernanza. Los resultados muestran que la red productiva de los alimentos es caracterizada por el poder de negociación de los productores, así también se muestra que las principales provincias de producción son Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo, mientras que los productores se encuentran en un rango de edad de 30 a 50 años; finalmente, se concluye que en la red productiva ecuatoriana se involucran las instituciones públicas y privadas, así como las características sociodemográficas influyen en la participación de jóvenes.

Así también Delgado y Yáñez (2019) analizan las exportaciones e importaciones no petroleras ecuatorianas con el propósito de identificar el grado de significancia para la balanza comercial; la metodología aplicada es documental, puesto que se realiza un análisis comparativo entre los diversos productos exportados por la economía ecuatoriana, en este análisis se incluye la mora de castilla, así también se analiza el grado de producción e industrialización de las exportaciones y los acuerdos y convenios bilaterales para favorecer el crecimiento de los mercados. Los principales resultados muestran que Ecuador tiene un gran impacto comercial, esto debido al clima

que favorece la producción del sector agrícola, señalando que la exportación de estos aporta en un promedio del 3% al producto interno bruto del país.

De la misma manera, Velastegui et al., (2019), realizan un estudio a cerca de la exportación de la pulpa congelada de la mora, el principal objetivo de la investigación es mostrar la relevancia de los productos no tradicionales para las exportaciones del país, así también desarrollar estrategias para la colocación exitosa de los productos ecuatorianos en el mercado internacional. La metodología empleada corresponde a un estudio descriptivo en el cual se muestran las características propias de los países, su población, su economía y la teoría económica que respalda a cada una de las variables de estudio, las cuales son la capacidad productiva y los modelos de negocio empleados para la exportación. Los resultados muestran que el mercado chino es imprescindible para la exportación de los productos ecuatorianos, debido a que China no cuenta con las condiciones climáticas necesarias para lograr producir la mora. Se concluye que las exportaciones de los productos no tradicionales de la economía ecuatoriana requieren un modelo de negocio eficiente.

La mora de castilla al ser una fruta que permite la elaboración de distintos productos, tales como jugos, mermeladas, pasteles, entre otros; ha sido fuente de estudios para lograr la exportación no solo del producto en su forma primaria, sino que se ha buscado su industrialización, así, Lino et al., (2020) evalúan la producción de la mora y la posibilidad de su exportación a través de la obtención de la pulpa de dicha fruta, la metodología aplicada corresponde a un análisis de mercado y del proceso de extracción de la pulpa de la mora, en los resultados se observa que el mercado más apto para la exportación de la mora de castilla desde el Ecuador es Chile. Se concluye que Chile ha incrementado los volúmenes de importación de pulpa de varias frutas, siendo el cuarto país de Latinoamérica con el número más elevado en cuanto a importaciones.

Otro estudio relevante de Alvarado et al., (2020), que analizan el impacto que tienen las exportaciones del sector primario en el crecimiento del sector económico de Ecuador, el principal objetivo de la investigación es mostrar los beneficios de las exportaciones para un país, y como el ingreso de divisas permiten dinamizar la economía. La metodología corresponde a un análisis correlacional a través de un modelo econométrico, así también, se analizan las elasticidades de tres de los productos con mayor representación en las exportaciones del Ecuador. Los resultados muestran que los rendimientos de escala resultaron iguales a la función de producción

Cobb Douglas. Finalmente, se concluye que la economía ecuatoriana tiene una economía decreciente debido a la baja productividad e innovación.

La mora como otros productos del sector primario ha sido motivo de varios estudios, en el caso de García et al., (2021), muestran la importancia de la producción agrícola, en la cual se ven involucrados varios factores, como el cambio climático, la cadena productiva y la comercialización de los productos. La metodología corresponde a un estudio cualitativo de las características de la cadena de producción del sector agrícola y el análisis de varios productos como el cacao y la mora de castilla, de la misma forma, en los resultados se presentan las acciones necesarias para mejorar el entorno rural del productor, mejorar el consumo en el mercado nacional, fomentar la asociatividad y el cooperativismo y consolidar el mercado internacional. Finalmente, se concluye que la cadena productiva de los bienes del sector agrícola puede ser mejorada a través de la tecnología y que se incremente la resiliencia a la cadena productiva.

Esta fruta al ser tan versátil en los productos elaborados que se puede obtener de la misma ha permitido que se realicen varios trabajos investigativos a cerca de la exportación de sus derivados, así, Yáñez (2022), analiza los elementos estratégicos y operativos para lograr la exportación de mora, transformada en vino hacia el mercado de los Estados Unidos, para esto se aplicó un estudio de caso de la Reserva Mateagui, misma que realiza la exportación de este producto. La metodología aplicada corresponde a un estudio descriptivo, mismo que muestra la cadena de suministros y las respuestas de las entrevistas realizadas a expertos; los resultados muestran que la mora es un producto que se puede exportar en varias formas a distintos mercados del mundo, finalmente, se concluye que el sector vinícola de la economía ecuatoriana se encuentra en expansión haciendo que la posibilidad de exportación crezca.

2.1.2 Fundamentos teóricos

Teorías económicas sobre las exportaciones

Teoría del comercio internacional

El comercio hacia otros países fue desarrollado desde tiempos inmemoriales con el fin de satisfacer las necesidades de la población humana. Esta dinámica fundamental ha hecho que a lo largo de las décadas los economistas desarrollen y usen varias teorías que pretenden demostrar las ventajas de este tipo de comercios, y también expliquen su comportamiento a fin de anticiparse a cualquier recesión o de aprovechar al máximo

las ventajas iniciales de cada país. Existen varias teorías del Comercio Internacional, tales como: Ventaja absoluta, Ventaja comparativa, Modelo de Heckscher-Ohlin, la “nueva” teoría del Comercio internacional y la teoría del Coste de Oportunidad (Chacholides, 1980).

El comercio Internacional surge desde el Mercantilismo que estuvo presente en desde el siglo XV al XVIII. Esta doctrina surge luego de la caída del feudalismo, y también es producto de varias causas tales como: aumento significativo de la producción, auge de tecnologías. Con los dos puntos antes mencionado se dio entonces un excedente de la producción que sería destinado a la comercialización. Esta doctrina se basa en la formulación de un tipo de proteccionismo, en donde los mercantilistas consideran que para lograr el bienestar nacional era necesario que los países acumulen metales preciosos, es decir, su riqueza se basa en qué tanto acumulaban en sus arcas los metales preciosos. El mercantilismo se caracterizaba particularmente por una fuerte intervención del Estado sobre las actividades comerciales. Luego de esta doctrina, surgen teorías de Comercio Internacional que permiten a las naciones nuevos cambios y modos de manejar el comercio. Estas serán presentadas en lo posterior.

Teoría de la ventaja absoluta

La teoría de la ventaja absoluta explicada por Adam Smith en su libro titulado “La riqueza de las naciones” en el año 1776, parte de los siguientes supuestos: son dos los países que comercializan, el único factor determinante del comercio es el trabajo que tiene 12 movilidad interna en los países, pero carece de movilidad externa, ignora los costos de transporte y no considera el dinero. El comercio internacional es el resultado de la Ventaja absoluta que un país tiene frente a otro en la producción de un bien (Smith, 1776).

Asimismo, Smith establece que, en un mercado mundial de competencia perfecta, todos los países se pueden beneficiar simultáneamente. Este autor clásico indicaba que la riqueza de las naciones crece cuando los países exportan bienes donde tienen ventaja absoluta, en resumen, donde para la producción de estos bienes exportables le atribuya el menor número de horas al país de origen.

Teoría de la ventaja comparativa

La ventaja comparativa es una extensión de la teoría de Smith, esta trata de explicar las ganancias que se podrían obtener procurando desarrollar el libre comercio de recursos, trabajadores, capital y a su vez especializándose en algún producto en

particular y así conseguir que la desventaja en principio encontrada sea menor. La teoría de la ventaja comparativa es una continuación y extensión de la teoría clásica de la ventaja absoluta planteada por Smith. El autor de esta teoría es David Ricardo quien formuló esta teoría. La misma, mantiene los supuestos de Smith, pero señala que no es necesario que haya ventaja absoluta en la producción de un bien para que se genere el comercio internacional. Demostrando que un país “x” puede tener ventaja en la producción de ambos bienes, pero que el país “z” puede exportar aquel bien en que su desventaja es menor porque los países tienen a especializarse (Chacholides, 1980).

Teoría de la ventaja competitiva de las naciones

La teoría de la ventaja competitiva fue desarrollada por los economistas clásicos en el siglo XVIII y se basaba en que un aumento en el tamaño del mercado provocaría un aumento de la producción y de la riqueza. Esto lo podían conseguir a través de incrementar el comercio entre países, es decir, el comercio exterior. Esta teoría trata sobre que los países deben especializarse en aquellos bienes y servicios que pueden producir con un menor coste y como consecuencia los países producen bienes en donde son comparativamente mejores, pero tienen luego que comerciar entre ellos; adquirir e importar los que necesitan y asimismo exportar los que ellos elaboran. Esta especialización origina que ocurra un aumento de la riqueza y de la productividad en el trabajo.

Teoría del equilibrio y el comercio internacional De la teoría clásica desarrollada por Smith, Ricardo y Mill se desprendieron dos corrientes del pensamiento: Marxista y Neoclásica. Fue a partir del año 1870 que tomó cuerpo con autores tales como Pareto, Wieser y Bohm, llegando a su punto culminante con Marshall. Esta teoría estudia el mercado y los precios de las mercancías en descenso, obteniendo sus ganancias de la mejor manera, estos teóricos del equilibrio daban a la economía una estabilidad monetaria obteniendo ganancias en los precios y las cantidades de los productos estableciendo el equilibrio en su producción hasta llegar a el mercado comercial sin alterar las características del producto, y sin importar el nivel de precios, el dinero solo sirve como mediación económica. Además, esta teoría afirma que “En el mercado el precio de una mercancía depende no solo del precio de los factores productivos sino del precio de todas las mercancías.”

Teoría de la localización

Esta teoría mantiene el concepto de que son limitados los recursos naturales y se encuentran distribuidos de manera no equitativa en el planeta. Esta distribución de recursos determina en sus primeras etapas de desarrollo económico situaciones distintas entre los países en cuanto a la producción de bienes. Producto de lo anterior mencionado, surge la necesidad de los individuos a especializarse en “x” actividades. A medida que se produce la acumulación de capital y la comprensión tecnológica se desarrolla, surge la tendencia a depender en menor grado de estos recursos naturales y posteriormente, con el avance de la humanidad se produce el reemplazo de estos bienes naturales por productos sintéticos (Chacholides, 1980).

Asimismo, esta teoría determina que la localización no es un factor determinante para la balanza comercial de un país ya que, también puede contar con otros factores así esa región no cuente con recursos naturales suficientes para salir adelante como es el caso de Japón, que a pesar de no contar con estos beneficios naturales ha conseguido grandes desarrollos económicos gracias a sus estrategias empleadas. Esta teoría es muy ventajosa para este análisis porque guarda relación en cuanto al comercio internacional y los recursos naturales con la que Ecuador obtiene ventajas sobre sus recursos agrícolas acuícolas y más, debido a sus productos de alta calidad y también a las rebajas porcentuales con las que cuenta gracias al Acuerdo Comercial Multipartes con Europa.

Teoría de las proporciones factoriales – Hecksler Ohlin

Este modelo fue postulado en 1933 por Ohlin en base al teorema postulado por Hecksler en 1919. El modelo busca explicar el funcionamiento de los flujos del comercio internacional (Oros Avilés, 2015). Esta teoría también es conocida como teoría de la proporción de los factores y parte de la teoría desarrollada por Ricardo y afirma que, si una nación cuenta con excedentes relativos de un determinado factor, tendrá ventaja comparativa y competitiva en dichos bienes que necesiten un mayor grado de ese factor en cuestión. Es decir, las naciones exportarán los bienes que son intensivos en los factores con los que están dotados. Esta teoría es considerada como una de las más influyentes de la economía internacional ya que, contiene menos premisas simplificadoras, es decir, más cercano a la realidad.

Sin embargo, hay excepciones en la práctica, tal es el caso de EEUU, país con claras ventajas de capital, pero que a pesar de aquello importa mucho más. Importando

productos con desventaja comparativa y exportando los bienes que producen con productos relacionados a estos factores. Se puede decir que en cuanto a esta teoría existen opiniones que el planteamiento no es suficiente porque no explica las estructuras del comercio. La anterior teoría aporta en esta investigación exponiendo como un país puede recurrir a sus diferentes recursos naturales para hacer uso de ellos, aportando en el desarrollo económico y próspero de una nación, logrando expandir su mercado a nivel mundial. Como por ejemplo se lo hace con uno de los principales productos primarios y tradicionales como lo es en Ecuador con el atún.

Teorías del intercambio desigual

El fenómeno económico del intercambio desigual no era desconocido antes de la última guerra, pero esa noción fue universalizada, sobre todo, después de esa fecha. Según Samir Amin en su libro “Imperialismo y comercio internacional. El intercambio desigual” otra categoría importante es la que atribuye el intercambio desigual, de una manera por así decirlo inmanente, a ciertas ramas o esferas de producción, como si estas últimas estuvieran en cierto modo predestinadas a ello. Así, muy a menudo, cuando se dice intercambio desigual se piensa automáticamente en las parejas agricultura-industria o productos primarios-productos secundarios, o también industria ligera-industria pesada. (Amin, 2018)

Exportaciones del sector agrícola

Como el aumento de la productividad de la agricultura libera fuerza laboral para otros sectores, durante varias décadas del siglo pasado esta relación entre agricultura y crecimiento económico global fue distorsionada en la forma de una doctrina que perseguía la industrialización aún a expensas del desarrollo agrícola, socavando por lo tanto las posibilidades de que la agricultura contribuyera al desarrollo global. Se consideraba que el papel del sector era el de ayudar al desarrollo industrial, que era el elemento esencial de la estrategia de crecimiento. De hecho, se pensó que la industria era tan importante para las perspectivas económicas a largo plazo que subsidiarla fue una práctica común, a expensas del contribuyente fiscal y de otros sectores.

Esta fue la doctrina de la primera generación de estrategias de desarrollo económico. La costumbre de favorecer y subsidiar el desarrollo industrial fue especialmente marcada en América Latina y algunos países de Asia. Quizás el más conocido de los primeros exponentes latinoamericanos de esta tradición fue Celso Furtado. En palabras

que hoy suenan raras, Furtado observó, refiriéndose a las prioridades sectoriales del desarrollo brasileño:

La acción gubernamental, fuente de amplios subsidios para la inversión industrial a través de las políticas cambiarias y crediticias, ha permitido la expansión, aceleración y ampliación del proceso de industrialización. Sin la creación de industrias básicas (acero, petróleo) por el estado y sin los subsidios del sistema cambiario y las tasas de interés negativas de los préstamos oficiales, la industrialización no habría alcanzado la rapidez y amplitud que desarrolló durante ese cuarto de siglo.

En este enfoque del desarrollo, el papel de la agricultura fue considerado como el de proveedora de “excedentes” (de mano de obra, divisas y ahorro interno) para impulsar el desarrollo industrial. No fue vista como una fuente de crecimiento del ingreso por sí misma. Sin embargo, la concesión de subsidios a la industria significaba imponer un gravamen, implícito o explícito, sobre la agricultura, que con toda probabilidad deprimiría sus perspectivas de crecimiento.

Exportaciones de mora

La mora es una fruta originaria de las zonas altas tropicales de América principalmente Colombia, Ecuador, Panamá, México, entre otros; se conocen numerosas especies de moras en las zonas altas de América Tropical que debido al clima y ubicación geográfica son zonas aptas para este tipo de fruta que requiere en promedio una temperatura de 12oC a 18oC; esta planta es utilizada como una fruta sola o combinada con otros alimentos, principalmente sus hojas tiernas y tallos; también cuenta con propiedades medicinales, por vía externa, razón por la cual es muy apetecida. Debido a sus características la mora es altamente perecedera por lo que la cosecha es inmediata al alcanzar su madurez para evitar que se deteriore.

La mora es conocida por ser una fruta que posee colores llamativos y hermosos además de su sabor único que comprende una mezcla de dulce y ácido, su planta es frondosa y espinosa por lo que se suele utilizar como cerco ya que aparte de brindar seguridad brinda color y vida a cualquier hogar; rica en antioxidantes, baja en azúcar y alto porcentaje de agua, por lo que es saludable e incluso puede ayudar a prevenir enfermedades entre ellas algunos tipos de cáncer. Al ser un fruto alto en vitaminas y minerales es muy apetecido en el mercado nacional e internacional. (Orellana De la Rosa & Carrasco Salazar, 2018). De acuerdo con El Comercio (2011), en Ecuador se producen cuatro tipos de mora.

La mora de castilla conocida científicamente como *RubusGlaucus* es una variedad de fruta dicotiledónea producida en el Ecuador, su color va de rojo a negro brillante y es agridulce cuando está tierna y dulce cuando madura, conocida por tener espinas en su tallo el cual puede llegar a los 3 metros. Esta fruta ha sido cultivada durante siglos y forma parte de las costumbres alimenticias y medicinales de los antepasados; en la actualidad la mora de castilla es muy requerida con fines gastronómicos. (MAGAP, 2015)

De acuerdo con Salvador (2015) la variedad *Rubus* tiene la siguiente clasificación:

- *Rubusulmifolius* (mora de la zarzamora)
- *Rubusglaucus* (mora andina o mora de Castilla)
- *Rubuscaesius* (zarzamora pajarera)
- *Rubusfruticosus* (mora de la zarzamora)
- *Rubuslaciniatus*

Es una fruta perteneciente al grupo de las bayas, alta en contenido de agua y rica en vitamina C, su fruto adquiere un color azul oscuro con diámetro de 5 – 7 milímetros, de cinco a ocho frutos en gajos; es por esto que la mora requiere de mucho cuidado para su conservación siendo este un detonante para frenar la exportación de este producto.

Valores de importación y exportación de la mora

Valor CIF de importaciones de mora

El valor CIF es el valor real de las mercancías durante el despacho aduanero, el cual abarca tres conceptos: costo de las mercancías en el país de origen, costo del seguro y costo del flete hasta el puerto de destino. Como su nombre lo indica, este valor está relacionado con el uso del Incoterm CIF (Cost, Insurance and Freight en inglés).

El término comercial CIF se utiliza exclusivamente para el transporte marítimo y fluvial. Con este Incoterm, el vendedor paga los gastos relacionados con la mercancía hasta entregarla en el puerto de destino –incluyendo transporte principal, flete, trámites aduaneros de exportación y póliza de seguro– mientras que el comprador recibe los artículos en el puerto de destino, cubriendo los gastos de desembarco, los trámites aduaneros por importación y los riesgos de pérdida o daño.

2.2.2 Precio local de la mora

Para muchos, la percepción de caro se establece cuando se realiza una comparación entre objetos/servicios similares. Lo que instintivamente se contrasta, la mayoría del tiempo es el valor económico de los elementos; sin embargo, esto elimina (de la comparación) aspectos cruciales. No es lo mismo si está hecha en Ecuador que es más sencilla de conocer quién la hizo y preguntar por su procedencia. Además, que en Ecuador las políticas de precios y trabajo justo son más cercanas, medibles y comprobables que si la prenda es hecha en Bangladesh. Este último país por ejemplo no cuenta con ciertas garantías de respeto ambiental, social o cultural al momento de producir las prendas.

Renta nacional y su importancia como indicador económico

La renta nacional, en otras palabras, es una medición que sirve para conocer todos los ingresos que reciben los distintos factores de producción a lo largo de un periodo de tiempo determinado. Es decir, la suma de todos los ingresos que recibe una población determinada, a lo largo de un ejercicio económico. Para ello, debemos descontar los bienes y servicios intermedios, pues son bienes que se han utilizado para producir otros, por lo que se contabilizarían de forma duplicada.

2.2 Hipótesis

La hipótesis para el presente trabajo investigativo es la siguientes:

Los factores determinantes sí inciden sobre la exportación de la mora en la economía ecuatoriana durante el periodo 2010-2021.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

Población, muestra y unidad de análisis

La población son las variables exportaciones de mora, valor CIF de importaciones de mora, precio local de la mora, renta nacional del Ecuador, tipo de cambio del Ecuador, todas las variables son tomadas de la economía ecuatoriana. A demás se considerará como muestra los datos de estas variables que comprenden desde el primer trimestre del año 2010, hasta el segundo trimestre del año 2021, mismos que serán tomados en frecuencia trimestral.

Fuentes primarias y secundarias

Las fuentes de información son artículos científicos, libros y bases de datos encontrados en la página web del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA), 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:

Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA): Donde se presentan informes anuales y trimestrales sobre las variables de estudio

Instrumento de recolección de información

Matriz de datos

Se almacena los datos en un cuadro donde se observa a las variables localizadas dentro de este estudio, la cual, se presenta a continuación:

Tabla 1:

Muestra de la ficha de observación

Año	Exportaciones de mora	Valor CIF de importaciones de mora	Precio local de la mora	Renta nacional del Ecuador	Tipo de cambio del Ecuador
2010 I
2010 II
...
2021 I
2021 II

Fuente: Sistema de Información Pública Agropecuaria (2022)

Elaborado por: Elaborado por: Valencia Mario

3.2 Tratamiento de la información

Investigación Descriptiva

Este tipo de investigación ayudará a encontrar los aspectos más importantes y relevantes del producto, mercado local e internacional, demanda y oferta y demás información para desarrollar el presente proyecto servirá para el respectivo análisis de la información obtenida o recopilada, para así establecer propuestas a los resultados.

Utilizar las herramientas de la estadística descriptiva para observar el comportamiento de las variables:

- Valor CIF de importaciones de mora
- Precio local de la mora
- Renta nacional del Ecuador
- Tipo de cambio del Ecuador

Evaluar la tendencia de las variables y explicar su comportamiento a través de la recolección de información de estudios empíricos.

Utilizar las herramientas de la estadística descriptiva para observar el comportamiento de las exportaciones de mora y evaluar la tendencia de las variables y explicar su comportamiento a través de la recolección de información de estudios empíricos.

En la presente investigación se utiliza un estudio cualitativo, el cual consiste en explicar la teoría económica de las variables para fundamentar teórica y conceptualmente cada una de ellas 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 estudiará el comportamiento de las variables 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 periodo de tiempo establecido y la dispersión de los datos durante el periodo de tiempo establecido. Existen softwares que facilitan determinar los estadísticos principales de las variables, en este caso se utilizará Excel.

Modelo econométrico para utilizarse

Se realizará un modelo econométrico para estimar con Mínimos Cuadrados Ordinarios.

- Modelo de mínimos cuadrados ordinarios.

$$X = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Pl + \beta_3 Rn + \beta_4 Tc + \mu_i$$

Donde:

- X = Variable dependiente (Exportaciones de mora)
- β_0 = Constante del modelo
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ y β_4 = Parámetros del modelo
- M = Importaciones de mora
- Pl = Precio local de la mora
- Rn = Renta nacional
- Tc = Tasa de cambio
- μ_i = Error Estándar

Después, para comprobar la correcta especificación del modelo se aplican las pruebas de:

- Normalidad
- Heterocedasticidad
- Autocorrelación

Se utilizará el Software econométrico Gretl y el software Excel para obtener resultados críticos y analizables con métodos estadísticos confiables para su autenticidad. Se comprobará entre los dos métodos justificándola veracidad de los datos para la correcta interpretación a la realidad.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 2:

Operacionalización de exportaciones de mora

Variable dependiente: Exportaciones de mora				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Conjunto de producción final de Ecuador de mora que se comercializa en un país distinto de Ecuador	Exportaciones de mora - Comercio exterior	Valor de las exportaciones de mora en miles de dólares	¿Cuál es el valor de las exportaciones de mora en el periodo 2010 - 2021? ¿Cómo han variado los valores de la exportación de mora en el periodo 2010 - 2021?	Ficha de observación

Elaborado por: Valencia Mario

Tabla 3:

Operacionalización del Valor CIF de importaciones de mora

Variable independiente: Valor CIF de importaciones de mora				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Conjunto de producción de mora comercializada en Ecuador, pero producida en otros países.	Costos indirectos de fabricación de la mora	Importaciones de mora en miles de dólares	¿Cuál es el valor CIF de las importaciones de mora? ¿Cómo han variado los valores de la importación de mora en el periodo 2010 - 2021?	Ficha de observación

Elaborado por: Elaborado por: Valencia Mario

Tabla 4:

Operacionalización del precio local de la mora

Variable independiente: Precio local de la mora				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Precio en el cual se comercializa la mora en la economía ecuatoriana.	Valor de la comercialización en el comercio	Precio local de la mora en dólares	¿Cómo han evolucionado los precios locales de mora en el periodo 2010 - 2021? ¿Cómo han variado los valores de los precios locales de mora en el periodo 2010 - 2021?	Ficha de observación

Elaborado por: Valencia Mario

Tabla 5:

Operacionalización de la renta nacional del Ecuador

Variable independiente: Renta nacional del Ecuador				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Sumatoria de los bienes y servicios finales producidos en una economía en un periodo específico.	Renta nacional del Ecuador en el comercio	Renta nacional del Ecuador en dólares	¿Cómo ha evolucionado la renta nacional del Ecuador en el periodo 2010 - 2021? ¿Cómo han variado los valores de la renta nacional del Ecuador en el periodo 2010 - 2021?	Ficha de observación

Elaborado por: Valencia Mario

Tabla 6:

Operacionalización del tipo de cambio del Ecuador

Variable independiente: Tipo de cambio del Ecuador				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Precio o porcentaje establecido para determinadas operaciones comerciales	Tipo de cambio del Ecuador en el comercio exterior	Tipo de cambio en dólares	¿Cómo ha evolucionado el tipo de cambio del Ecuador en el periodo 2010 - 2021? ¿Cómo han variado los valores del tipo de cambio del Ecuador en el periodo 2010 - 2021?	Ficha de observación

Elaborado por: Valencia Mario

CAPITULO IV

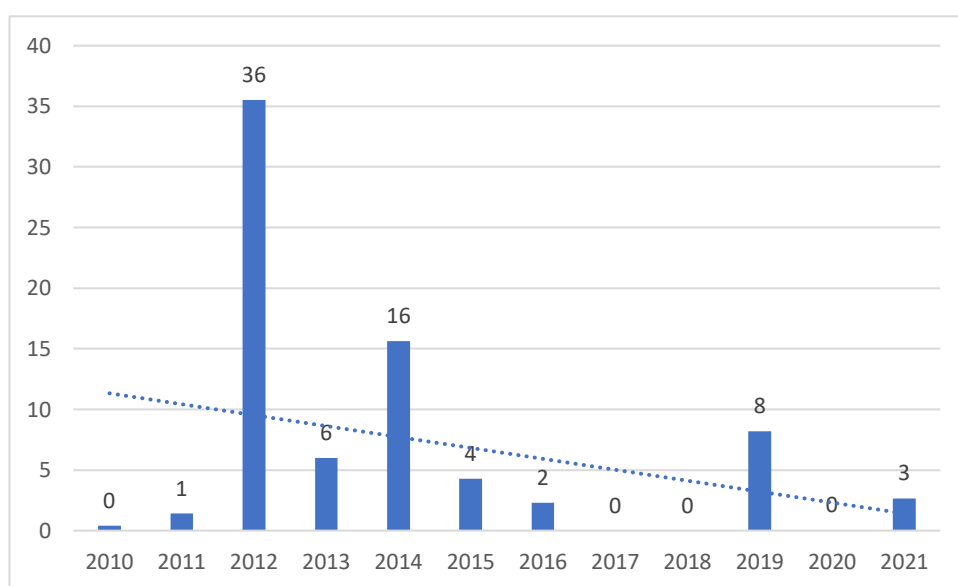
RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

Diagnosticar el comportamiento de las características comerciales de la mora en el mercado internacional.

Figura 1

Evolución de las Importaciones



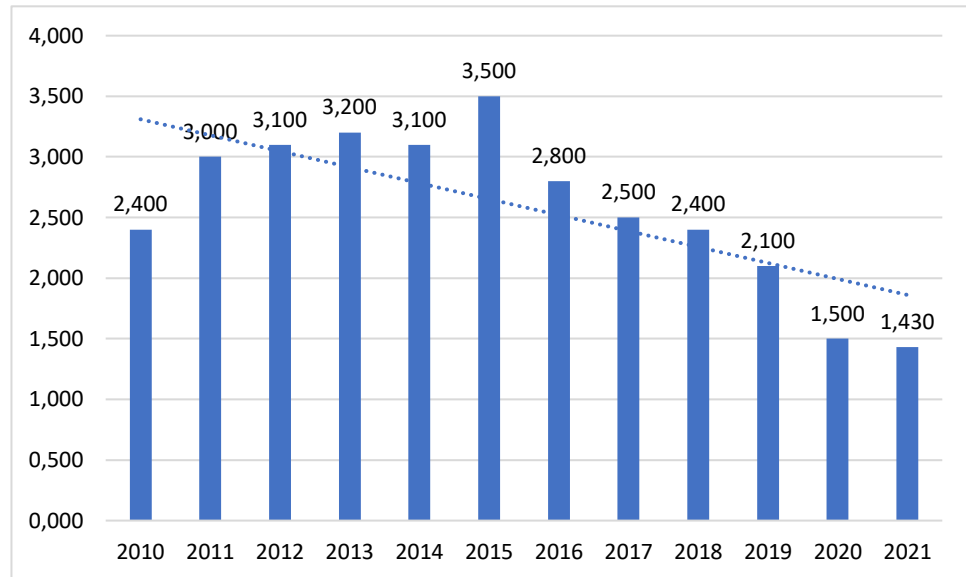
Nota: *Evolución de las importaciones

Elaborado por: Valencia Mario

La importación de mora tiene una tendencia negativa y valores atípicos, se observa un crecimiento abrupto en cuanto a las importaciones de mora en el año 2012, lo cual permite explicar una disminución en las exportaciones de mora para el año 2013; así también se importan valores altos en el año 2014 y 2019. Esto se puede explicar por los bajos costos de producción de los países que se pone en contraste con los altos costos de producción nacional.

Figura 2

Evolución del precio local de la mora



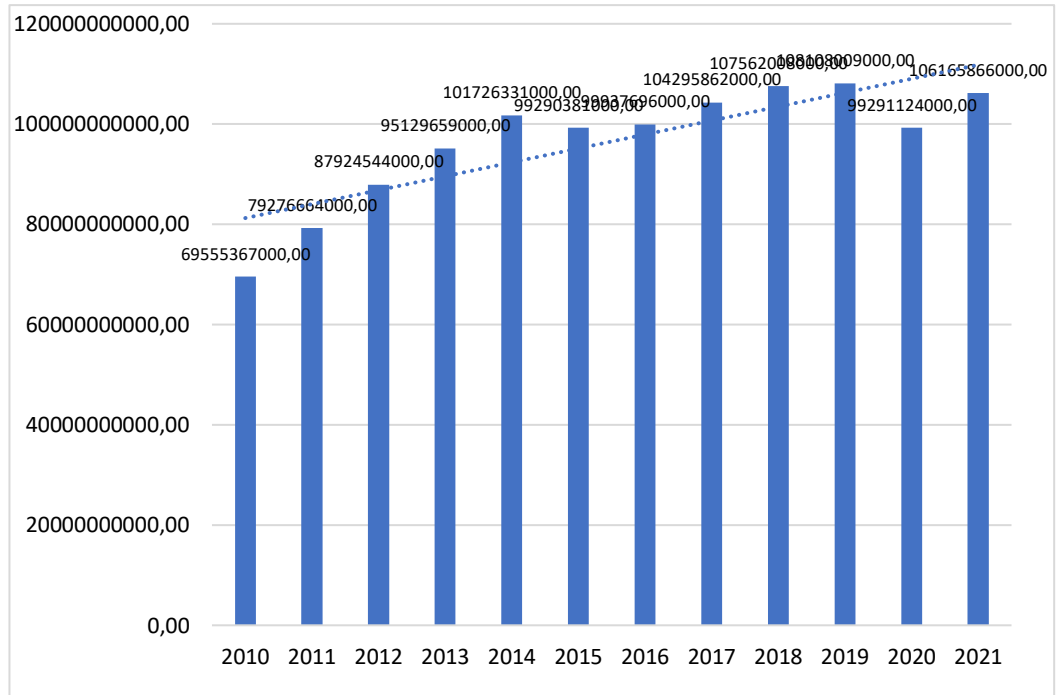
Nota:* Evolución del precio local de la mora

Elaborado por: Valencia Mario

El precio local de la mora tiene una tendencia negativa, se observa que el precio de la mora ha ido disminuyendo, proporcionando una tendencia negativa, sin embargo el costo de producción de la misma ha ido incrementando durante el paso de los años, disminuyendo notablemente el ingreso del sector agrícola en cuanto a la producción de mora, existen diferentes técnicas de incrementar la producción de la mora y de otros productos agrícolas, tales como la creación de barreras de ingreso al mercado de Ecuador, esto favorece a la producción nacional, debido a que los costos de producción nacionales son más altos que los costos de producción de los países vecinos, por el simple hecho de tener una moneda menos fuerte que el dólar.

Figura 3

Evolución de la renta nacional del Ecuador



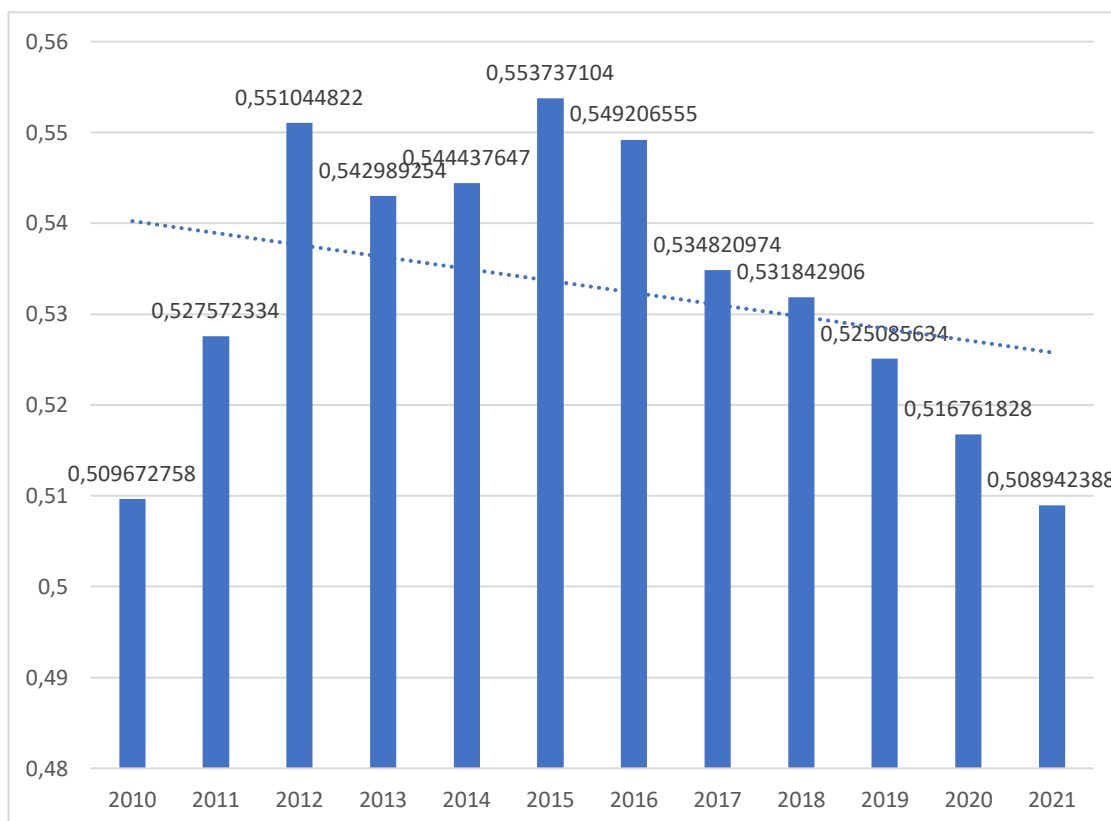
Nota: *Evolución de la renta nacional del Ecuador

Elaborado por: Valencia Mario

Se observa que la renta nacional o el producto interno bruto del Ecuador, ha ido incrementando durante el periodo de tiempo estudiado, cabe señalar que esta variable representa la suma de los bienes y servicios finales de la economía; se observa que a partir del 2010 existe un crecimiento rápido, hasta el año 2014, año en el cual el crecimiento notoriamente disminuye su velocidad, hasta que en el año 2020 tiene una notable disminución, esto se debe a los efectos causados por la pandemia mundial, misma que comprometió gravemente la producción nacional, disminuyendo la plazas de empleo y haciendo improductivos a los pequeños y medianos negocios y emprendimientos.

Figura 4

Evolución del tipo de cambio del Ecuador, con relación a Perú y Colombia



Nota: Evolución del tipo de cambio del Ecuador, con relación al Perú y Colombia

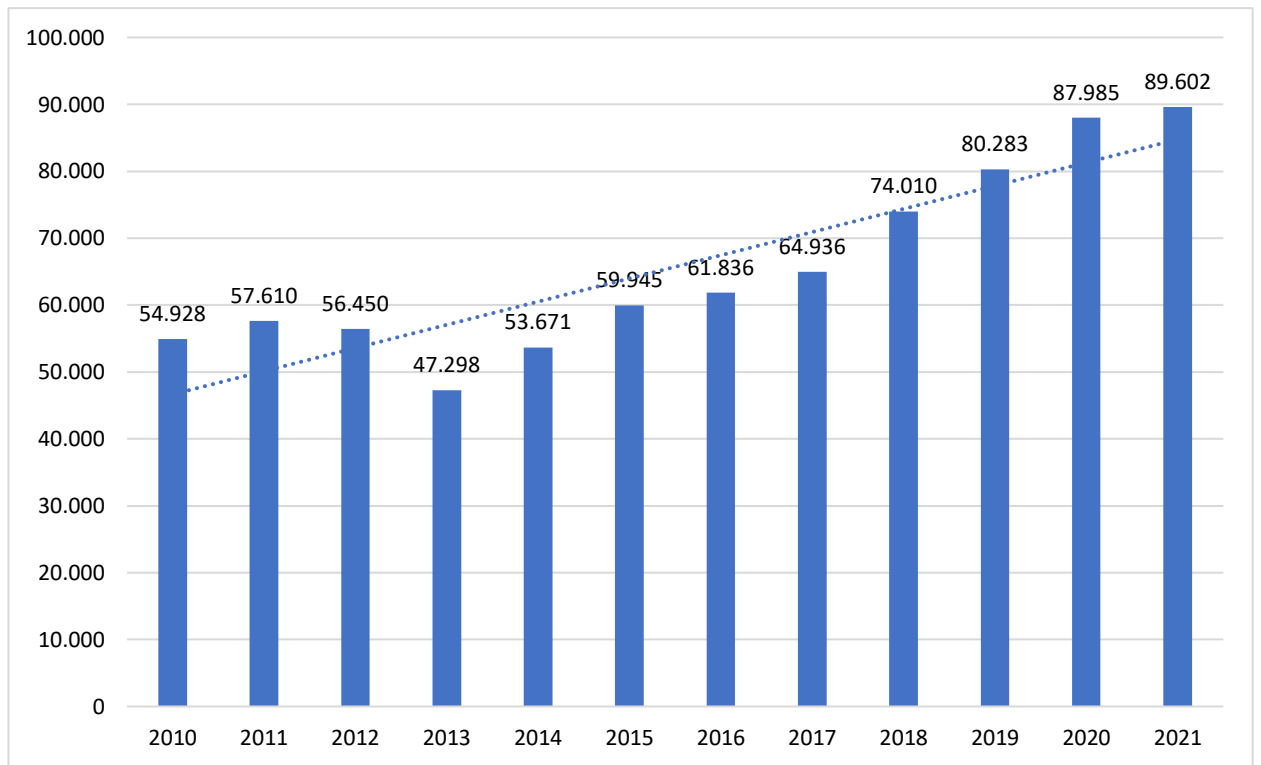
Elaborado por: Valencia Mario

El tipo de cambio del Ecuador, respecto a Perú y Colombia, se observa que tiene una tendencia negativa, es decir que las monedas de estos países han ido avaluando su precio en relación con el dólar, lo cual implica una mayor competitividad de la producción nacional frente a las importaciones realizadas de estos países. Esto favorece la exportación de mora debido a que los costos de producción nacionales se abaratan y es posible competir en el mercado internacional y nacional, debido a que los ecuatorianos prefieren precios baratos y los precios de estos países disminuyen cuando los mismos deprecian su moneda, ya que estos países al tener moneda propia pueden aplicar herramientas de la política monetaria.

Demostrar la evolución de las exportaciones de mora en la economía ecuatoriana.

Figura 5

Evolución de las exportaciones de mora



Nota: Evolución de las exportaciones de mora

Elaborado por: Valencia Mario

En la figura anterior, se observa que el comportamiento de las exportaciones de mora tiene una tendencia positiva, es decir que durante el período de tiempo estudiado, las exportaciones han ido creciendo, se observa un decrecimiento en el año 2013, pero para el próximo año este valor incrementa nuevamente y continúa con la tendencia; así también cabe señalar que en el año 2012 hubo un incremento notable en la importación de mora, lo cual implicó que los productores para el año 2013 tenían esa información y debido a esto la producción de mora nacional, disminuyó.

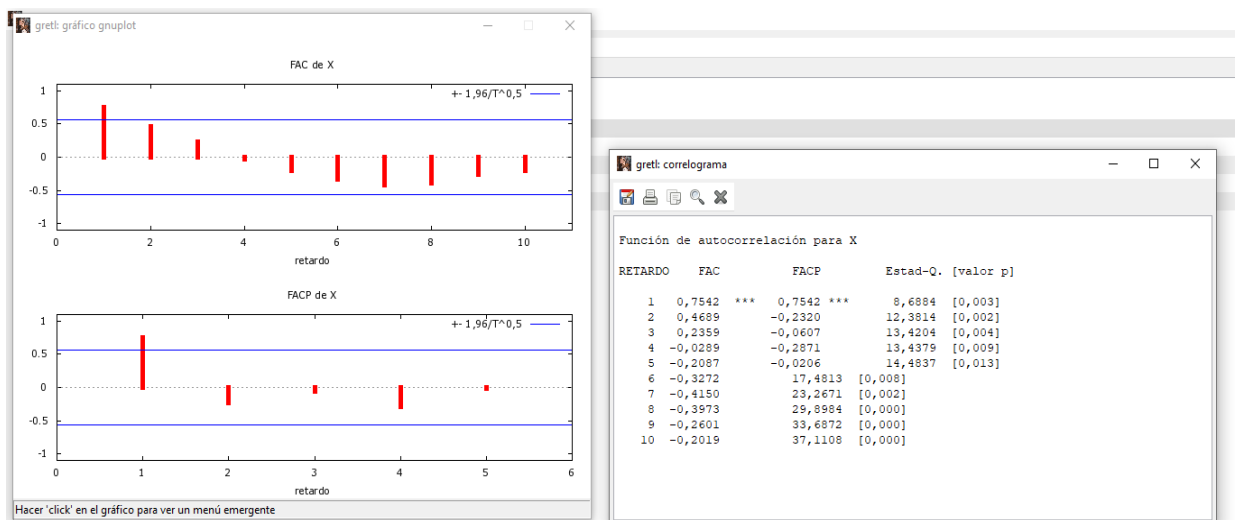
Determinar el efecto de las características comerciales de la producción de la mora del Ecuador en la exportación en el mercado internacional.

Para determinar el efecto de las características comerciales de la producción de la mora del Ecuador en la exportación en el mercado internacional, se realiza un modelo MCO, el cual se analiza su correcta especialización los supuestos de autocorrelación, heterocedasticidad y normalidad de los residuos. En caso de que no se cumplan con todos los supuestos de correcta especificación se estima otro modelo de la diferencia de los logaritmos, el cual también se analiza con los supuestos de correcta especificación. Para la estimación de los modelos se utiliza el software Gretl, con el cual se obtiene el coeficiente de correlación y los coeficientes que toman los parámetros. `

A continuación, se presenta el correlograma de las exportaciones, este gráfico permite observar la autocorrelación muestral de las variables.

Figura 6

Correlograma de las Exportaciones

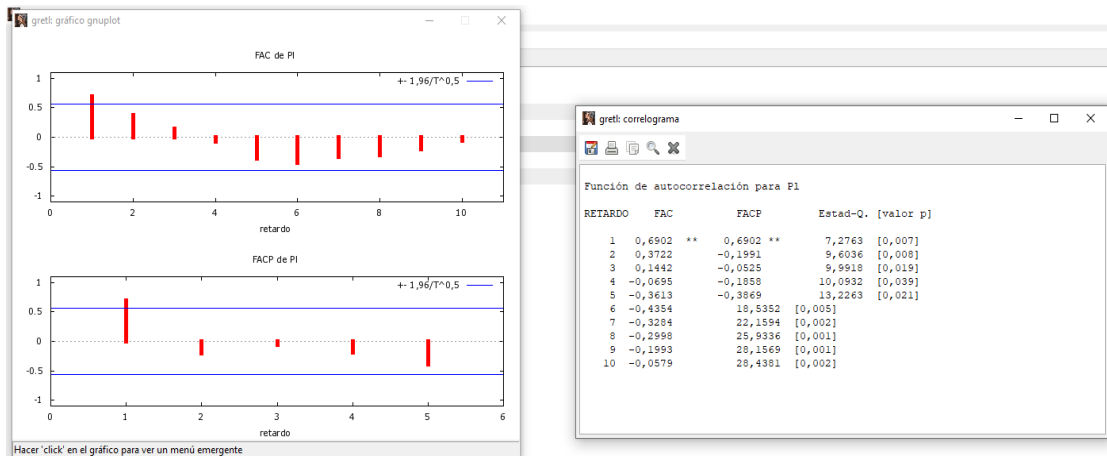


Nota: Correlograma de las Exportaciones

Elaborado por: Valencia Mario

En el correlograma de las exportaciones, se observa que se tiene valores que no están fuera de los límites de significancia, por lo tanto, la serie no es aleatoria, es decir es estacionaria por lo tanto no se deberá corregir, los valores se pueden observar en el anexo 2. A continuación, se presenta el correlograma de las importaciones:

Figura 7
Correlograma de las importaciones

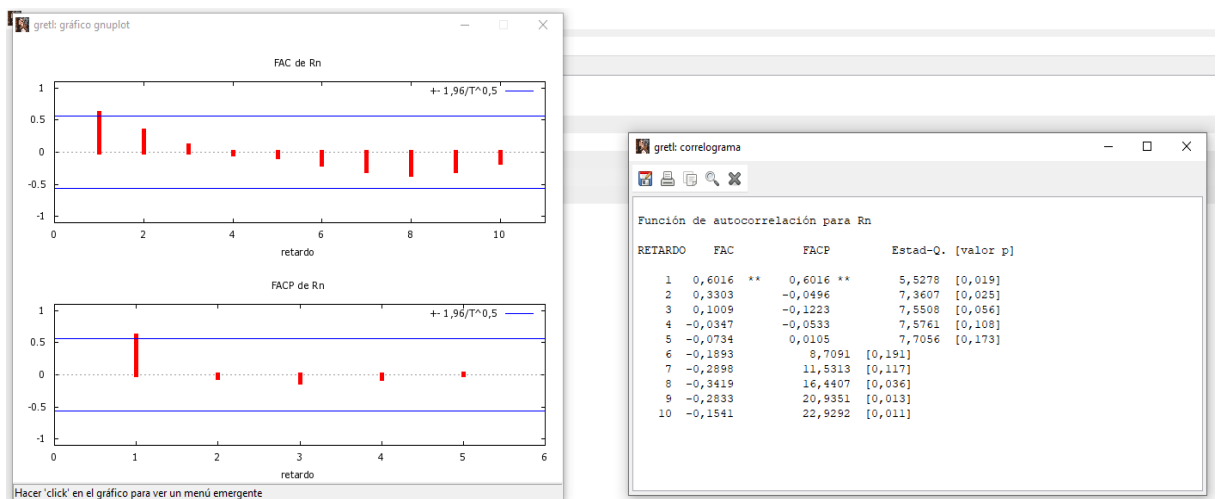


Nota: Correlograma de las importaciones

Elaborado por: Valencia Mario

En el correlograma de las importaciones, se observa que se tiene valores que no están fuera de los límites de significancia, por lo tanto, la serie no es aleatoria, es decir es estacionaria por lo tanto no se deberá corregir, los valores se pueden observar en el anexo 2. A continuación, se presenta el correlograma de la renta nacional:

Figura 8
Correlograma de la renta nacional



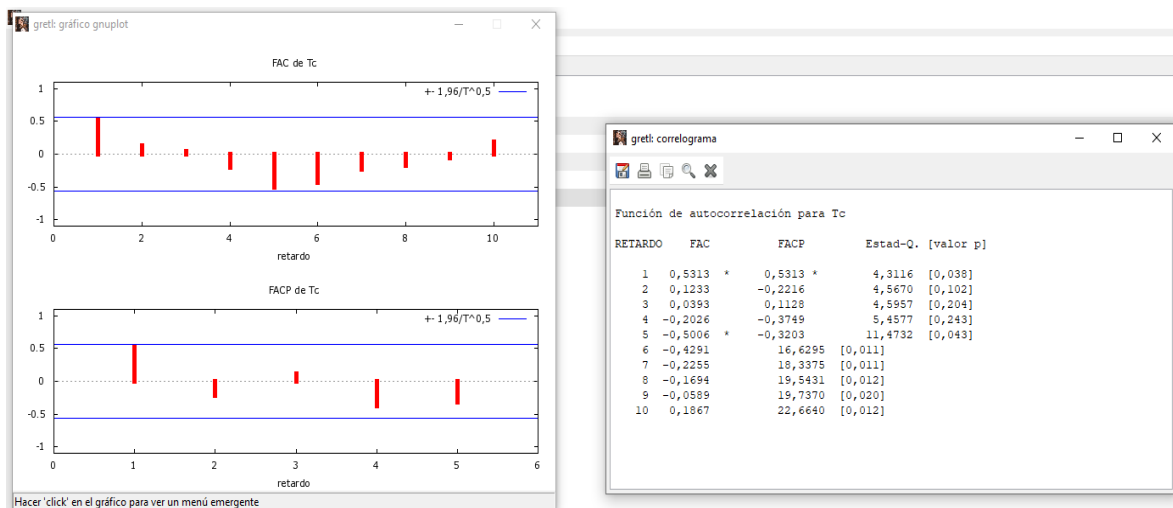
Nota: Correlograma de la renta nacional

Elaborado por: Valencia Mario

En el correlograma de la renta nacional, se observa que se tiene valores que no están fuera de los límites de significancia, por lo tanto, la serie no es aleatoria, es decir es estacionaria por lo tanto no se deberá corregir, los valores se pueden observar en el anexo 2. A continuación, se presenta el correlograma de la tasa de cambio:

Figura 9

Correlograma de la tasa de cambio



Nota: Correlograma de la tasa de cambio

Elaborado por: Valencia Mario

En el correlograma de la tasa de cambio, se observa que se tiene valores que no están fuera de los límites de significancia, por lo tanto, la serie no es aleatoria, es decir es estacionaria por lo tanto no se deberá corregir, los valores se pueden observar en el anexo 2.

Modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios

A continuación, se especifica el modelo MCO de la diferencia de logaritmos y se realizan los contrastes necesarios para determinar si el modelo se ajusta a la teoría económica y a la realidad.

Especificación del modelo MCO

El modelo MCO se especifica de la siguiente manera:

$$X = \beta_0 + \beta_1 M + \beta_2 Pl + \beta_3 Rn + \beta_4 Tc + \mu_i$$

Donde:

X = Variable dependiente (Exportaciones de mora)

β_0 = Constante del modelo

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ y β_4 = Parámetros del modelo

M = Importaciones de mora

Pl = Precio local de la mora

Rn = Renta nacional

Tc = Tasa de cambio

μ_i = Error Estándar

La especificación anterior del modelo se utiliza en el software Gretl para correr dicho modelo el cual arroja los siguientes resultados

Tabla 7

Modelo 1 Estimaciones MCO

Modelo 1: estimaciones MCO				
utilizando las 12 observaciones 2010-2021				
Variable dependiente: X				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV. TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	22512,5	154252	0,146	0,88808
M	-11,1869	218,108	-0,051	0,96053
Pl	-19650,6	8221,52	-2,390	0,04816 **
Rn	3,03279E-07	2,61398E-07	1,160	0,28400
Tc	121596	363540	0,334	0,74782
r de Pearson = 0.94053				
Media de la var. dependiente = 65712,9				

Desviación típica de la var. dependiente. = 13976,2
Suma de cuadrados de los residuos = 2,47787e+008
Desviación típica de los residuos = 5949,63
R-cuadrado = 0,884679
R-cuadrado corregido = 0,818782
Estadístico F (4, 7) = 13,4251 (valor p = 0,00213)
Estadístico de Durbin-Watson = 2,24356
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,14971
Log-verosimilitud = -118,086
Criterio de información de Akaike (AIC) = 246,173
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 248,597
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 245,275

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 2 (M)

Elaborado por: Valencia Mario

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$X = 22512.50 - 11,19M - 19650,6Pl + 0,00000030327Rn + 121596Tc + \mu_i$$

Se puede observar en la figura anterior el valor p de la constante es mayor que 0,05, es decir que es mayor que el intervalo de confianza, por lo tanto la hipótesis nula de que el parámetro está correctamente especificado se acepta; el valor de la importación de mora es mayor que 0,05 es decir que es menor que el intervalo de confianza, por lo tanto la hipótesis nula de que el parámetro está correctamente especificado se acepta; el valor del precio local es menor que 0,05 es decir que es menor que el intervalo de confianza, por lo tanto la hipótesis nula de que el parámetro está correctamente especificado se rechaza; el valor de la renta nacional es mayor que 0,05 es decir que es mayor que el intervalo de confianza, por lo tanto la hipótesis nula de que el parámetro está correctamente especificado se acepta; y finalmente, el valor de la tasa de cambio es mayor que 0,05 es decir que es mayor que el intervalo de confianza, por lo tanto la hipótesis nula de que el parámetro está correctamente especificado se acepta.

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de las importaciones y del precio local de la mora, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos. Una relación positiva es que las variables son directamente proporcionales, es decir, que su variación toma el mismo

sentido; si una aumenta sus valores, la otra también lo hace. Mientras, que una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente de las importaciones es de -11.19, lo cual significa que si las importaciones incrementa en una unidad monetaria las exportaciones disminuirán en 11.19 unidades monetarias, el coeficiente del precio local es de -19650.6, lo cual significa que si el precio local incrementa en una unidad monetaria las exportaciones de mora disminuirá en 19650.6 unidades monetarias, el coeficiente de la renta nacional es de 0,00000030327, lo cual significa que si la renta nacional incrementa en un punto porcentual las exportaciones de mora incrementarán en 0,00000030327 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de cambio es de 121596, lo cual significa que si la tasa de cambio incrementa en un punto porcentual las exportaciones de mora incrementará en 121596 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de 22512.5, lo cual permite decir que cuando el valor de las importaciones de mora, el precio local de la mora, la renta nacional y la tasa de cambio de los otros países vecinos (Perú y Colombia) corresponde a cero, el valor de las exportaciones de mora será de 22512.5 miles de dólares. El r cuadrado obtenido es de 0,88467; correspondiente al 88.47% lo cual significa que las importaciones de mora, el precio local de la mora, la renta nacional y la tasa de cambio, causan efectos en las exportaciones de mora el 88.47% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, por lo tanto, corresponde a un valor inflado, en este caso corresponde a 0,81878 correspondiente a 81.88%. Lo cual permite señalar que cuando las exportaciones de mora cambian de valores se debe a las importaciones de mora, el precio local de la mora, la renta nacional y la tasa de cambio un 88,31% de veces. Se aplica el contraste de colinealidad que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8

Factores de Inflación de la Varianza del Modelo

Factores de inflación de varianza (VIF)
Mínimo valor posible = 1.0
Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

2)	M	1,553
3)	Pl	9,140
4)	Rn	3,019
5)	Tc	10,201

Fuente: Gretl

Elaborado por: Valencia Mario

Con los valores mostrados en la anterior tabla se realiza la ecuación correspondiente para obtener los FIV.

$$FIV = \frac{1}{(1 - R(j)^2)} = \frac{1}{(1 - 0.8187 * 10,201^2)} = -0.011$$

El valor obtenido indica la inexistencia de un problema de colinealidad, puesto que, el valor obtenido es menor que el valor mínimo, que es de 1. Así también, se realizar el contraste de autocorrelación, presentado a continuación.

Tabla 9

Contraste de autocorrelación

Contraste de autocorrelación
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 0.916
con valor p = P (F (1,54) > 0.916) = 0.382482

Fuente: Gretl

Elaborado por: Valencia Mario

La tabla anterior muestra un valor p de 0.38248, este valor es mayor que el nivel de significancia correspondiente a 0.05, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula, la cual señala que no existe autocorrelación. Continuando con las pruebas a los modelos, se realiza el contraste de heterocedasticidad, mostrado en la siguiente tabla.

Tabla 10

Contraste de heterocedasticidad de White

Contraste de heterocedasticidad de White
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: TR ² = 10.9245

con valor $p = P(\text{Chi-Square}(5) > 10.9245) = 0,206012$

Fuente: Gretl

Elaborado por: Valencia Mario

Se observa un valor p de 0,206012, que es mayor que el nivel de significancia, por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que señala que no hay heterocedasticidad. A continuación, se muestran los resultados del contraste de normalidad de los residuos del modelo.

Tabla 11

Contraste de normalidad de los residuos

Contraste de normalidad de los residuos
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado (2) = 0.186518
con valor $p = 0.910958$

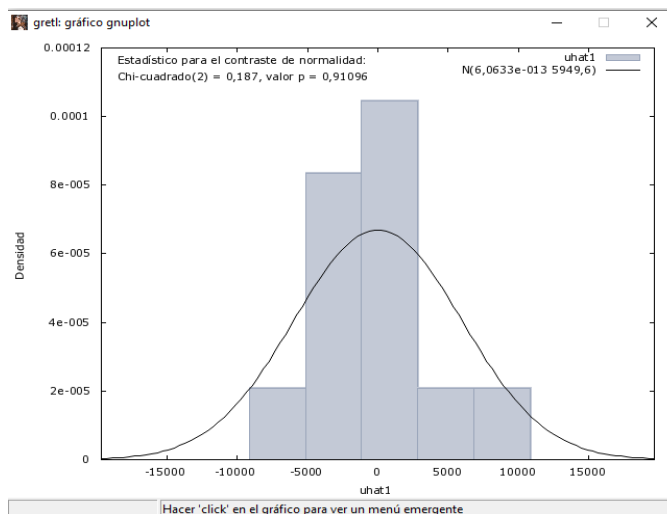
Fuente: Gretl

Elaborado por: Valencia Mario

Se obtiene un valor p de 0.26, lo que quiere decir que no se rechaza la hipótesis nula, debido a que este valor es mayor que el nivel de significancia, la hipótesis nula sostiene que existe normalidad en la distribución de los residuos. Esto se puede corroborar en el siguiente gráfico.

Figura 10

Normalidad de Residuos



Fuente: Gretl

Elaborado por: Valencia Mario

En este caso la distribución es normal. Se observa que las frecuencias se encuentran dentro de la distribución normal de la campana de Gauss.

4.2 Verificación de la hipótesis

La hipótesis que se busca probar en el presente trabajo investigativo, así como las condiciones para aceptar dichas hipótesis se presentan a continuación:

Hipótesis planteadas:

H_0 = Los factores determinantes si inciden sobre la exportación de la mora en la economía ecuatoriana durante el periodo 2010-2021.

H_1 = Los factores determinantes no inciden sobre la exportación de la mora en la economía ecuatoriana durante el periodo 2010-2021.

Condiciones de aceptación de las hipótesis:

- H_0 = El modelo econométrico no arroja un valor de correlación igual o mayor que 50%.
- H_1 El modelo econométrico si arroja un valor de correlación igual o mayor que 50%.

El modelo econométrico arroja un valor de correlación de 0,94; lo cual permite señalar que existe un alto grado de asociación entre las variables y su R^2 es de 0,8846, valor que indica la afectación de las variables independientes sobre las dependientes en un 88,46%, por esta razón se acepta la hipótesis nula la cual señala que los factores determinantes si inciden sobre la exportación de la mora en la economía ecuatoriana durante el periodo 2010-2021.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

Una vez finalizado se llegó a la conclusión del primer objetivo con el diagnóstico del comportamiento de las características comerciales de la mora en el mercado internacional. Se realiza a través del análisis de la importación de mora, del precio local de la mora, la renta nacional del Ecuador y del tipo de cambio del Ecuador en relación con Perú y Colombia; para esto se realizan gráficos de barras, los cuales permiten evidenciar la tendencia de cada una de estas. Así, la importación de mora presenta una tendencia negativa, es decir, que en el transcurso del período estudiado los valores han ido disminuyendo, así se demuestra un pico distinto en el año 2012. En cuanto al precio local de la mora se observa una tendencia negativa, la serie temporal inicia con una buena proyección creciente, sin embargo, a partir del 2015 los valores decrecen. Mientras que la renta nacional del Ecuador tiene una tendencia positiva, sin embargo, se evidencia que el porcentaje de crecimiento a partir del 2015 es lento y que para el 2020 este decrece. Así también, el tipo de cambio del Ecuador tiene una tendencia negativa, es decir, que los valores de las monedas extranjeras con relación al dólar han disminuido. Las características comerciales de los productos nacionales dependen en gran parte de las políticas comerciales aplicadas en el país, por esta razón, se recomienda tener en cuenta políticas económicas que beneficien a los productores nacionales, a través de la aplicación de diversos impuestos para productos importados, así también se recomienda evaluar el impacto de los tratados de libre comercio, ya que estos hacen que el producto nacional no sea una buena opción al momento de comprar, debido a que no son competitivos en comparación con los productos importados, uno de los factores es que el tipo de cambio de los países vecinos es menos fuerte que el dólar, entonces por la misma cantidad de dinero se puede adquirir más productos en otros países que en Ecuador.

La demostración de la evolución de las exportaciones de mora en la economía ecuatoriana se ha realizado a través de un gráfico de barras, mismo que permite observar que la tendencia de las exportaciones es creciente, es decir, que en los últimos

años se ha incrementado, esto se explica a través de la producción nacional de mora, misma que ha ido creciendo, por lo que los agricultores nacionales han elevado la oferta de mora. Para que la mora ecuatoriana sea exportada debe cumplir con normas de calidad y acoplarse a los diferentes estándares de calidad de los países a los cuales se dirigirá el producto. Las exportaciones de los productos del Ecuador se ven impulsados por diversas políticas económicas que permiten incentivar los distintos sectores económicos del país, en este caso, el sector agrícola se ve impulsado por políticas de gobierno que permite mejorar las semillas, abaratar costos en cuanto a fertilizantes, por esta razón, es necesario que los gobiernos locales, regionales y el gobierno central deben evaluar cómo afecta la aplicación de diversas políticas económicas, como la reducción del precio de fertilizantes y el impulso al sector agrícola, ya que este sector genera ingresos para la mayoría de población del área rural.

A través de la estimación del efecto de las características comerciales de la producción de la mora del Ecuador en la exportación en el mercado internacional, se obtiene que las exportaciones dependen en un 88.47% de las características comerciales estudiadas las cuales son, el precio local de la mora, la renta nacional y tipo de cambio, las cuales tienen una correlación bastante alta; así también se obtiene que la relación entre las variables es positiva a excepción de las importaciones y del precio de la mora, es decir que cuando estos valores disminuyen, las exportaciones aumentan. El modelo econométrico estimado demuestra la relación entre las exportaciones de mora y las características comerciales, las cuales son la importación de mora, del precio local de la mora, de la renta nacional del Ecuador y del tipo de cambio del Ecuador. Por esto, es necesario analizar detenidamente el impacto de cada variable económica en la decisión de compra de la población y de esta manera garantizar que la oferta y demanda se mantengan equilibrados y no perjudiquen a la producción nacional.

5.2 Limitaciones del estudio

En este caso no hubo limitantes la información teórica y numérica se encontró con ninguna novedad.

5.3 Futuras temáticas de investigación

El presente proyecto extiende futuros temas de investigación como lo es un estudio de la exportación de muchas frutas de la sierra ecuatoriana como puede ser la pera, la claudia o en otro punto de vista poder hacer un estudio de los derivados de las diferentes frutas e igual exportar hacia el exterior, estudiando muchas otras variables llegando a cumplir todos los objetivos para poder exportar muchas otras frutas a un mercado extranjero.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, M., Ullauri, N., & Benítez, F. (2020). Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017. *INNOVA Research Journal*. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1140>
- Álvarez, J., Camacho, S., Maldonado, G., Treho, C., Olgún, A., & Pérez, M. (2017). La investigación cualitativa. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa%20posee%20un,fen%C3%B3menos%20en%20base%20a%20los>
- Chuncho, L., Uriguen, P., & Apolo, N. (2019). Ecuador: Análisis Económico del Desarrollo del Sector Agropecuario e Industrial en el Periodo 2000-2018. *Universidad Técnica de Machala*. doi:http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16077/1/T-3873_CHUNCHO%20JUCA%20LORENA%20PATRICIA.pdf
- Delgado, R., & Yáñez, M. (2019). Impacto de las importaciones no petroleras desde China, en la balanza comercial del Ecuador, período 2013-2017. *INNOVA Research Journal*, 4(3), 205 - 216.
- Duarte, H., Villamar, M., Arcentales, V., & Cepeda, K. (2018). Plan de exportación de mora de castilla para la asociación de productores de mora Guantug Cruz, hacia el mercado de Barcelona. *Observatorio de la economía latinoamericana*.

- García, A., Pico, B., & Jaimez, R. (2021). La cadena de producción del Cacao en Ecuador: Resiliencia en los diferentes actores de la producción. *Novasinergia*, 4(2), 152 - 172. doi:<https://doi.org/10.37135/ns.01.08.10>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México. Obtenido de <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Hidalgo, M. (2014). Vectores autorregresivos. Obtenido de https://www.upo.es/econ/hidalgo/wp-content/uploads/2014/09/tema_var.pdf
- Lino, A., Moncayo, R., & Garcés, B. (2020). Creación de una empresa exportadora de pulpa de mora congelada a Chile. *Observatorio de la economía latinoamericana*.
- Matute, A., Mora, J., & Mora, R. (2017). Ventajas y desventajas del cambio de la matriz productiva y su incidencia en el sector cafetero de la provincia de El Oro. *Revista Tecnológica ESPOL*, 30(1), 79 - 99. Obtenido de <http://rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/575/358>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2022). Sistema de Información Pública Agropecuaria.
- Montero, A., Narváez, D., & Sancho, S. (2016). Teorías del comercio internacional. *Ciencia Unemi*, 21 - 29.
- Moreno, C., Moreno, R., Pilamala, A., Molina, J., & Cerda, L. (2018). El sector hortofrutícola de Ecuador: Principales características socio-productivas de la red agroalimentaria de la uvilla (*Physalis peruviana*). *Ciencia y Agricultura*, 16(1), 31 - 51.

- Naranjo, P., Taco, C., & López, O. (2016). Cadenas integrales productivas para producción de mora. *Revista Ciencia Unemi*, 9(19), 21 - 29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661268002/html/>
- 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. *Espacios*, 39(2). Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p07.pdf>
- Porter, D., & Gujarati, D. (2009). *Modelos econométricos y su problemática*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de https://w3.ual.es/~jgarcia/index_archivos/tema2.pdf
- Sánchez, J., Villares, M., & Niño, Z. (2018). Varacterización de la variabilidad fenotípica de mora en tres zonas productivas de la provincia Bolívar Ecuador. *Revista de Investigación Talentos*.
- Sistema de Información Pública Agropecuaria . (2022). Reportes dinámicos.
- Valencia, M. (2023). Factores determinantes de la exportación de la mora de castilla en Ecuador. *Universidad Técnica de Ambato*.
- Velastegui, A., Proaño, T., & Zurita, J. (2019). Exportación de pulpa congelada de mora desde Ecuador hacia el mercado Chino. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 1(1). Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2202/1/Exportación.pdf>
- Vera, P., Silva, C., Silva, A., & Zambrano , J. (2020). Índice de Confianza Agrícola: Un enfoque al sector Agroexportador en el Ecuador. *X-pedientes económicos*. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/392/3921970005/html/>

Villareal, L. (2013). Comercialización de mora de castilla producida en la provincia del Carchi sector Maldonado y la Demanda requerida en España. *Comercio y Negocio*, 151 - 158. Obtenido de <http://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/comercionegocio/article/view/652>

Yáñez, C. (2022). Lineamientos estratégicos y operativos para la incursión de vino de mora desde Ecuador hacia EStados Unidos de Norteamérica. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 1(1), 32 - 82.

ANEXOS

Anexo 1:

Estimación del modelo econométrico

gretl: modelo 1

Archivo Editar Contrastes Guardar Gráficos Análisis

Modelo 1: estimaciones MCO
utilizando las 12 observaciones 2010-2021
Variable dependiente: X

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	22512,5	154252	0,146	0,88808
M	-11,1869	218,108	-0,051	0,96053
P1	-19650,6	8221,52	-2,390	0,04816 **
Rn	3,03279E-07	2,61398E-07	1,160	0,28400
Tc	121596	363540	0,334	0,74782

Media de la var. dependiente = 65712,9
Desviación típica de la var. dependiente. = 13976,2
Suma de cuadrados de los residuos = 2,47787e+008
Desviación típica de los residuos = 5949,63
R-cuadrado = 0,884679
R-cuadrado corregido = 0,818782
Estadístico F (4, 7) = 13,4251 (valor p = 0,00213)
Estadístico de Durbin-Watson = 2,24356
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,14971
Log-verosimilitud = -118,086
Criterio de información de Akaike (AIC) = 246,173
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 248,597
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 245,275

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 2 (M)

Anexo 2:

Supuesto de colinealidad

```
gretl: colinealidad
Factores de inflación de varianza (VIF)

Mínimo valor posible = 1.0
Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

2)          M      1,553
3)          P1     9,140
4)          Rn     3,019
5)          Tc    10,201

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), donde R(j) es el coeficiente de correlación múltiple
entre la variable j y las demás variables independientes

Propiedades de la matriz X'X:

norma-1 = 1,1336196e+023
Determinante = 2,2081554e+022
Número de condición recíproca = 1,637926e-027
```

Anexo 3:

Contraste de heterocedasticidad de White

```
Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: TR^2 = 10,9245
con valor p = P(Chi-Square(8) > 10,9245) = 0,206012
```

Anexo 4:

Contraste de autocorrelación

```
Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 0,916
con valor p = P(F(1,5) > 0,916) = 0,382482
```

Anexo 5:

Contraste de normalidad de los residuos

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,186518
con valor p = 0,910958

Anexo 6:

Gráfico de la distribución de los residuos

