

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

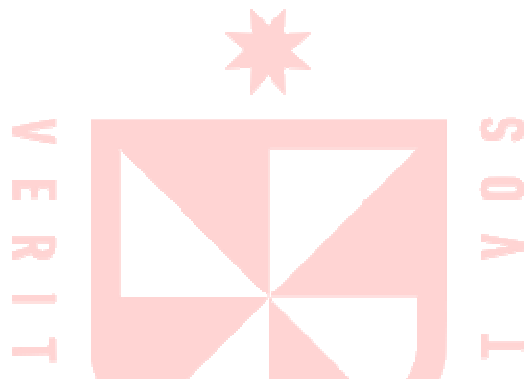
**ANÁLISIS PREDICTIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN
DE UN MODELO DE REGRESIÓN PARA LAS
EXPORTACIONES DE MANGO PERUANO AL
MERCADO INTERNACIONAL EN EL PERÍODO
2017 - 2021**

PRESENTADO POR
ALEXANDRA DEL CARMEN ALCÁNTARA VILCHERRES
VANESSA STEFANÍA PORTUGUEZ INCA

ASESOR
MG. JUAN JORGE PEÑA PERALES

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN
DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

LIMA – PERÚ
2023



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS
HUMANOS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

TESIS

**ANÁLISIS PREDICTIVO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN MODELO DE
REGRESIÓN PARA LAS EXPORTACIONES DE MANGO PERUANO AL
MERCADO INTERNACIONAL EN EL PERÍODO 2017 - 2021**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**PRESENTADO POR
ALEXANDRA DEL CARMEN ALCÁNTARA VILCHERRES
VANESSA STEFANÍA PORTUGUEZ INCA**

**ASESOR
MG. JUAN PEÑA PERALES**

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada:

A Dios, por permitirnos llegar a este momento tan importante de nuestra formación profesional, protegiéndonos, dándonos fuerzas y valentía para superar obstáculos y cumplir una de muchas metas planteadas.

A nuestros padres, por su apoyo y sacrificio incondicional, por demostrarnos siempre su cariño, amor y enseñarnos a afrontar adversidades sin desfallecer en el intento, por darnos palabras de aliento, ser ejemplos de perseverancia y esfuerzo, por acompañarnos en cada paso que damos en la búsqueda de ser mejor persona y profesional.

A nuestras hermanas, por estar con nosotras, por compartir alegrías y darnos su amor incondicional, esperamos sirva de ejemplo de que todo se puede lograr.

Finalmente, quiero dedicar esta tesis a nuestros abuelos (as), por incentivarnos desde pequeñas a ser valientes y no rendirse en el intento, siempre las tendremos presentes desde donde se encuentren, ya que de una u otra forma nos acompañan en todos nuestros sueños y metas.

AGRADECIMIENTO

Deseamos expresar nuestros más sinceros agradecimientos, en primer lugar, a Dios, porque ha sido nuestra fuente de fortaleza a lo largo de este camino.

A nuestros queridos padres, por su fé inquebrantable en nosotras y por estar a nuestro lado, brindándonos un apoyo incondicional en cada paso que damos.

Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a nuestro asesor Mg. Juan Peña Perales, cuya dedicación y disposición para compartir sus valiosos consejos y conocimientos fueron fundamentales para llevar a cabo un trabajo bien realizado.

Este camino ha sido posible gracias a la contribución inestimable de estas personas especiales en nuestras vidas, y estamos profundamente agradecidos por todo el apoyo y aliento que nos brindaron.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
RESUMEN DE REPORTE TURNITÍN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
El problema de investigación queda formulado con la siguiente interrogante:.....	4
Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	8
1.1 Antecedentes de la Investigación.....	8
1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	8
1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	11
1.2 Bases Teóricas.....	14
1.2.1. Análisis comparativo.....	15
1.2.2. Exportación de mango.....	18
1.3 Definición de Términos Básicos.....	33
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	36
2.1 Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas.....	36
2.2 Variables y Definición Operacional.....	37
3.1 Diseño Metodológico.....	40
3.2 Diseño Muestral.....	41
3.3 Técnicas de recolección de datos.....	42
3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información.....	43
3.5 Aspectos Éticos.....	45
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	46
4.1 Análisis Exploratorio.....	46
4.2 Análisis de Estadísticos Descriptivos.....	51
4.3 Análisis de Correlación.....	52
4.4 Modelo de Regresión Lineal (MRL).....	55
4.5 Validación del Modelo de Regresión Lineal.....	62
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	66
CONCLUSIONES.....	75

RECOMENDACIONES	80
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	83
ANEXOS	92
ANEXO I: MATRIZ DE CONSISTENCIA	93
ANEXO II: EVIDENCIA	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	16
Tabla 2.....	17
Tabla 3.....	21
Tabla 4.....	22
Tabla 5.....	31
Tabla 6.....	31
Tabla 7.....	37
Tabla 8.....	41
Tabla 9.....	51
Tabla 10.....	53
Tabla 11.....	55
Tabla 12.....	56
Tabla 13.....	57
Tabla 14.....	58
Tabla 15.....	59
Tabla 16.....	60
Tabla 17.....	61
Tabla 18.....	62
Tabla 19.....	63
Tabla 20.....	64
Tabla 21.....	65
Tabla 22.....	66
Tabla 23.....	68
Tabla 24.....	71
Tabla 25.....	73
Tabla 26.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	23
Figura 2.....	24
Figura 3.....	25
Figura 4.....	26
Figura 5.....	27
Figura 6.....	28
Figura 7.....	29
Figura 8.....	32
Figura 9.....	32
Figura 10.....	46
Figura 11.....	48
Figura 12.....	49
Figura 13.....	50
Figura 14.....	63

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar el análisis de estimar un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional, durante el periodo 2017 – 2021. Además, el desarrollo de la investigación tiene una metodología con un enfoque cuantitativos, tipo aplicativo, alcance explicativo, diseño no experimental, de tipo longitudinal. Cabe mencionar, que el trabajo de investigación está enfocada en todas las empresas exportadoras de mango peruano en sus principales presentaciones como fresco y congelado, el muestreo de la investigación es de tipo censal, y la técnica que se utilizó para la recopilación de información es la documental.

Asimismo, en cuanto a la correlación de Pearson se obtuvo como resultado una relación positiva, lo cual, significa que las exportaciones de mango peruano están relacionadas con el precio relativo promedio de las exportaciones. En conclusión, se demuestra que con el modelo de regresión lineal se ha podido predecir las exportaciones de mango peruano en las presentaciones de fresco y congelado, dado que, la investigación se ha enfocado en factores como el precio relativo promedio y el volumen de las exportaciones, estos factores deben ser considerados por los exportadores al momento de tomar de decisiones.

Palabra Claves: Exportación, mango, internacional, regresión, predictivo

ABSTRACT

The general objective of this research is to determine the analysis of estimating a predictive model through the application of linear regression for Peruvian mango exports to the international market, during the period 2017 – 2021. In addition, the development of the research has a methodology with a quantitative approach, application type, explanatory scope, non-experimental design, longitudinal type. It is worth mentioning that the research work is focused on all the exporting companies of Peruvian mango in its main presentations as fresh and frozen, the sampling of the research is of census type, and the technique that was used for the collection of information is the documentary.

Likewise, the Pearson correlation resulted in a positive relationship, which means that Peruvian mango exports are related to the average relative price of exports. In conclusion, it is demonstrated that with the linear regression model it has been possible to predict Peruvian mango exports in the presentations of fresh and frozen, given that the research has focused on factors such as the average relative price and volume of exports, these factors must be considered by exporters when making decisions.

Keywords: Export, mango, international, regression, predictive

RESUMEN DE REPORTE TURNITÍN

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis-USMP-Alexandra-&-Vanessa-vf2 (1).docx

RECuento DE PALABRAS

17634 Words

RECuento DE CARACTERES

101083 Characters

RECuento DE PÁGINAS

104 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.2MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 2, 2023 12:08 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 2, 2023 12:11 PM GMT-5

● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

INTRODUCCIÓN

El mango es una fruta exquisita, dulce y a veces suele ser ácida para algunas personas, la cual proviene del país de Malasia; además, mantiene un peso de 300 a 400 g y a veces suele llegar a pesar más de 1kg. Asimismo, la planta del mango suele llegar hasta los 20 metros y/o 30 metros de altura, de modo que dicha planta se desarrolla bajo una temperatura estándar siendo 13° grados en la mayoría de los lugares donde se cosechan, del mismo modo, dicha fruta cuando se mantiene verde puede alcanzar el punto de maduración a una temperatura de 25° a 30° grados. Por consiguiente, el mango es una fruta rica en vitamina A, B y C. Ahora bien, se cuenta con un total de 160 variedades de mangos las cuales se cultivan en más de 90 países, como, por ejemplo, Tommy Atkins, Kent, Keitt y Palmer, expresa (Flores & Martínez, 2021).

Por otro lado, el COVID-19 causó una profunda caída en las importaciones, estimada en un 25% y en las exportaciones con un 23%, expresa (ONU, 2020). Asimismo, “el valor de las exportaciones e importaciones de bienes se redujo un 17% entre enero y mayo de 2020 en comparación con el mismo período de 2019”, sostiene (Cepal, 2020), generando una baja enorme en la mayoría de los negocios, reduciendo sus rentabilidades económicas y financieras, esto, a su vez, genera problemas con la distribución. De tal modo, el Covid-19 generó un gran impacto a nivel mundial, debido a la caída en las importaciones, exportaciones, la fuga de capitales, el desplome del turismo, la contracción económica y el desempleo causados por las restricciones impuestas para controlar la pandemia.

Ahora bien, a nivel Latinoamérica, se visualiza que México es uno de los principales países exportadores de Mango; sin embargo, mantiene problemas debido al cambio climático, comenta (Portalfruticola, 2022). Asimismo, dicho país debe consolidar la calidad del producto a exportar, ya que muchas veces por ser un producto muy rico en nutrientes y no mantiene la calidad que muchos países lo requieren, ya sea por su sabor, porque le falta madurar; además, no mantienen los documentos en regla para realizar una exportación confiable, dado que cada país a exportar el mango mantiene diversos reglamentos que el país debe considerar al momento de comercializar, argumenta (Agroinformación, 2021).

Por consiguiente, Ernesto Gallo consultor y analista en temas de agronegocios, comenta que el mango ha ido creciendo en el mercado global, además, dicha expansión se visualiza más en el país de EE. UU, ya que el consumo de mango es más elevado y muchos de ellos suelen ser producidos en Perú. Por consiguiente, los países árabes también son los que consumen en mayor cantidad dicha fruta, teniendo entre “5.5kg per cápita/año”. “Si bien la producción global gira en torno a los 47 millones de toneladas, solamente 1.7 millones de toneladas son exportadas”, sostiene (Manrique, 2020).

En relación a lo antes mencionado, la gran mayoría de los países latinoamericanos, exportan el mango, debido a que mantienen diversos nutrientes en gran cantidad, a la vez, los comercializan, pero para ello se debe llevar un seguimiento riguroso y deben mantener todos los documentos establecidos según el país de origen o proveniente para que con ello se puede realizar la exportación sin ningún inconveniente.

Por otro lado, a nivel Perú, “los primeros brotes para la exportación de mango en Perú comienzan desde octubre, alcanzando su producción más alta en enero”

sostiene (Flores & Martínez, 2021). Sin embargo, los problemas nacen debido a que las empresas dieron prioridad en atender el mercado nacional, la cual también se visualizaron problemas de producción y hoy en día se enfrentan a la escasez de contenedores y alza en los costos de flete marítimos; además, se tiene pronosticado que se espera que los envíos alcancen un valor de 331.368 toneladas por US\$436 millones, siendo un 4% más en volumen, si bien es cierto que se obtuvo un valor elevado, pero debido a la prepandemia no alcanzarían los valores superados en el periodo 2019/2020 la cual superó el valor de 340.000 toneladas, sostiene (Manrique, 2020).

Asimismo, dentro de los principales problemas que se visualizan en las exportaciones de mango es la propagación de la mosca en las frutas, la cual pone en riesgo más de 300 hectáreas, además de la falta de tecnología para poder proyectar de manera eficiente la producción de la fruta. No obstante, debido a dichos problemas, aun así, se logró establecer exportaciones de mango a diversos países como, por ejemplo, “Corea del Sur 69,4%, Japón 18,2%, Líbano 42,2%, China 16,8%, Emiratos Árabes Unidos 87,7%, Hong Kong 94%, Singapur 287,7% y Omán, país que no registraba envíos de enero-abril de 2018”, indicó (Chávez, 2019).

Es por ello que, el principal problema de la investigación fue debido a la evolución de ciertos factores durante el periodo 2017 al 2021, se presentaron diversos desafíos en la investigación. Entre estos desafíos se destacan el aumento de los precios en los fletes, la escasez de contenedores debido a la creciente demanda de exportaciones, la necesidad de tecnología adecuada para la producción de la fruta, tanto en su forma entera como congelada, y la proliferación de la mosca

de la fruta debido a las plagas. Estos son solo algunos ejemplos de los factores que surgen al gestionar una exportación de manera efectiva.

Citando a (Arias, 2012) define que “Formulación del problema es la concreción del planteamiento en una pregunta precisa y delimitada en cuanto a espacio, tiempo y población (si fuere el caso).”

El problema de investigación queda formulado con la siguiente interrogante:

- ¿Cuál es el análisis predictivo mediante la aplicación de un modelo de regresión para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional, durante el periodo 2017 – 2021?

Según (Arias, 2012) sostiene que “Objetivo de investigación es un enunciado que expresa lo que se desea indagar y conocer para responder a un problema planteado”. El objetivo general de la investigación es:

- Determinar el análisis de estimar un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional, durante el periodo 2017 – 2021.

Objetivos Específicos

- Determinar el efecto de la demanda por los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.
- Determinar el efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

- Determinar el efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

Citando a (Méndez, 2011) define que la justificación de una investigación es todo aquello que sustenta con razones y motivos por los cuales se aborda la investigación. Por lo anterior, el autor menciona que existen tres tipos de justificación, las cuales son las siguientes:

En primer lugar, el autor argumenta que la justificación teórica permite que el investigador pueda ahondar en más de un enfoque teórico. Esta justificación da a conocer a grandes rasgos todos los conceptos relacionados con las exportaciones de mangos mediante el sustento viable de artículos, libros, informes, entre otros.

En segundo lugar, la justificación metodológica hace referencia al empleo de múltiples técnicas e instrumentos que generan nuevas ideas y conocimientos. De modo que, en el presente trabajo se empleará diversos métodos para poder adquirir información confiable acorde al problema de la investigación al momento de realizar las encuestas.

En tercer lugar, el autor describe que la justificación práctica es contribuir a la solución de problemas concretos que afectan a empresas públicas o privadas. Es por ello que, la investigación busca brindar un análisis comparativo de las exportaciones de mango al mercado internacional.

En este presente trabajo se investiga sobre el análisis comparativo de las exportaciones de mango al mercado internacional, ya que en los últimos años se ha visto el crecimiento de este producto estudiado logrando la

internacionalización, de tal manera que es un tema que genera muchos beneficios.

Por otro lado, con esta investigación se pretende difundir la evolución de la exportación de mangos desde el 2017 al 2021, para que sea un producto atractivo en el mercado internacional, generando una ventaja competitiva entre los países que lo exportan, por esta razón al desarrollar esta investigación, se optimiza su valor, generando oportunidades y abriendo paso al comercio nacional e internacional del mango.

Respecto a la viabilidad de la investigación, hace referencia a la posibilidad y capacidad para poder poner en marcha una investigación, realizándose de manera exitosa, afirma (Sobrero, 2009). Por ende, el autor menciona los siguientes tipos de viabilidad que se considerarán dentro de la investigación:

En primer lugar, la viabilidad teórica, la cual hace referencia a los conceptos y conocimientos que se tienen acerca de las variables, los cuales mantienen sustento mediante *papers*, artículos, libros y diversas fuentes de información. En segundo lugar, la viabilidad económica hace referencia a los gastos como la luz e internet, ya que son gastos indispensables para poder llevar a cabo la búsqueda de información. Finalmente, en tercer lugar, la viabilidad tecnológica, puesto que la investigación se está ejecutando mediante laptop y celular.

Citando a (Arias, 2012) comenta que las limitaciones son dificultades que se presentan durante el desarrollo de las investigaciones, es decir, dichos obstáculos escapan del control de los autores.

- Limitación de acceso a centros aglomerados, ingresar a empresas, realizar viajes, ingresar a bibliotecas, entre otros, en donde no se podrá recolectar información actualizada y realizar el trabajo de campo, ya que el ministro de salud indicó ciertas medidas de bioseguridad que se deben respetar, para evitar la propagación del virus.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la Investigación

Según (Arias, 2012), comenta que:

“Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones” (pág.106)

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Citando a Trávez et.al (2021) comenta en su artículo titulado “Análisis del sector productor y exportador de mango ecuatoriano bajo el enfoque de sostenibilidad, periodo 2014-2018.” Publicado en el país del Ecuador. Desde el punto de vista de los autores el objetivo general fue “Analizar el sector productor y exportador de mango, considerando las dimensiones económica, social y ambiental.” Asimismo, se contó con una metodología de tipo exploratorio, en la cual se emplearon técnicas de entrevistas.

Los principales resultados fueron que la dimensión económica, se visualizó un incremento en las exportaciones de mangos; además, en la dimensión social, se presentaron problemas en cuanto a la oferta de empleos, dado que no se visualizó una equidad, por último, en la dimensión ambiental, se implementaron diversas actividades relacionadas con el medio ambiente, pero aún se cuenta con problemas de gestión acorde a los residuos en las producciones. Finalmente, se puede concluir que, las exportaciones de mangos orgánicos representan el 0.75% y el 99.25% restante son las exportaciones de mangos convencionales,

de modo que se deja entrever que existe una gran complejidad en los procesos productivos del mango.

A juicio de (Torres, 2020) comenta en su tesis titulada “Análisis comparativo de exportaciones ecuatorianas de mango a Europa Rusia y planteamiento de mejora (Período de análisis: 2014-2019)” publicada en la Universidad de Guayaquil, en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, de manera que a partir de la lectura se pudo derivar el problema general, la cual fue “¿De qué manera incidirá una mejora concerniente a producción, distribución y promoción en las exportaciones de mango ecuatoriano dirigidas al mercado de la Unión Europea - Rusia?”

Desde el punto de vista de la autora el objetivo general fue “Realizar un análisis comparativo sobre las exportaciones de mango ecuatoriano dirigidas al mercado de la Unión Europea y Rusia en el periodo 2014- 2019.” Asimismo, se contó con una metodología de enfoque cualitativo y tipo descriptiva. Por ende, a través de las entrevistas realizadas se analizó que el mercado ecuatoriano mantiene una adecuada aceptación en el mercado internacional, debido a que brinda productos de calidad y buen sabor. Finalmente, se concluye que, el mercado ruso y europeo, son países con mayor demanda para el mango ecuatoriano, dado que suelen consumir frutas frescas y de calidad.

A juicio de (Reyes, 2020) expresa en su tesis titulada “Análisis de la producción y exportación del mango y sus derivados a los diferentes mercados y su aporte a las exportaciones totales del Ecuador, período 2014-2018” publicada en la Universidad de Guayaquil en la ciudad de Guayaquil – Ecuador. Desde el punto de vista del autor el objetivo general fue “Analizar las exportaciones de mango y sus derivados realizadas por el Ecuador en el período 2014 al 2018.”

Asimismo, se empleó una metodología de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo. Por ende, los resultados fueron que las principales causas que generan las pérdidas en los cultivos de mango son el 44% de las sequías/heladas y el 31% de las plagas/enfermedades. Además, se observó que las principales exportaciones de mango lo realizan el 35% la empresa Agriproduct y el 22% la empresa Bresson. Por último, la exportación de mango ha ido incrementando en el tiempo dado que, en el 2014 se realizó 36,1 millones, a comparación del 2018 se realizó 48,1 millones. Finalmente, se concluye que, las exportaciones ecuatorianas de mango siguen incrementándose y son comercializadas en abundancia a diversos mercados internacionales potenciales, dado que ello se ve reflejado también en la diversificación y variedad de los derivados de los diversos países.

Dicho con las palabras de (Viteri, 2018) comenta en su tesis titulada “Análisis de las Exportaciones de Mango Ecuatoriano hacia los Estados Unidos de Norteamérica Período 2012-2016” publicada en la Universidad de Guayaquil, en la ciudad de Guayaquil – Ecuador, de manera que a partir de la lectura se pudo derivar el problema general, el cual fue “¿Qué estrategias de comercialización deben emplearse para incrementar las exportaciones de mango ecuatoriano a los EE.UU.?”

Desde el punto de vista de la autora el objetivo general fue “Realizar un análisis de la situación actual de la producción de mango ecuatoriano con el fin de proporcionar un diagnóstico que sirva para incrementar la exportación de la fruta hacia los EE.UU.” Por otro lado, se contó con una hipótesis general siendo “La baja productividad del mango ecuatoriano repercute negativamente en las cantidades exportadas.”

Asimismo, se contó con una metodología descriptiva y método inductivo. Por ende, se logró rescatar que mediante los principales competidores ecuatorianos se realizó un incremento en las exportaciones de mango, de modo que se ha empleado una adecuada infraestructura de riesgo y a mejorar la gestión de los gobiernos para poder incrementar la exportación en los tratados de libre comercio. Finalmente, se puede concluir que, hay una gran variedad en cuanto a productividad a nivel Latinoamérica, ya que la producción es mucho más superior que la ecuatoriana.

1.1.2 Antecedentes Nacionales

Citando a (Flores & Martínez, 2021) comentan en su tesis titulada “Factores que influyeron en la exportación de mango fresco del Perú hacia EE. UU. durante el periodo 2002-2019” publicada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), de manera que a partir de la lectura se pudo derivar el problema general, el cual fue “¿Los factores producción nacional, precio FOB, tipo de cambio, demanda de Estados Unidos, PBI de Estados Unidos, gestión empresarial, apoyo del Estado y clima influyeron en la exportación de mango fresco del Perú hacia EE. UU. durante el periodo 2002- 2019?”

Desde el punto de vista de la autora el objetivo general fue “Determinar si los factores producción nacional, precio FOB, tipo de cambio, demanda de Estados Unidos, PBI de Estados Unidos, gestión empresarial, apoyo del Estado y clima influyeron en la exportación de mango fresco del Perú hacia EE. UU. durante el periodo 2002- 2019.” Por otro lado, la hipótesis general fue “Los factores producción nacional, precio FOB, tipo de cambio, demanda de Estados Unidos, PBI d.

e Estados Unidos, gestión empresarial, apoyo del Estado y clima influyeron en la exportación de mango fresco del Perú hacia EE. UU durante el periodo 2002-2019.”

Asimismo, la metodología de la tesis fue mixta (cuantitativo y cualitativo), alcance descriptivo, correlacional y explicativo, diseño no experimental. Por lo que va dirigido a una población de 92 empresas peruanas exportadoras de mango; además se empleó bajo la técnica de encuesta y entrevistas. Por ende, los principales resultados fueron para la variable cuantitativa se obtuvo un R^2 de 0,912, un R de 0,787 y un análisis de ANOVA de 29,712. Además, la variable cualitativa, se obtuvo que el consumo de mango es reducido, ya que se estima que la producción de mango esté lista entre la semana 45 y 46 para poder exportarlo a EE. UU. Finalmente, se concluye que el mango es muy demandado por dicho país, razón por el cual se comercializa en abundancia, generando los productores tengan un corto tiempo para poder producirlo.

Dicho con las palabras de (Alejandro & Navarro, 2020) expresan en su tesis titulada “Análisis de los factores económicos que influyeron en las exportaciones de mango peruano a España 2014 – 2019”, publicada en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) en la ciudad de Lima – Perú. Desde el punto de vista de los autores el objetivo general fue “De qué manera estos factores económicos influyeron en la variación de las exportaciones de mango peruano hacia España entre el 2014 y 2019.” Asimismo, la metodología de la tesis fue de enfoque cuantitativa y diseño no experimental.

Por ende, los principales resultados fueron que Perú se convirtió en el tercer país con mayores exportaciones de mango a nivel Latinoamérica, siendo ello que en

el 2019 se exportó a España USD\$7,021, Además, se visualizó una estacionalidad trimestral de la cosecha de mango en Perú de 6,28% para el cuarto trimestre del 2019. Finalmente, se puede concluir que, la exportación de mango se estuvo manteniendo positiva, pero a la vez baja, dado que en años anteriores se realizaban mayores cosechas y producciones.

A juicio de (Carbajal & Ramos, 2020) indica en su tesis titulada “Factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango a Países Bajos durante el periodo 2013 – 2018”, publicada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en la ciudad de Lima, de manera que a partir de la lectura se pudo derivar el problema general, la cual fue “¿Cuáles son los factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango con subpartida nacional 0804.50.20.00 con destino a Países Bajos durante el periodo 2013 - 2018?”

Desde el punto de vista de los autores el objetivo general fue “Analizar los factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango con subpartida nacional 0804.50.20.00 con destino a Países Bajos durante el periodo 2013 – 2018.” Por otro lado, tuvo como hipótesis general “La renta interna, el tipo de cambio, el precio doméstico y el precio al por mayor son determinantes en las exportaciones peruanas de mango con subpartida nacional 0804.50.20.00 con destino a Países Bajos durante el periodo 2013 – 2018.” Asimismo, la metodología de la tesis fue de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, correlacional y explicativo y diseño no experimental.

Por ende, los principales resultados fueron que se obtuvo un R de 0,602 y un R² de 0,362. Además, se empleó un modelo de Durbin-Watson de 0,966 para todas las dimensiones a estudiar, siendo altamente positiva para la investigación.

Finalmente, se puede concluir que la renta interna no influyó en las exportaciones de mango, ya que no se puede considerar que el Producto Interno Bruto (PBI) tenga un papel significativo en el impulso del mercado internacional.

Según (Medina, 2020) comenta en su tesis titulada “Impacto de las exportaciones de mangos frescos en el crecimiento económico del Perú para los años 2015-2018”, publicada en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) en la ciudad de Lima – Perú. Desde el punto de vista de la autora el objetivo general fue “Cuál es el impacto que tiene la exportación de mangos frescos durante el periodo 2015 – 2018 en la evolución del ingreso nacional, el PBI y la renta per cápita.” Asimismo, la metodología fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y corte longitudinal. Por ende, los principales resultados fueron que se obtuvo un R^2 de 0,610. Además, se empleó un modelo de Durbin-Watson de 2,045, lo que significa que es positiva para la investigación. Finalmente, se concluye que, las exportaciones tradicionales y no tradicionales han tenido una tendencia fluctuante y se determinó que los productos tradicionales poseen un mayor impacto sobre el crecimiento económico que los no tradicionales.

1.2 Bases Teóricas

Según (Arias, 2012), comenta que:

“Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (pág. 107)

A continuación, se presentan las bases teóricas de la investigación, donde se mostrarán definiciones o teorías de ambas variables.

1.2.1. Análisis comparativo

Definiciones del análisis comparativo

Citando a (Torres, 2020) define que el análisis comparativo “Son estudios que implican el análisis y la síntesis de las similitudes, diferencias y patrones de dos o más casos que comparten un enfoque o meta común.”

Asimismo, (Mancera, 2008) expresa que el proceso comparativo, no solo se basa en describir las semejanzas, sino que además de ello se puede identificar, explicar y/o describir de qué se va a comparar.

Por último, (Rodríguez & Bastidas, 2012) comentan que el análisis comparativo permite contrastar y/o establecer diversas opiniones de los autores, además de exponer distintas apreciaciones en cada texto a emplear.

Comparación entre el mango fresco y mango congelado

Citando a (Siicex, 2021) y (Sunshine, 2022) describen las comparaciones del mango en mención, siendo:

Tabla 1.

Diferencias entre el mango fresco y mango congelado

Mango Fresco	Mango Congelado
Nombre comercial: Mango fresco	Nombre comercial: Mango congelado
Nombre común: Fresh Mango	Nombre común: Frozen Mango
Partida arancelaria: 0804502000	Partida arancelaria: 0811909100
Presentaciones:	Presentaciones:
<ul style="list-style-type: none"> • Jugo de mango • Mango en conserva • Mango fresco 	<ul style="list-style-type: none"> • Trozos • Mitades • Tajadas
Envasado:	Envasado:
Cajas de cartón corrugado y encerrado con la marca específica por el cliente, teniendo un peso de 4Kg por caja paletizadas en estiba de 240, 252, 264 cajas.	Bolsas aptas para congelación
Cajas de cartón corrugado con medida interna 27.0 x 30.5 x 10.0 cm. 5.280 cartones por container.	Refrigerados IQF (Individual Quick Freezing)
Variedades:	Variedades:
<ul style="list-style-type: none"> • Kent • Edwards • Haden • Tommy Atkins 	<ul style="list-style-type: none"> • Kent

Principales mercados: Países Bajos, EE. UU, Francia, España, Canadá, etc.	Principales mercados: EE.UU. Canadá, Bélgica, Etc.
Zona de producción: Piura, Lambayeque y Ancash	Zona de producción: Tambo grande – Piura
Vitaminas: C, B5 y A	Vitaminas: C, B5 y A

Nota: La información fue proporcionada por Siicex y Sunshine.

Además, (Sunshine, 2022) y (Siicex, 2021) comentan la venta comercial que se realiza por meses, acorde a la variedad de mango ya sea fresco y/o congelado, las cuales son:

Tabla 2.

Venta comercial

Mango Fresco	Mango Congelado
Kent <ul style="list-style-type: none"> • Enero • Febrero • Marzo • Diciembre 	Kent <ul style="list-style-type: none"> • Noviembre • Diciembre • Enero • Febrero • Marzo
Tommy Atkins <ul style="list-style-type: none"> • Enero • Noviembre • Diciembre 	Edward <ul style="list-style-type: none"> • Octubre • Noviembre • Diciembre
Edward	Keitt

- **Octubre**
- **Noviembre**
- **Diciembre**
- **Marzo**
- **Abril**

Haden

-

- **Enero**
- **Noviembre**
- **Diciembre**

Nota: La información fue proporcionada por Siicex y Sunshine.

1.2.2. Exportación de mango

Definiciones de la exportación

Cuando hablamos de exportaciones tenemos muchas definiciones que ayudan a entender en que se basa y de qué manera esto es favorable para todos los países, debido a que, repercute en el PBI generando mejor calidad y desarrollo en el país que lo establece, es por ello que (Galindo & Rios, 2015) señalan lo siguiente:

“La exportación son las ventas, trueques o donación de bienes y servicios de los residentes; es una transferencia de propiedad entre habitantes de diferentes países”

Dando a entender que una exportación se basa en la venta de una propiedad al extranjero; asimismo, “ las exportaciones es la salida de mercancías con destino al exterior, con la consecuencia de que sean consumidas fuera del país”, define (MINCETUR, 2013). Siendo así, que permite que se generen mayores beneficios

económicos, dado que el resultado de ventas y comercialización en moneda extranjera aporta en mayores cantidades.

Asimismo, (Robbins & Coulter, 2014) expresa que la exportación “es la salida legal de bienes y servicios nacionales para su uso o consumo en el exterior, efectuada en determinadas condiciones, por lo que permite observar y evaluar comportamientos, con el fin de evidenciar cuáles son las características distintivas de las compañías que exportan frente a las empresas que no lo realizan”.

Según (Siicex, 2020) define que la exportación es “Régimen aduanero que permite la salida legal de bienes y servicios de origen nacional.”

Por otro lado, los autores Gonzales et.al (2009) expresan que, en el comercio mundial, las exportaciones representan el desarrollo que tiene un país a diferencia del otro, vendiendo los productos que son especializados a los países que no cuentan con ellos y requieren, por eso es importante que un país desarrolle especializaciones en los productos que posea dándole un plus agregado para que su valor aumente y sea requerido por el país que no lo posee.

Cabe considerar que las exportaciones deben tener en cuenta requisitos para poder ejercerse, entre ellos documentos que el país importador (compra la mercancía) exija para adquirirlo, de modo que es esencial que se cumplan de la manera más formal y de buena fe, ya que las exportaciones pasan por el territorio aduanero del país requerido, indica (Añorga, 2017).

Por ende, la exportación ayuda a comercializar productos los cuales son adquiridos por diversos países internacionales, en donde permite generar mayor proporción en cuanto a economía a nuestro país.

Teorías de la exportación

Cuando se habla de exportaciones, nos presenta varias teorías y todos conjuntamente se adhieren en el comercio internacional con una base empírica y donde distintos autores lo presentan con implicancias normativas respecto a cómo mejorar la situación de un país determinado, expresa (Lavados, 1977).

En primer lugar, la teoría Ricardiana de la ventaja absoluta, del cual su autor es David Ricardo, en donde hace énfasis a la exportación y como un país debe especializarse en un producto y aplicarlo, también importar el producto que un país no lo desarrolla o no tiene experiencia, por ende, se basa en que el país busque la ventaja a través de la especialización que puedan tener respecto a un producto, expresa (Lavados, 1977).

En segundo lugar, se cuenta con la teoría del crecimiento económico, su autor es Robert Solow donde expresa una idea de visión neoclásica, debido a qué diferencia ingresos y riqueza entre los mercados con grandes economías, de modo que, su función es a partir de una producción agregada para saber el estado estacionario determinado por la tasa de progreso técnico exógeno más la tasa de crecimiento de la fuerza laboral, indica (Caceres, 2013).

Tipos de exportación

Es por ello que, es importante saber que existen dos formas de exportar las cuales son directas e indirectas, mencionan (Martinez & Lombana, 2013):

Tipos de exportación

Exportaciones

Definición

Exportación directa

No se necesita de terceros para poder comercializarse, donde el exportador es responsable utilizando sus recursos en todo el proceso y quede en manos del cliente final con la remuneración quedada en el contrato dando un mayor retorno económico; así mismo, se debe tener en cuenta que esto trae complicaciones debido a ejercer varios procesos y sea más dificultoso.

Exportación indirecta

Usadas por empresas que recién ingresan en el mundo de la exportación y tienen dificultades de poder ejercer todo el proceso ellos solos, de tal manera, que se recurra de intermediarios para poder concretar una venta, existiendo un operador que facilite las actividades asumiendo mayor parte de las responsabilidades con el cliente final, dando un menor retorno económico.

Nota: La información fue proporcionada por “Pymes Rutas para la exportación”, por Martínez & Lombana.

Es importante tomar en consideración y tener en claro cada una de ellas para poder tomar una mejor decisión, de modo que, la empresa pueda llevar a cabo una exportación con éxito, reducir posibles riesgos y adquirir mayores oportunidades que ofrecer al mercado elegido.

Posicionamiento internacional

Según (Carpintero, 2014) expresa que el posicionamiento internacional consiste en posicionar la web de la empresa en los buscadores del país en el que se quiera posicionar. Para la posición que la empresa elija ocupar, deberá tener en cuenta tanto sus puntos fuertes como la situación de la competencia, además de las características propias de cada mercado.

- **Posicionamiento por calidad:** La calidad de los productos es uno de los componentes más importantes de una marca. Es una buena manera de distinguirse de la competencia, posicionando tu marca en alta calidad y de confianza.
- **Posicionamiento por valor o precio:** Consiste en que los clientes piensan que cuanto más caro es el producto más valioso debe ser.
- **Reposicionamiento:** Reinventar el producto ya que si sigues con el mismo producto por muchos años este se devalúa.

Importancia de las exportaciones

Las exportaciones representan significativamente la economía de un país, debido a la mayor productividad, generando mayor empleo en el lugar que lo desarrolle. Como consecuencia de ejercerlo es el incremento del PBI, ya que las exportaciones traen consigo mayor entradas económicas y mayor desarrollo social implicando así su desarrollo, informan (Galindo & Rios, 2015).

Por otro lado, las exportaciones generan mayores oportunidades en la productividad, dando trabajo, inversiones, maquinarias y equipos de investigación, entre otros que lo generan, por lo tanto, el índice económico

aumenta, de modo que trae ventajas en distintos aspectos, manifiestan (Bernard & Jensen, 1999).

Partida Arancelaria de Mangos

Citando a (Sunat, 2022) y (Siicex, 2022) comentan que existen 2 partidas arancelarias para mango, el caso de mangos frescos y el caso de mango congelado, con ello se podrá considerar el análisis comparativo dentro de la investigación.

Tabla 3.

Clasificación arancelaria de Mango	
Sección: II	Productos del reino vegetal
Capítulo: 8	Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (cítricos), melones o sandías
Partida	Descripción de la partida
0804502000	Mangos y Mangostanes, Frescos o Secos
0811909100	Mangos Congelados

Nota: La información fue recuperada de Sunat y Siicex.

Partida Arancelaria de Mangos Frescos

Países de exportaciones de mangos frescos – 080450 a nivel Mundial

Según (Trade Map, 2022) informa que se lidera en cuanto a exportaciones de mango frescos un valor de \$3.742.908 en el año 2021; además de ello, a nivel mundial, el país con mayor exportación fue Tailandia con un valor de \$275.809 en el año 2017 y con un valor de \$667.319 en el año 2021, la cual supera a los siguientes países: México, Países Bajos, Perú, Brasil, India, entre otros.

Figura 1.

Principales mercados exportaciones de mangos frescos - 080450

SA8	Exportadores	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020	Valor exportado en 2021
	Mundo	2.939.509	3.051.286	3.534.317	3.616.358	3.742.908
	Tailandia	275.809	313.321	627.616	579.192	667.319
	México	462.432	440.964	440.813	449.424	506.151
	Países Bajos	314.120	348.738	367.550	411.142	441.943
	Perú	191.772	246.731	252.047	280.542	315.635
	Brasil	205.456	177.709	228.053	247.958	250.134
	India	182.216	160.065	151.406	137.459	185.236
	Pakistán	46.398	73.888	101.633	101.493	165.204
	España	86.773	112.225	93.960	112.434	126.384
	China	70.054	43.439	65.115	94.771	81.050
	Indonesia	5.225	34.528	44.422	82.375	72.658

Nota: Principales mercados exportaciones de mangos frescos – 080450. Pertenece a este sitio web: https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c080450%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Países de exportaciones de mangos frescos – 080450 a nivel internacional

Según (Trade Map, 2022) informa que se lidera en cuanto a exportaciones de mango frescos un valor de \$315.635 en el 2021; además de ello, a nivel internacional el país con mayor exportación fue Países bajos con un valor de \$79.449 en el 2017 y con un valor de \$110.847 para el 2021, la cual supera a los siguientes países: EE. UU, Corea, España, Reino Unido, Canadá, Francia, Rusia, entre otros.

Figura 2.

Principales mercados exportaciones de mangos frescos - 080450

Bilateral a 8 dígitos	Importadores	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020	Valor exportado en 2021▼
	Mundo	191.772	246.731	252.047	280.542	315.635
+	Países Bajos	79.449	101.803	93.328	105.607	110.847
+	Estados Unidos de América	48.878	54.714	57.536	73.169	83.625
+	Corea, República de	2.046	9.710	16.380	14.419	24.526
+	España	14.548	24.187	22.712	20.053	22.219
+	Reino Unido	13.921	17.840	15.297	13.188	13.598
+	Canadá	5.186	5.707	7.649	9.674	10.929
+	Francia	7.317	9.646	9.291	6.877	10.182
+	Rusia, Federación de	898	3.625	3.684	9.678	8.863

Nota: Principales mercados exportaciones de mangos frescos – 080450. Pertenece a este sitio web:

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c080450%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Partida Arancelaria de Mangos Congelados

Países de exportaciones de mangos congelados – 081190 a nivel Mundial

Citando a (Trade Map, 2022) informa que se lidera en cuanto a exportaciones de mango congelado un valor de \$4.192.762 en el 2021; además de ello, a nivel mundial el país con mayor exportación fue Canadá con un valor de \$253.306 en el 2017 y con un valor de \$429.055 en el 2021, la cual supera a los siguientes países: Tailandia, Polonia, Perú, Malasia, Chile, Viet Nam, EE. UU, entre otros.

Figura 3.

Principales mercados exportaciones de mangos frescos - 081190

SAB	Exportadores	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020	Valor exportado en 2021▼
	Mundo	2.432.850	2.809.366	2.989.888	3.416.772	4.192.762
+	Canadá <i>i</i>	253.306	314.902	366.976	415.900	429.055
+	Tailandia <i>i</i>	89.789	176.473	217.440	254.380	360.662
+	Polonia <i>i</i>	173.555	208.930	210.162	219.676	267.760
+	Perú <i>i</i>	117.008	165.533	166.461	221.450	248.220
+	Malasia <i>i</i>	21.823	51.159	81.775	119.458	233.723
+	Chile <i>i</i>	166.550	187.512	187.943	210.576	232.405
+	Viet Nam <i>i</i>	65.752	75.787	67.265	115.489	202.782
+	Estados Unidos de América <i>i</i>	158.519	153.011	167.005	171.847	196.282
+	Países Bajos <i>i</i>	119.204	123.238	136.119	131.577	150.961
+	Bélgica <i>i</i>	92.221	107.621	104.739	113.034	143.184
+	Serbia <i>i</i>	107.700	97.729	97.479	120.156	137.204

https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c%7c081190%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Países de exportaciones de mangos congelados – 081190 a nivel internacional

Informa que se lidera en cuanto a exportaciones de mangos congelados un valor de \$248.220 en el 2021; además de ello, a nivel internacional el país con mayor exportación fue Estados Unidos de América con un valor de \$32.633 en el 2017 y con un valor de \$72.260 para el 2021, la cual supera a los siguientes países: Países Bajos, Canadá, Bélgica, Corea, Polonia, Alemania, entre otros.

Figura 4.

Principales mercados exportaciones de mangos frescos - 081190

Bilateral a 8 dígitos	Importadores	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020	Valor exportado en 2021▼
	Mundo	117.008	165.533	166.461	221.450	248.220
+	Estados Unidos de América	32.633	54.993	45.795	68.538	72.260
+	Países Bajos	10.297	14.322	17.257	17.420	24.700
+	Canadá	10.366	11.937	12.835	23.411	24.082
+	Bélgica	6.369	8.474	11.644	14.968	18.336
+	Corea, República de	8.074	12.720	9.787	12.524	14.088
+	Polonia	2.947	4.796	6.616	12.510	14.034
+	Alemania	4.617	7.939	7.759	11.434	13.795
+	Reino Unido	3.853	8.996	9.106	13.505	13.220
+	Japón	12.780	11.195	14.633	12.938	12.352
+	Chile	9.192	10.196	8.738	8.179	12.019

Nota: Principales mercados exportaciones de mangos congelados – 081190. Pertenece a este sitio

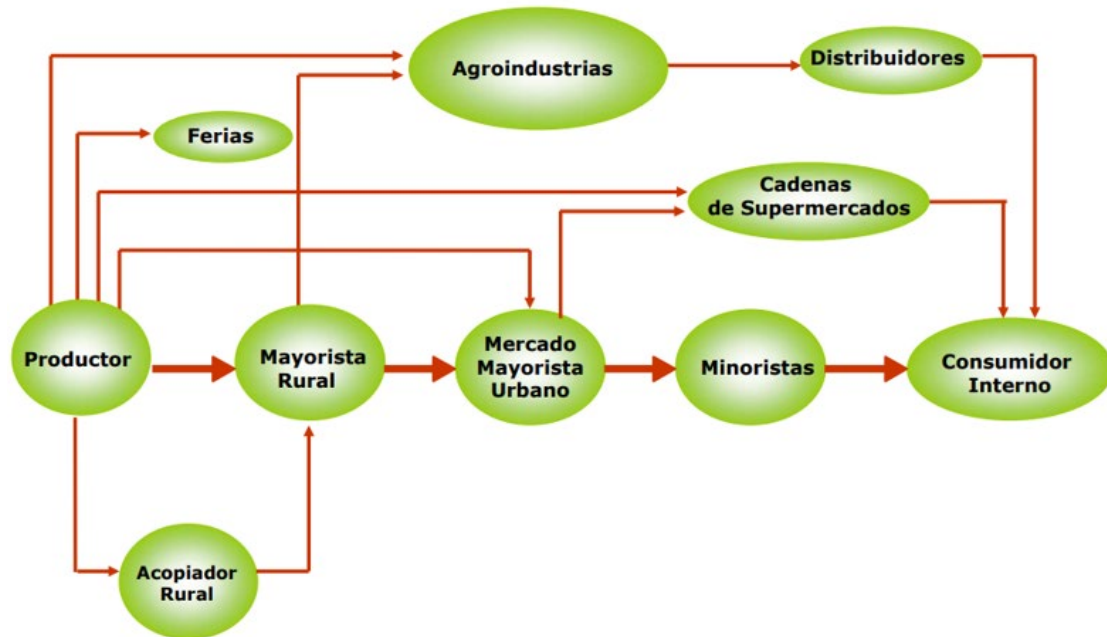
https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c081190%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Cadena productiva de mango

Tomado de (Mincetur, s.f.) expresa que la cadena productiva del mango en el mercado local, se gestiona mediante diversos intermediarios, antes de llegar al mercado mayorista, dado que en la siguiente figura se visualiza el manejo que se realiza, pero no siempre es el mismo, ya que este proceso se puede acortar en casos que participen grandes cadenas como los supermercados.

Figura 5.

Cadena productiva de mango en el mercado local

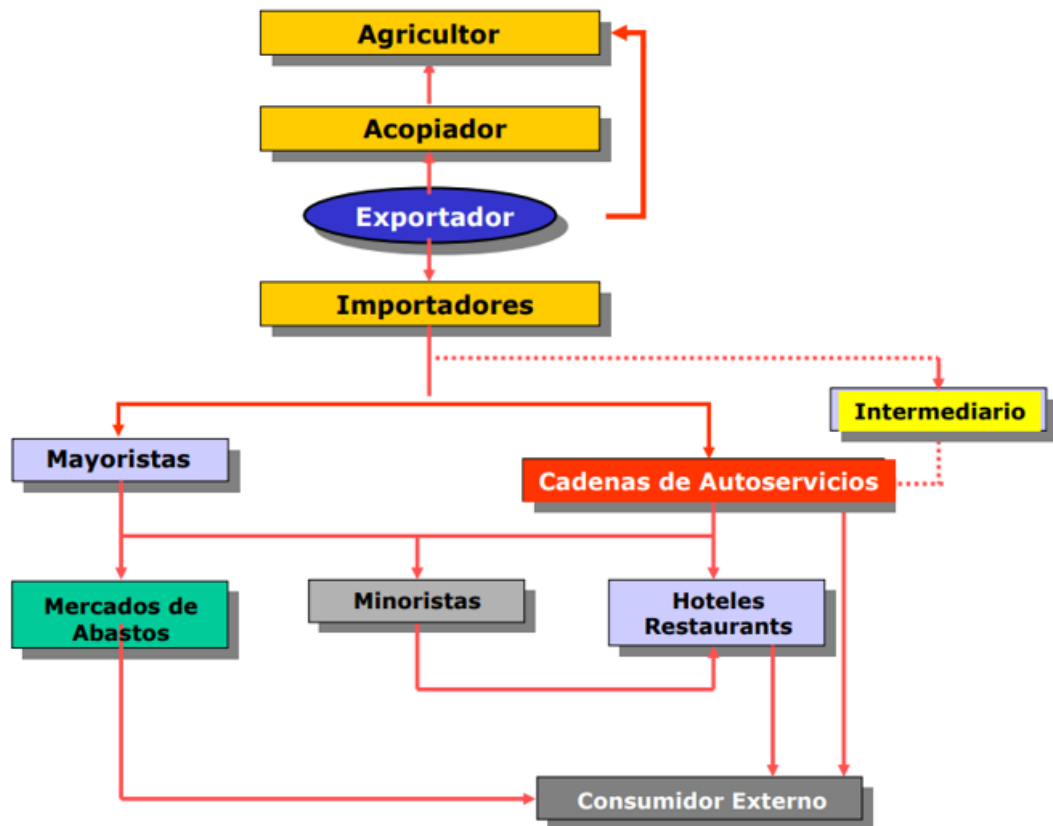


Nota: Cadena Productiva del mango. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/publicaciones/Mango.pdf

Asimismo, (Mincetur, s.f.) informa que la cadena productiva del mango de exportación, se realiza a través de los acopiadores o a veces mediante los agricultores de manera directa para poder realizar la exportación a través del importador, ya que será él quien recibirá la fruta a consignación, cancelando al exportador mediante 30 o 60 días después de haber realizado la venta.

Figura 6.

Cadena productiva de mango a exportar



Nota: Cadena Productiva del mango. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/publicaciones/Mango.pdf

Producción de mango

A juicio de (Agraria, 2020) sostiene que el presidente de la consultora Fernando Cillóniz comentó que en la campaña del 2019/2020, la producción nacional de mango logró alcanzar las 535,000 toneladas de mango. Además, la principal productora de mango es el departamento de Piura, representando 434.105 toneladas, siendo el 81,3% del total. Por consiguiente, el departamento de Lambayeque representando 52.504 toneladas; asimismo, Cajamarca con 11.028 toneladas, entre otros. Por otro lado, del total de toneladas que se produjo en la

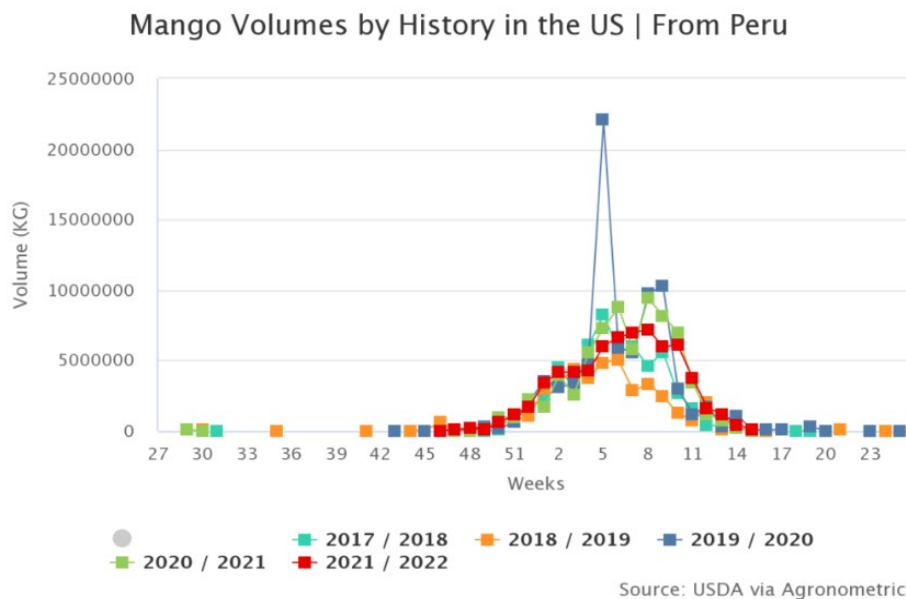
campaña, el 41,6% se logró realizar una exportación de mango fresco generando una venta de US\$256.306.278.

Volumen de exportación de mango

En primera instancia (Ilyas, 2022) expresa que, según SENASA, Perú logró exportar 241,556 toneladas de mangos frescos para la primera temporada del 2021/2022 a 32 países diferentes, de las cuales ocurrió una caída del 3% en volumen de exportación, siendo así que, dio una totalidad de 238.578 toneladas.

Figura 7.

Volúmenes de mango por historia en los Estados Unidos desde Perú



Nota: Volumen de mango exportado a Estados Unidos. Recuperado de <https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/07/28/agronometrics-en-graficos-pronto-entraran-en-produccion-nuevas-plantaciones-de-mango-en-peru/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20SENASA%2C%20Per%C3%BA%20export%C3%B3,co n%20una%20cuota%20del%2031%25.>

Por otro lado, (Agraria, 2020) informa que la exportación peruana de mango alcanzó una suma de US\$ 295.797.000, las cuales logró incrementar en un 0.8%

en la campaña del 2019/2020, a comparación de los US\$293.559.000 que se recaudó para la campaña del 2018/2019.

Por consiguiente, en dicha exportación se diferenciaron dos tipos de mangos, siendo uno de ellos, el mango fresco que mantuvo una concentración del 78% e incrementó su volumen exportado en 16%, además, su precio aumentó en un 1,8%; mientras que, los mangos congelados representaron el 19,7% de concentración, elevándose su volumen exportado en 5% y su FOB en 5.3%.

Por otro lado, Lizbeth Pumasunco, Coordinadora de "CIEN-ADEX" expresa que el Tratado de Libre Comercio (TLC) que se tiene con Perú – Australia generó que la exportación de mango congelado sea US\$606.575, lo que significa que se triplicó el volumen de exportación en los tres primeros meses del mismo 2020. Además, (Agraria, 2020) sostiene que "El precio del mango congelado convencional en los supermercados de Australia fluctúa entre US\$ 0.625 y US\$ 1.07 por 100 gramos y los que tienen certificación orgánica entre US\$ 1.67 y US\$ 2.40 por 100 gramos."

Ahora bien, (Agraria, 2022) considera que la campaña del presente 2021/2022 ha estimado que las exportaciones peruanas de mango fresco alcanzaron las 225.600 toneladas, las cuales lograron incrementar en 6.5%.

Valor de exportación de mango

A propósito de (Agraria, 2022) alude que el valor de exportación de los mangos frescos aumentó para la campaña 2021/2020, dado que, al mantener varias cantidades, se realizaron envíos por diversas vías, siendo que por la vía marítima

se exportó un total de 206.000 toneladas, vía área 13.000 toneladas y terrestre 6.600 toneladas.

Asimismo, se puede visualizar una comparación de envíos sobre los mangos frescos, dado que año tras año han ido aumentando en valor, siendo las siguientes cantidades:

Tabla 4.

Comparación de aumento en años

2021/2022	2020/2021	2019/2020
235.000 toneladas	235.000 toneladas	225.000 toneladas

Nota: La información fue proporcionada por Agraria.

Por otro lado, (Agraria, 2022) también sostiene que el autor Rivera Ortega informó que se contaron con problemas logísticos como la falta de contenedores, constantes viajes por parte de las navieras, entre otros factores. Cabe considerar que, en lo esencial, se han ido realizando exportaciones a diversos siendo los principales como:

Tabla 5.

Envíos a los principales países por campaña

2021/2022	2020/2021	2019/2020
Europa 63%	Europa 59%	Europa 60%
EE. UU 33%	EE. UU 36%	EE. UU 37%
Otros 4%	Otros 5%	Otros 3%

Nota: La información fue proporcionada por Agraria.

Precios FOB del mango fresco y congelado

Mango Fresco

Citando a (Siicex, 2022) expresa sobre los precios FOB de exportación de mangos frescos en el periodo 2019 y 2022, siendo precios referenciales.

Figura 8.

Precios FOB referenciales en kilogramos (US\$ / KGR)

	2020												2019											
	DIC	NOV	OCT	SEP	AGO	JUL	JUN	MAY	ABR	MAR	FEB	ENE	DIC	NOV	OCT	SEP	AGO	JUL	JUN	MAY	ABR	MAR	FEB	ENE
KG	1.19	1.61	1.38	1.45	1.50	8.74	8.79	1.68	1.67	1.28	1.11	1.07	1.12	1.66	1.34	3.11	0.97	1.36	7.72	5.77	2.93	1.67	1.38	1.12

Fuente: SUNAT

Nota: Precios FOB Referenciales en kilogramos (US\$/KGR) Mangos frescos.
https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=804502000&partletid=SFichaProductoPartida&page=172.17100#anclafecha

Mango Congelado

Citando a (Siicex, 2022) expresa sobre los precios FOB de exportación de mangos congelados en el periodo 2019 y 2022, siendo precios referenciales.

Figura 9.

Precios FOB referenciales en kilogramos (US\$ / KGR)

	2020												2019											
	DIC	NOV	OCT	SEP	AGO	JUL	JUN	MAY	ABR	MAR	FEB	ENE	DIC	NOV	OCT	SEP	AGO	JUL	JUN	MAY	ABR	MAR	FEB	ENE
KG	1.69	1.73	1.59	1.73	1.63	1.67	1.67	1.64	1.65	1.59	1.62	1.61	1.64	1.70	1.63	1.60	1.45	1.70	1.75	1.67	1.72	1.64	1.63	1.61

Fuente: SUNAT

Nota: Precios FOB Referenciales en kilogramos (US\$/KGR) Mangos congelados.
https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=811909100&partletid=SFichaProductoPartida&page=172.17100#anclafecha

1.3 Definición de Términos Básicos

Dicho con las palabras de (Real Academia Española, 2022) y (Siicex, 2022)

sugieren las siguientes definiciones:

Exportación

- Es el conjunto de productos o servicios que salen del país de origen para su venta, la cual favorece de manera económica a los que lo desarrollan.

Comercialización

- Brindar condiciones y vías de distribución a un bien o servicio.

Internacionalización

- Proceso que llevan a cabo empresas que entran en expansión internacional, ofreciendo productos o servicios a los mercados extranjeros.

Mango

- Fruta tropical con un sabor exquisito para las personas, las cuales contiene vitamina C.

Análisis

- Investigación de un tema a detallar.

Comparativo

- Es para realizar una comparación de un tema con otro.

Posicionamiento

- Es percibido como una estrategia usada por las empresas para alcanzar una ventaja competitiva frente a las demás.

Embalaje

- Mantener seguros a las frutas, objetos, entre otras cosas.

Calidad

- Valor que requiere el cliente

Precio

- Cantidad de dinero que permite la adquisición de un bien o servicio.

Producción

- Fabricación o elaboración de un bien o servicio por medio del trabajo.

Fitosanidad

- Protección que se le agrega a las plantas para proteger el cultivo.

Agricultura

- Actividad que realiza el productor al momento de cosechar.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas

Dicho con las palabras de (Arias, 2012) expresa que la hipótesis “Es una suposición que expresa la posible relación entre dos o más variables, la cual se formula para responder tentativamente a un problema o pregunta de investigación.”

2.1.1. Hipótesis general

- Existe un modelo predictivo mediante la regresión lineal que explica las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

2.1.2. Hipótesis específica

- Existe un modelo predictivo mediante la regresión lineal que analiza el efecto de la demanda de los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021.
- Existe un modelo predictivo mediante la regresión lineal que analiza el efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021.
- Existe un modelo predictivo mediante la regresión lineal que analiza el efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021.

2.2 Variables y Definición Operacional

Variables

El análisis predictivo permite aplicar un modelo de regresión para contrastar y/o establecer diversos efectos de análisis, además de exponer distintas apreciaciones en su enfoque de interpretar el desempeño de la exportación de mango peruano que se comercializa en el mercado internacional, el cual son adquiridos por diversos países importantes, generando expectativas de crecimiento para la economía de nuestro país.

Tabla 6.

Variables Dependiente e Independientes / Dimensiones / Indicadores

Variable Dependiente	Dimensión	Indicador
Exportación de Mango peruano al mercado internacional.	D1: Valor monetario de exportación.	FOB en Millones (USD).
Variable Independiente	Dimensión	Indicador
Importaciones de los principales compradores de Mango en el mundo.	D1: Valor monetario de importación.	FOB en Millones Europa (USD). FOB en Millones Estados Unidos (USD).
Precio relativo promedio del Mango.	D2: Precio relativo de exportación.	FOB en Millones (USD) / Peso neto en Miles de Toneladas (TN).

Volumen de exportación de Mango.	D3: Valor en peso neto de exportación.	Peso neto en Miles de Toneladas (TN).
---	--	---------------------------------------

Nota: Elaboración propia

Variable Dependiente

En la investigación, desde un enfoque de comercio internacional, la exportación de mango se define como las ventas de mango cultivados en un país a otros países para su consumo. Según Sánchez et al (2014), se puede definir como la cantidad de mango que es enviada a otros países para su comercialización. Asimismo, se entabla sus respectivos indicadores definidos en cada caso.

Variables Independientes

Ahora bien, las variables independientes son aquellas que se consideran como causas o factores de efecto que influyen en el comportamiento de la variable dependiente. En el contexto de la exportación de mango peruano al mercado internacional, las variables independientes son:

V1: Importaciones de mango en el mundo, (FOB en Millones de USD), de acuerdo con Evans (2008) se refiere al valor monetario de las compras de mango realizadas por los distintos países del mundo a otros países. Es decir, representa el monto económico que se gasta en adquirir mangos importados de un determinado país de origen.

V2: Precio relativo promedio del mango (FOB Millones de USD / Miles de TN) se define como el valor de venta especulado de un producto en un periodo dado respecto al volumen exportado. Por lo cual es un ratio o tasa de promedio útil para el análisis de las exportaciones según Hernández y Martínez (2009).

V3: Volumen de exportación de Mango (Miles de TN), según Mayorga (2020), el volumen de exportación de mango se define como las unidades agrupadas de ventas que reflejan la productividad y van acorde a la adquisición del producto en el mercado internacional. Este indicador se estableció en miles de toneladas.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño Metodológico

Citando a Hernández et. al (2014) mencionan que el diseño metodológico es la descripción y organización de las actividades que se realizará dentro de la investigación para encontrar las respuestas que se necesitan.

A continuación, el autor antes mencionado pondrá en contexto el enfoque, tipo, alcance, diseño, corte y unidad de análisis que presenta la investigación.

En la presente investigación se utilizará un **enfoque cuantitativo**, con el fin de medir de manera confiable esta investigación y obtener datos estadísticos que lo respalden.

Asimismo, el **tipo será aplicada**, por lo que se va a determinar los conocimientos adquiridos en la investigación a realizar, dándole la solución más adecuada al problema planteado.

Además, el **alcance explicativo**, porque se determinará el vínculo que existen entre las variables, para explicar el suceso de eventos en un contexto concreto.

Por consiguiente, el **diseño será no experimental**; ya que no habrá manipulación de variables, solo se observarán los fenómenos tal y como sucederán en la realidad para después analizarlos.

Además, el tipo será **longitudinal**, dado que la recolección de los datos es mensual durante un determinado periodo con la finalidad de analizar y comparar la tendencia, estación, o ciclo, así como la variación de las variables en el tiempo.

Finalmente, la **unidad de análisis** son las empresas exportadoras que registran el valor de sus exportaciones de mango fresco y congelado durante el periodo 2017-2021.

3.2 Diseño Muestral

3.2.1. Población

De acuerdo con Hernández et al (2014, pág. 174), expresan que: “La población o universo es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”

Es por ello que, que la población del estudio de investigación para el enfoque cuantitativo está conformada por todas las exportaciones de las empresas que envían mango peruano en sus principales presentaciones que son frescos y congelados durante el periodo de análisis del 2017 al 2021, cabe destacar que dicha información se obtuvo como referencia de una data consultada por PromPerú.

Tabla 7.

Población de exportadores según data

Partidas	2017	2018	2019	2020	2021
Arancelarias					
0804502000 Mangos y Mangostanes, Frescos o Secos.	- 268				
0811909100 Mangos Congelados.	-	264	270	262	262

Nota: La información fue recuperada por PromPerú.

3.2.2. Muestra:

En la opinión de Hernández et al (2014, pág. 175), definen que “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población”

Es por ello que, para la presente investigación en el análisis cuantitativo la muestra será del tipo censal, ya que de acuerdo con Tamayo (2007), “la muestra intencional o de expertos ocurre cuando el investigador selecciona los elementos o unidades de población que a su juicio son representativos. Estas muestras son útiles y válidas cuando el objetivo del estudio así lo requiere. Constituyéndose, a su vez, en una muestra de tipo censal”. (p.153), por consiguiente, la muestra que se analizó representa el total de las exportaciones de mango peruano por las empresas durante el periodo 2017-2021.

3.3 Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos se define como el procedimiento de la búsqueda y acopio de información y datos necesaria para el estudio y desarrollo de la investigación, según refiere Hernández et. al. (2014), la recolección de datos es el método utilizado para medir y reunir diferentes fuentes de información para realizar observaciones y análisis de datos confiables, válidos y objetivos. Entre las técnicas de recolección de datos se encuentra, la observación, las encuestas, entrevistas y la recopilación documental.

En relación a lo anterior y al trabajo de investigación desarrollado, se utilizó la recopilación documental que es definida como el procedimiento de búsqueda y selección de data confiable proveniente de entidades gubernamentales e instituciones privadas dedicadas a la investigación e inteligencia comercial que

es de gran utilidad, por ende, hay que destacar que todo instrumento de recolección de datos debe cumplir con los siguientes requisitos: objetividad, confiabilidad y validez; es por ello que el presente trabajo de investigación fue analizado con fuentes de datos secundarios (información estadística, reportes históricos, etc.), información que ya ha sido validada y recolectada por las principales instituciones nacionales como PROMPERU, SUNAT, MIDAGRI, ADEX, COMEX, principalmente e internacionales como TRADEMAP, UN Comtrade.

3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información

Mediante las estadísticas se podrá examinar la confiabilidad de la investigación, donde se utilizará el programa Excel y SPSS_{v25} para mayor énfasis y sustento.

Es por ello que, (Microsoft, 2021) expresa que el programa Excel ayuda en la investigación a realizar la tabulación de los datos obtenidos que hacen posible la organización y distribución de los registros mensuales en filas y las variables en columnas, en las cuales las filas contienen el encabezado y las columnas contemplan datos de acuerdo al encabezado.

Asimismo, (IBM, 2012) comenta que el programa Spss_{v25} dónde éste permite realizar diversas operaciones estadísticas, como análisis de frecuencia, análisis de correlación, regresión lineal, análisis de varianza (ANOVA) y pruebas de hipótesis, entre otras. Además, SPSS ofrece una interfaz gráfica fácil de usar para introducir, manipular y visualizar datos.

Finalmente, por medio del software SPSS se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple con el objetivo de conocer las variables significativas para el estudio.

De acuerdo con Dagnino (2014), la regresión lineal es una técnica estadística que establece una relación lineal entre una variable dependiente y una o más variables independientes. Esta técnica se usa comúnmente en áreas como la economía, el comercio y la ingeniería para predecir valores futuros de la variable dependiente utilizando los valores conocidos de las variables independientes. El modelo de regresión lineal se basa en una ecuación matemática de una línea recta, y los coeficientes de regresión representan el cambio en la variable dependiente por cada unidad de cambio en la variable independiente correspondiente. Se utilizan diversas pruebas de hipótesis, como la prueba t de Student y el análisis de varianza (ANOVA), para evaluar la precisión del modelo y determinar la significancia estadística de los coeficientes. En resumen, la regresión lineal es una herramienta poderosa para analizar y predecir relaciones lineales entre variables, con aplicaciones en la investigación académica y en la toma de decisiones en el mundo empresarial y gubernamental.

Por consiguiente, y de acuerdo con los estudios mencionados previamente en el capítulo del marco teórico se propondrá un modelo de regresión lineal que permite analizar la relación entre una variable dependiente Exportación de mango peruano al mercado internacional y las variables independientes: Importaciones de los principales compradores de mango en el mundo, precio relativo promedio del mango y el Volumen de exportación del mango.

Función propuesta

$$Y = F(X_t; e_t)$$

Modelo propuesto

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_t$$

Donde:

Y = Exportaciones de Mango peruano al mercado internacional en FOB Millones (USD).

X_1 = Importaciones de Mango por Europa y Estados Unidos en FOB Millones (USD).

X_2 = Precio relativo promedio de exportación del mango en FOB Millones (USD) / Miles de Toneladas (TN).

X_3 = Peso Neto de las exportaciones de Mango en Miles de Toneladas (TN).

e_t = Error

3.5 Aspectos Éticos

En la presente investigación se cuenta con la originalidad y autenticidad de los autores citados de forma correcta en normativa APA séptima edición, con el fin de evitar el plagio, dado que se prevalece valores éticos tanto de la (Universidad de San Martín de Porres, 2008) junto a las alumnas, las cuales son:

- Honestidad
- Liderazgo
- Respeto
- Integridad

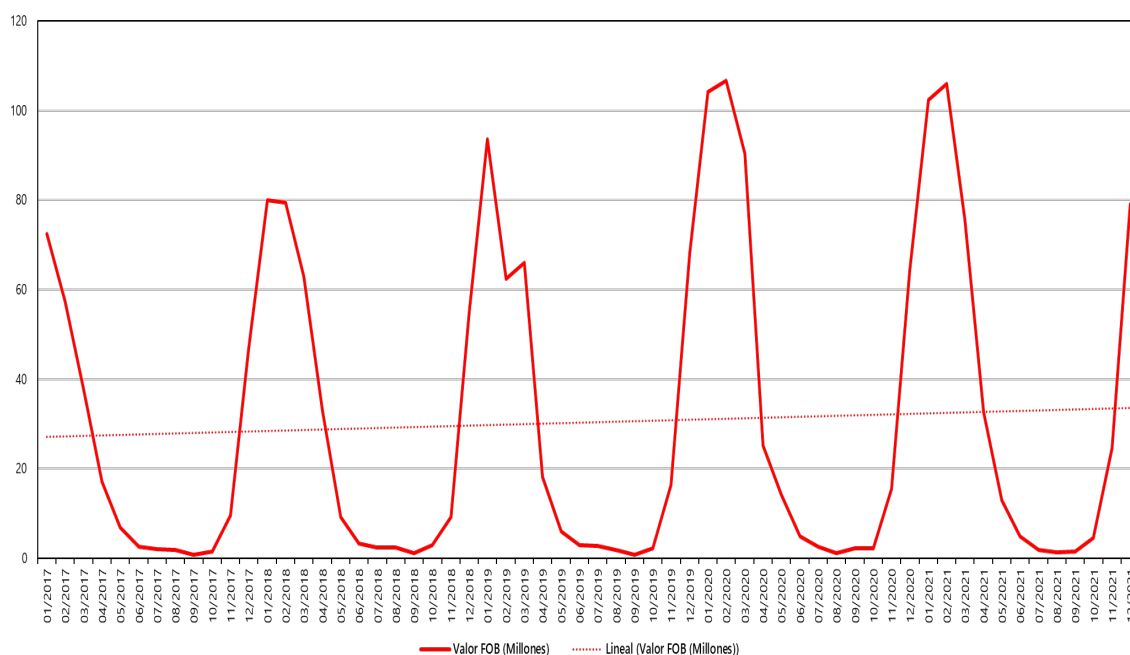
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis Exploratorio

En el presente apartado se realizó el análisis exploratorio de datos que es una técnica utilizada en la estadística y la investigación para obtener una comprensión preliminar de los datos y su distribución. El objetivo de este análisis previo es explorar de manera visual a través de gráficos y descubrir patrones, tendencias, relaciones, valores atípicos, así como posibles problemas en los datos.

Figura 10.

Exportaciones de mango peruano a los mercados internacionales (Millones de USD)



Nota: Elaboración Propia

La Figura 10 brinda información sobre las exportaciones totales de mango peruano a los mercados internacionales en millones de dólares, durante un

periodo de cinco años, medidos a través de manera mensual, desde enero de 2017 hasta diciembre del 2021.

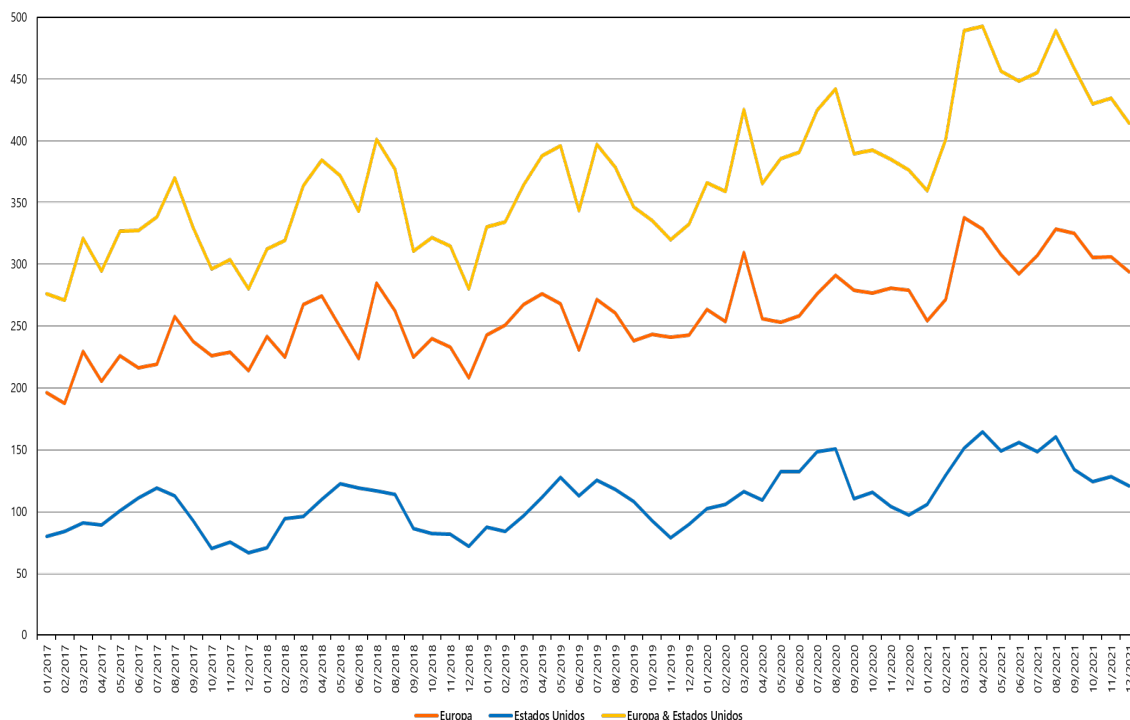
Al observar el gráfico, se puede notar que las exportaciones de mango peruano a los mercados internacionales han tenido una tendencia creciente durante el periodo de cinco años. Sin embargo, también se pueden observar que las fluctuaciones en el valor FOB a lo largo del tiempo, sugiere que han existido factores que afectan a la demanda y el precio del mango peruano en los mercados internacionales.

Además, se puede notar que las exportaciones de mango peruano parecen tener un patrón estacional, con picos en el primer trimestre de cada año (enero, febrero y marzo), además, del último mes del año (diciembre), y una disminución a lo largo de los otros meses del año. Esto podría deberse a la temporada de cosecha del mango en Perú y a la demanda de los mercados internacionales en los diferentes periodos analizados.

En resumen, la imagen proporciona información valiosa sobre las exportaciones de mango peruano a los mercados internacionales y su comportamiento a lo largo del tiempo.

Figura 11.

Importaciones de mango por los principales destinos (Millones de USD)



Nota: Elaboración Propia

En cuanto a la Figura 11, muestra información sobre las importaciones de mango por los principales compradores a nivel mundial en millones de dólares, durante un periodo de cinco años, medidos a través de manera mensual, desde enero de 2017 hasta diciembre del 2021.

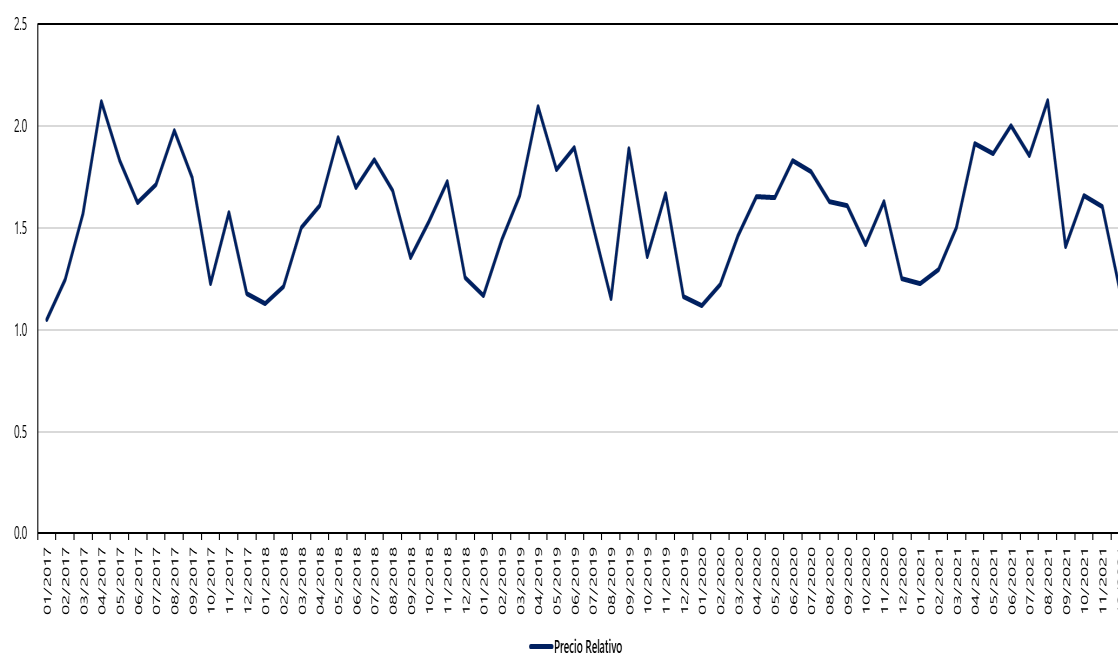
Al visualizar el gráfico, se puede notar que las importaciones de mango por los principales destinos han tenido una tendencia creciente durante el periodo de análisis.

Además, se puede notar que Europa es el principal destino de las importaciones de mango peruano, seguido por Estados Unidos y que el Perú está posicionado como su tercer proveedor más relevante. También se puede observar que las importaciones de mango parecen tener un patrón estacional, con picos en los

meses de abril y agosto, y una disminución en los otros meses del año. Esto podría deberse a la temporada de cosecha del mango en los países exportadores y a la demanda de los principales destinos en diferentes momentos del año.

Figura 12.

Precio relativo de exportación de mango (Millones USD por miles de toneladas)



Nota: Elaboración Propia

En cuanto a la Figura 12, proporciona información sobre las importaciones de mango por los principales compradores a nivel mundial en millones de dólares, durante un periodo de cinco años, medidos a través de manera mensual, desde enero de 2017 hasta diciembre del 2021.

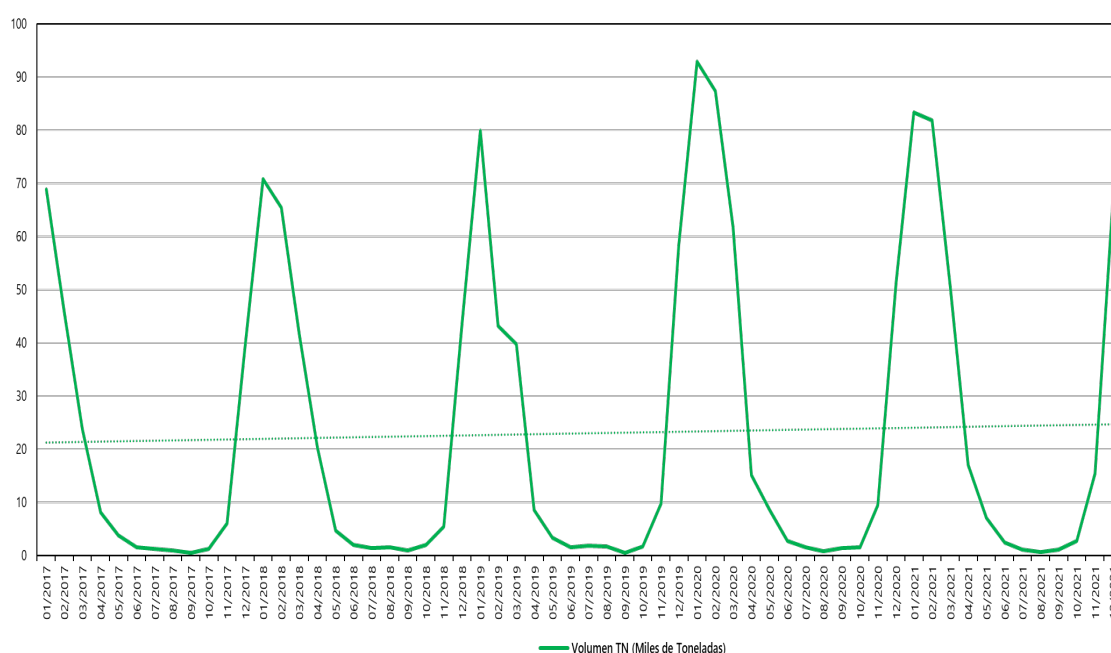
Al observar el gráfico, se puede notar que el precio relativo de exportación del mango ha tenido una tendencia creciente durante el periodo análisis. Sin embargo, también se pueden observar fluctuaciones en el precio a lo largo del

tiempo, lo que sugiere que existen factores que afectan la oferta y la demanda del mango en los mercados internacionales.

También se puede observar que el precio relativo de exportación del mango parece tener un patrón estacional, con picos en los meses de abril y agosto, y una disminución en los primeros meses del año.

Figura 13.

Volumen exportado de mango (Miles de toneladas)



Nota: Elaboración Propia

La Figura 13, presenta información sobre el volumen exportado de mango peruano en miles de toneladas durante un periodo de cinco años, desde enero de 2017 hasta diciembre de 2021.

Al observar el gráfico, se puede notar que el volumen exportado de mango ha tenido una tendencia creciente durante el periodo de cinco años. Sin embargo, también se pueden observar cambios en el volumen a lo largo del tiempo,

asimismo de seguir un patrón estacional, lo que sugiere que existen factores que afectan la oferta y la demanda del mango en los mercados internacionales.

Además, se puede notar que el volumen exportado de mango tuvo un pico durante el primer trimestre del 2020, con más de 90 mil toneladas exportadas en el mes de enero. Sin embargo, en el 2021 se observa una disminución en el volumen exportado, lo que podría estar relacionado con el efecto de la pandemia COVID-19 y las restricciones comerciales que se implementaron en muchos países.

4.2 Análisis de Estadísticos Descriptivos

Son una serie de técnicas que se utilizan para resumir y describir los datos de la muestra, analizada sin hacer inferencias sobre la relación entre las variables en su conjunto. Estas técnicas incluyen medidas de tendencia central, como la media y la mediana, y medidas de dispersión, como la varianza y la desviación estándar. Los análisis estadísticos descriptivos son útiles para comprender la distribución de los datos, identificar valores atípicos y resumir la información de una manera fácilmente comprensible.

Tabla 8.

Resumen de los Estadísticos Descriptivos

Periodo	Y	X1	X2	X3
N	12	12	12	12
Media	21,36	311,46	1,57	16,81
Mediana	6,79	321,07	1,63	3,71
2017 Desviación Estándar	25,44	29,39	0,34	22,86
Varianza	647,26	863,94	0,11	522,38
Mínimo	0,74	271,32	1,05	0,42

	Máximo	72,50	370,30	2,12	68,89
	N	12	12	12	12
	Media	28,39	341,79	1,54	21,64
	Mediana	9,21	332,54	1,57	5,04
2018	Desviación Estándar	32,00	37,20	0,26	26,63
	Varianza	1024,04	1383,75	0,07	709,23
	Mínimo	1,20	280,12	1,13	0,89
	Máximo	79,92	401,42	1,94	70,78
	N	12	12	12	12
	Media	28,42	355,69	1,57	20,85
	Mediana	11,13	345,01	1,59	5,97
2019	Desviación Estándar	33,83	27,82	0,32	27,35
	Varianza	1144,56	773,88	0,10	747,76
	Mínimo	0,80	319,87	1,15	0,42
	Máximo	93,56	397,46	2,10	79,94
	N	12	12	12	12
	Media	36,10	392,01	1,52	27,86
	Mediana	14,87	387,74	1,62	9,07
2020	Desviación Estándar	42,62	26,06	0,23	35,40
	Varianza	1816,05	679,15	0,05	1253,38
	Mínimo	1,21	359,23	1,12	0,74
	Máximo	106,58	442,01	1,83	92,90
	N	12	12	12	12
	Media	37,30	444,35	1,64	27,44
	Mediana	18,83	451,98	1,63	11,17
2021	Desviación Estándar	41,43	39,37	0,32	33,23
	Varianza	1716,06	1550,18	0,10	1104,28
	Mínimo	1,31	360,04	1,19	0,61
	Máximo	105,98	493,05	2,13	83,37

Nota: Elaboración Propia

4.3 Análisis de Correlación

El análisis de correlación es una técnica estadística que se utiliza para medir la relación entre dos variables. En otras palabras, se utiliza para determinar si

existe una relación entre las variables analizadas y qué tipo de relación tienen a través de un coeficiente.

Tabla 9.

<i>Correlaciones</i>		Y	X1	X2	X3
Correlación de Pearson	Y	1,000	-0,133	-0,642	0,989
	X1	-0,133	1,000	0,386	-0,179
	X2	-0,642	0,386	1,000	-0,694
	X3	0,989	-0,179	-0,694	1,000
Sig. (unilateral)	Y	.	0,156	0,000	0,000
	X1	0,156	.	0,001	0,086
	X2	0,000	0,001	.	0,000
	X3	0,000	0,086	0,000	.

Nota: Elaboración Propia

Ahora bien, la Tabla 10, muestra información sobre las exportaciones de mango peruano al mercado internacional en FOB millones de dólares estadounidenses, y su relación con otras variables como las importaciones de mango por Europa y Estados Unidos, el precio relativo promedio de exportación del mango, y el peso neto de las exportaciones de mango en miles de toneladas.

Además, se muestra las correlaciones de Pearson entre la variable dependiente (Y) y las variables independientes (X1, X2 y X3), respectivamente, con valores que van desde -1 hasta 1. Cabe destacar que una correlación de 1 indica una correlación positiva perfecta, mientras que una correlación de -1 indica una correlación negativa perfecta. Una correlación de 0 indica que no hay correlación entre las variables.

En este caso, se puede observar que la variable Y (exportaciones de mango peruano) tiene una correlación positiva muy alta (0,989) con la variable X3 (volumen en peso neto de las exportaciones de mango en miles de toneladas), lo que sugiere que un aumento en el volumen en miles de toneladas está relacionado con un aumento que si es significativa (0,000) en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

También se puede observar que la variable Y tiene una correlación negativa moderada (-0,642) con la variable X2 (precio relativo promedio de exportación del mango), lo que sugiere que un aumento en el precio relativo promedio de exportación del mango peruano está relacionado con una disminución que si es significativa (0,000) en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

Por último, se puede observar que la variable Y tiene una correlación positiva muy leve (-0,133) con la variable X1 (importaciones de mango por Europa y Estados Unidos), lo que sugiere que un aumento en las importaciones de mango por Europa y estados Unidos está relacionado con una disminución que no es significativa (0,156) en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

En resumen, el análisis de correlación sugiere que las exportaciones de mango peruano están altamente relacionadas con las el precio relativo promedio de exportación del mango peruano y el peso neto de las exportaciones de mango peruano, asimismo de que hay un efecto de relación pequeño pero que no sería

necesariamente significativo con las importaciones de mango por Europa y Estados Unidos. Finalmente, estos factores pueden ser considerados por los exportadores peruanos de mango al momento de tomar decisiones sobre su producción y exportación al mercado internacional.

4.4 Modelo de Regresión Lineal (MRL)

Se procedió a realizar la regresión lineal múltiple para determinar numéricamente cuanto impacta cada una de las variables independientes, sobre la variable dependiente exportación de mango peruano al mercado internacional.

En ese sentido esta técnica estadística permite identificar una relación que potencialmente se explica a través de una variable predictora, donde ello es un indicativo que contribuye al modelo, ya que pueden existir múltiples factores, donde muchos de estos pueden ser desconocidos y que también influyen sobre el impacto que existe entre las variables de análisis.

Tabla 10.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	0,991 ^a	0,983	0,982	4,665	1,748

a. Predictores: (Constante), X1, X2 y X3

b. Variable dependiente: Y

Nota: Elaboración Propia

En la Tabla 11, se visualiza el resumen de un primer modelo de regresión múltiple considerando todas las variables predictoras, en donde se evidencia un

R cuadrado o también llamado coeficiente de determinación con un valor de 0,983, esto significa que las variables independientes X1, X2 y X3 explican en un 98,3% a la variable dependiente Y: Exportación de mango peruano a los mercados internacionales.

Tabla 11.

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	70645,379	3	23548,460	1081,863	0,000 ^b
	Residuo	1218,929	56	21,767		
	Total	71864,308	59			

a. Variable dependiente: Y

b. Predictores: (Constante), X1, X2 y X3

Nota: Elaboración Propia

Ahora bien, en la Tabla 12, nos muestra el análisis de ANOVA que nos ofrece información sobre la varianza y nos da información importante acerca sobre si el modelo de regresión resulta ser adecuado y significativo para estimar los valores de la variable dependiente. Además, la varianza se descompone en varianza explicada (Regresión) por el modelo y la varianza residual (Residual), es decir, aquella que el modelo es capaz de explicar a partir de la variable introducida. Asimismo, a través del estadístico F de Fisher-Snedecor vemos que tiene un valor de significancia que es menor que 0,05, por lo que la variable dependiente exportación de mango peruano al mercado internacional está siendo explicada por las variables importaciones de Europa y estados Unidos, precio relativo promedio y el volumen en miles de toneladas, por consiguiente, se puede evidenciar que el modelo estimado resulta ser adecuado y en efecto se puede

concluir que a partir de la muestra disponible permite medir con suficiente precisión el impacto de la variable predictora sobre la variable objetivo.

Tabla 12.

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
	B	Desv. Error	Beta	t	
1 (Constante)	-18,588	5,707		-3,257	0,002
X1	0,016	0,012	0,026	1,349	0,183
X2	8,869	3,168	0,073	2,799	0,007
X3	1,268	0,030	1,044	42,818	0,000

a. Variable dependiente: Y

Nota: Elaboración Propia

En conclusión, en la Tabla 13, se muestra en qué dirección y qué impacto estimado tiene a través de los coeficientes estandarizados de la recta de regresión.

Se determina también la ecuación del modelo de regresión lineal que es:

Exportación de Mango peruano al mercado internacional

$$= 0,026 * (\text{Importaciones de Europa y Estados Unidos}) +$$

$$0,073 * (\text{Precio Relativo Promedio}) +$$

$$1,044 * (\text{Volumen de Exportación en Miles de TN})$$

A partir de lo anterior se muestra que el coeficiente para las importaciones de Europa y Estados Unidos es de 0,026. Este coeficiente indica que por cada unidad adicional en las importaciones por estos principales compradores demandantes de mango se puede esperar que la exportación de mango peruano

al mercado internacional aumente en promedio de 0,026. Por lo tanto, hay suficiente evidencia estadística que demuestra el impacto de la importación de Europa y Estados Unidos en la exportación de mango peruano.

Por otro lado, el coeficiente para el precio relativo promedio es de 0,073. Este coeficiente indica que por cada unidad adicional en los precios relativos promedios mensuales de mango se puede esperar que la exportación de mango peruano al mercado internacional aumente en promedio de 0,073. Por lo tanto, hay suficiente evidencia estadística que demuestra el impacto de los precios relativos promedios mensuales en la exportación de mango peruano.

Finalmente, el coeficiente para el volumen de exportación de mango es de 1,044. Este coeficiente indica que por cada unidad adicional en el volumen en miles de TN de mango se puede esperar que la exportación de mango peruano al mercado internacional aumente en promedio de 1,044. Por lo tanto, hay suficiente evidencia estadística que demuestra el impacto del volumen en miles de toneladas en el desempeño de la exportación de mango peruano.

Tabla 13.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
2	0,991 ^a	0,982	0,981	4,698	1,739

a. Predictores: (Constante), X2 y X3

b. Variable dependiente: Y

Nota: Elaboración Propia

Ahora bien, en la Tabla 14, tenemos el resumen de un segundo modelo considerando solo a las variables significativas X2 y X3, dónde se evidencia un

R cuadrado o también llamado coeficiente de determinación con un valor de 0,982, esto significa que las variables independientes X2 y X3 explican en un 98,2% a la variable dependiente Y: Exportación de mango peruano a los mercados internacionales.

Por lo tanto, en este nuevo modelo generado sería el más adecuado debido a que se estarían tomando en cuenta a las variables significativas (X2 y X3) para la estimación del modelo de regresión lineal múltiple.

Tabla 14.

ANOVA^a

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
2	Regresión	70605,773	2	35302,886	1598,895	0,000 ^b
	Residuo	1258,535	57	22,080		
	Total	71864,308	59			

a. Variable dependiente: Y

b. Predictores: X2, X3

Nota: Elaboración Propia

En ese sentido, en la Tabla 15, muestra el análisis de ANOVA del segundo modelo de regresión que nos ofrece información sobre la varianza y nos da información importante acerca sobre si el modelo resulta ser adecuado y significativo para estimar los valores de la variable dependiente. Además, la varianza se descompone en varianza explicada (Regresión) por el modelo y la varianza residual (Residual), es decir, aquella que el modelo es capaz de explicar a partir de la variable introducida. Asimismo, a través del estadístico F de Fisher-Snedecor vemos que tiene un valor de significancia que es menor que 0,05, por lo que la variable dependiente exportación de mango peruano al mercado internacional está siendo explicada por las variables precio relativo promedio y el volumen en miles de toneladas, por consiguiente, se puede evidenciar que el

modelo estimado resulta ser adecuado y en efecto se puede concluir que a partir de la muestra disponible permite medir con suficiente precisión el impacto de la variable predictora sobre la variable objetivo.

Tabla 15.

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Desv. Error	Beta	t	
2	(Constante)	-15,247	5,178		-2,944	0,005
	X2	10,447	2,965	0,086	3,523	0,001
	X3	1,273	0,030	1,049	43,081	0,000

a. Variable dependiente: Y

Nota: Elaboración Propia

En conclusión, en la Tabla 16, se muestra en qué dirección y qué impacto estimado tiene a través de los coeficientes estandarizados de la recta de regresión.

Se determina también la ecuación del modelo de regresión lineal que es:

Exportación de Mango peruano al mercado internacional

$$= 0,086 * (\text{Precio Relativo Promedio}) +$$

$$1,049 * (\text{Volumen de Exportación en Miles de TN})$$

A partir de lo anterior se muestra que el coeficiente para el precio relativo promedio es de 0,086. Este coeficiente indica que por cada unidad adicional en los precios relativos promedios mensuales de mango se puede esperar que la exportación de mango peruano al mercado internacional aumente en promedio de 0,086. Por lo tanto, hay suficiente evidencia estadística que demuestra el

impacto de los precios relativos promedios mensuales en la exportación de mango peruano.

Finalmente, el coeficiente para el volumen de exportación de mango es de 1,049. Este coeficiente indica que por cada unidad adicional en el volumen en miles de TN de mango se puede esperar que la exportación de mango peruano al mercado internacional aumente en promedio de 1,049. Por lo tanto, hay suficiente evidencia estadística que demuestra el impacto del volumen en miles de toneladas en el desempeño de la exportación de mango peruano.

Tabla 16.

Comparación de los modelos de regresión

Modelo	Variables	R cuadrado	R cuadrado Ajustado
1	X1, X2, X3	0,983	0,982
2	X2, X3	0,982	0,981

Nota: Elaboración Propia

En la Tabla 17, se puede apreciar el comparativo de los dos modelos de regresión lineal múltiple, en el primero considerando todas las variables regresoras (X1, X2 y X3), y el segundo modelo solamente a las variables (X2 y X3), en ese sentido verificamos el R cuadrado Ajustado, ya que este indicador penaliza la inclusión de variables irrelevantes en el modelo, tomando en cuenta tanto la cantidad de variables predictoras como la cantidad de datos disponibles. De acuerdo a lo anterior y comparando en ambos casos los valores de R cuadrado ajustado es más conveniente usar el segundo modelo de regresión lineal, por ende, no se considerará la variable X1 para el modelo de estimación, asimismo, de que esto tiene mucha coherencia con la matriz de correlación de Pearson en la Tabla 10, debido a que la variable X1, tiene una relación muy débil

con respecto a la variable de respuesta Y, además de que resulta ser no significativa, mientras que para las variables X2 y X3 es todo lo contrario, resultando ser significativa para cada caso.

Finalmente, se concluye, definitivamente, que el segundo modelo de regresión lineal múltiple es el mejor y más adecuado estadísticamente para explicar el desempeño de las exportaciones de mango peruano, considerando principalmente a las variables predictoras precio relativo promedio (X2) y el volumen de exportación en miles de toneladas (X3).

4.5 Validación del Modelo de Regresión Lineal

Ahora bien, para verificar y validar el modelo propuesto se debe cumplir los supuestos del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en sentido, se aplicarán las diversas pruebas o test estadísticos para el mejor modelo encontrado, entre las que se encuentran:

Test de significancia individual de los parámetros y global

Se desarrollará el test de significancia para cada variable con el fin de corroborar la aceptación de estas apoyándonos con el p-value (sig.).

Tabla 17.

Test de significancia individual

Hipótesis	Prueba de hipótesis
$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \rightarrow \beta_i \text{ no es significativo} \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \rightarrow \beta_i \text{ si es significativo} \end{cases}$	$\begin{aligned} & Si : p - value < \alpha \\ & \rightarrow \text{Se rechaza la } H_0 \end{aligned}$

Nota: Elaboración Propia

Según la Tabla 18, las variables X2 y X3 cumplen con dicho criterio, por lo tanto, estas dos variables son altamente significativas para el modelo.

Test de Normalidad

La prueba de Jarque-Bera permite identificar si los residuos del modelo siguen una distribución normal, siendo evaluado a través del nivel de significancia respecto al p-value.

Tabla 18.

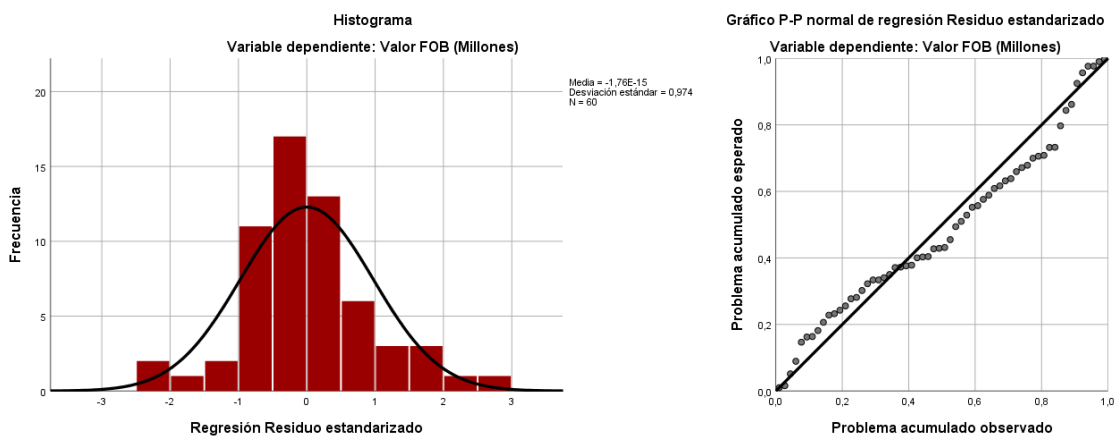
Test de normalidad de Jarque Bera

Hipótesis	Prueba de hipótesis
$\left\{ \begin{array}{l} H_0: JB = 0 \rightarrow u_i \sim N(\mu; \sigma^2) \\ \therefore \text{Normalidad de errores} \\ H_1: JB \neq 0 \rightarrow u_i \not\sim N(\mu; \sigma^2) \\ \therefore \text{No hay normalidad de errores} \end{array} \right.$	$\begin{array}{l} \text{Si : } p - \text{value} < \alpha \\ \rightarrow \text{Se rechaza la } H_0 \end{array}$

Nota: Elaboración Propia

Figura 14.

Análisis gráfico de la prueba de normalidad



Nota: Elaboración Propia

De acuerdo con la Figura 14, se visualiza dos gráficos de los residuos estandarizados del modelo de regresión lineal propuesto. Si los residuos

estandarizados se distribuyen normalmente, los puntos en el gráfico deberían seguir una línea diagonal. En este caso, se puede ver ello, lo que sugiere que los residuos estandarizados se distribuyen de manera aproximadamente normal, por lo tanto, el modelo de regresión estimado es adecuado.

Test de Autocorrelación

Este test permite detectar si el modelo a estimar presenta autocorrelación en los residuos o no y para comprobar dicho supuesto se utiliza la prueba del estadístico Durbin Watson.

Tabla 19.

Test de Autocorrelación - Durbin Watson

Hipótesis	Prueba de hipótesis
H_0 : No autocorrelacion H_1 : autocorrelacion de orden 1 $\left\{ \begin{array}{l} \hat{\rho}\hat{u}_i; \hat{u}_{i-1} \\ \approx 1 - \frac{d}{2} \end{array} \right. \begin{cases} Si: d = 2 \rightarrow \hat{\rho} \approx 0 \\ Si: d = 0 \rightarrow \hat{\rho} \approx 1 \\ Si: d = 4 \rightarrow \hat{\rho} \approx -1 \end{cases}$	$0 < P.C < d_L$ Rechazar la H_0 $d_L < P.C < d_U$ Incertidumbre $d_U < P.C < 4 - d_U$ No rechazar H_0 $4 - d_U < P.C < 4 - d_L$ Incertidumbre $4 - d_L < P.C < 4$ Rechazar H_0

Nota: Elaboración Propia

De acuerdo con la Tabla 20, el valor del estadístico de Durbin Watson es 1,739, por consiguiente, este punto crítico (P.C) se encuentra dentro de la zona de no rechazar la H_0 , por lo tanto, podemos decir que el modelo de regresión lineal no presenta autocorrelación.

Test de bondad de Ajuste

En el presente test se desarrollará el análisis del R y R-cuadrado ajustado con la finalidad de demostrar el ajuste con que cuenta el modelo.

Tabla 20.

Test de bondad de ajuste

Intervalo de valores:	$0 \leq R^2 \leq 1$
Escenarios del modelo	
$Si R^2 = 1$	Modelo presenta perfecto ajuste
$Si 0.8 \leq R^2$	Modelo presenta muy buen ajuste
$Si 0.5 \leq R^2 \leq 0.8$	Modelo presenta buen ajuste
$Si 0 \leq R^2 \leq 0.5$	Modelo presenta mal ajuste
$Si R^2 \leq 0$	Modelo presente pésimo ajuste

Nota: Elaboración Propia

Finalmente, según el R-cuadrado del modelo de regresión es 0,982 por lo tanto, el modelo presenta muy buen ajuste para la que se pretende medir en el tiempo analizado.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Hipótesis general: Existe un análisis de estimar un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

Tabla 21.

Hipótesis General

Sustento teórico	Apreciación crítica
<p>Estos resultados coinciden con Flores & Martínez (2021), en su tesis sobre los factores que influyeron en la exportación de mango fresco del Perú a los Estados Unidos, utilizaron una metodología mixta que incluyó modelos de regresión lineal. Además, se menciona el valor del R^2 que obtuvo y fue de 0,912 en su trabajo, en ese sentido puede considerar este antecedente como relevante debido a la inclusión de variables importantes como la producción nacional, el precio FOB, el tipo de cambio y la demanda de Estados Unidos. La</p>	<p>En relación a la investigación sobre la estimación de un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021, se encontraron evidencias suficientes a partir de los resultados que estos respaldan la relevancia de utilizar este enfoque predictivo para estimar las exportaciones de mango peruano. En ese sentido, se obtuvo un modelo de regresión lineal óptimo que mostró un alto nivel de ajuste (R^2 de 0,981) y significancia estadística en la relación entre las variables predictoras y la variable de respuesta.</p> <p>El análisis reveló una correlación positiva significativa entre el precio relativo promedio de exportación del mango peruano (X_2) y el volumen de exportación en miles de toneladas (X_3) con las exportaciones de mango peruano (Y), lo que indica que estas variables tienen una influencia significativa en el desempeño exportador. Estos resultados sugieren que el precio relativo y el volumen de exportación son factores clave a considerar al</p>

clave en el modelo mejora su poder predictivo y lo hace relevante para estimar las exportaciones de mango peruano al mercado de los Estados Unidos.

Asimismo, Carbajal & Ramos (2020) en su trabajo de “Factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango a Países Bajos durante el periodo 2013 – 2018” utilizaron una metodología cuantitativa donde implementaron modelos de regresión lineal. Además, se menciona el valor del R^2 que obtuvieron fue de 0,610 en su trabajo, en ese sentido puede considerarse este otro antecedente como relevante debido a la inclusión de variables importantes como la renta interna, el tipo de cambio, el precio doméstico y el precio al por mayor.

analizar y predecir las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

Es importante destacar que la aplicación de un modelo predictivo basado en la regresión lineal puede proporcionar información valiosa para los exportadores de mango peruano al momento de tomar decisiones estratégicas sobre su producción y exportación, ya que este enfoque permite estimar la relación entre las variables predictoras y la variable de respuesta, lo que, a su vez, permite realizar pronósticos y evaluar el impacto de diferentes escenarios en las exportaciones de mango.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la regresión lineal es solo una herramienta estadística y no captura todos los factores que pueden influir en las exportaciones de mango peruano. Otros aspectos, como la calidad del producto, la competencia en el mercado internacional, las condiciones climáticas y las regulaciones comerciales, también pueden desempeñar un papel importante en el desempeño exportador.

Por lo tanto, bajo esa premisa si existe un análisis de estimar un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

Nota: Elaboración Propia

Hipótesis específica 1: Existe un análisis del efecto de la demanda por los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

Tabla 22.

Hipótesis específica 1

Sustento teórico	Apreciación crítica
Los resultados a pesar de que no coincidan con la evidencia de los diversos antecedentes de investigación, respaldan el análisis de manera subyacente en primer lugar, haciendo referencia a la tesis de Torres (2020), que analiza las exportaciones ecuatorianas de mango dirigidas a los mercados de	En relación a la investigación sobre el efecto de la demanda por los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021, se encontró una correlación débil (-0,133) y no significativa ($0,156 > p\text{-value} = 0,05$) entre la variable de importaciones de mango por Europa y Estados Unidos (X1) y las exportaciones de mango peruano (Y). Este hallazgo sugiere que la demanda de los principales importadores no tiene un impacto significativo en las exportaciones de mango peruano durante el período analizado.

la Unión Europea y Rusia. Sin embargo, es importante destacar que la Se resalta que estos mercados son los de mayor demanda para el mango ecuatoriano debido a su preferencia por frutas frescas y de calidad.

Asimismo, se hace referencia a la tesis de Viteri (2018), que estudia las exportaciones de mango peruano hacia los Estados Unidos. Se destaca la necesidad de emplear estrategias de comercialización para incrementar las exportaciones de mango hacia este mercado, y se menciona la baja productividad del mango peruano como un factor que afecta las cantidades exportadas.

Además, se menciona en la tesis de Carbajal y Ramos (2020), que analiza los factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango a Países Bajos durante el periodo 2013-

demanda de los importadores es un factor clave en el desempeño exportador, y la falta de una correlación significativa puede indicar una limitación en el enfoque de la investigación o la necesidad de considerar otros factores relacionados. La demanda de los importadores puede estar influenciada por múltiples variables, como el precio, la calidad del producto, la disponibilidad y la competencia en el mercado internacional. Estos factores pueden interactuar de manera compleja y afectar las exportaciones de mango peruano.

Además, es posible que las características específicas del mercado de mango peruano, los patrones de consumo y las estrategias de marketing de los competidores también desempeñen un papel importante en la demanda de los importadores, por lo tanto, en las exportaciones. Sería valioso realizar un análisis más profundo que considere variables adicionales, como el posicionamiento de la marca, las actividades promocionales y las preferencias del consumidor en los principales destinos de exportación.

Además, se menciona en la tesis de Carbajal y Ramos (2020), que analiza los factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango a Países Bajos durante el periodo 2013-

2018. Los resultados muestran que la renta interna, el tipo de cambio, el precio doméstico y el precio al por mayor son determinantes en las exportaciones peruanas de mango hacia Países Bajos.

Por lo tanto, bajo esa premisa si puede existir un análisis de estimar un modelo predictivo mediante el efecto de la demanda por los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano, principalmente de mercados de Europa y Estados Unidos.

Nota: Elaboración Propia

Hipótesis específica 2: Existe un análisis del efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

Tabla 23.

Hipótesis específica 2

Sustento teórico	Apreciación crítica
<p>Los resultados coinciden con la evidencia de los distintos antecedentes de investigación, que respaldan el análisis de manera clara, haciendo referencia a la tesis de Flores & Martínez (2021), que analiza las exportaciones de mango fresco peruano hacia EEUU, y dónde resalta que una de las variables influyentes para su modelo fuer el precio FOB de exportación durante el periodo 2002 - 2019.</p> <p>Además, se destaca en la tesis de Carbajal y Ramos (2020), que analiza los factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango a Países Bajos. Dónde los resultados</p>	<p>En relación a la investigación sobre el efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021, se encontró una correlación significativa ($0,000 < p\text{-value} = 0,05$) entre la variable del precio relativo (X2) y las exportaciones de mango peruano (Y) con un valor de correlación negativa de -0.642, lo cual se traduce que si existe una relación del sentido inverso entre las variables. Sin embargo, es importante destacar que, aunque la correlación es significativa, su valor no es lo suficientemente fuerte como para afirmar una relación determinante entre el precio relativo y las exportaciones de mango.</p> <p>Esto sugiere que el precio relativo del mango peruano puede tener cierta influencia en las exportaciones, pero existen otros factores que podrían estar desempeñando un papel igual o más importante en el desempeño exportador. Es necesario considerar que la competitividad, calidad del producto, condiciones climáticas y sanitarias, así como las estrategias de marketing y promoción también pueden influir en las exportaciones de mango peruano.</p>

muestran que las variables como el precio doméstico y el precio al por mayor son determinantes en las exportaciones peruanas de mango hacia Países Bajos.

Finalmente, especialistas del “CIEN-ADEX” así como reportes de Agraria (2020) expresan que el factor del precio en las exportaciones de mango influye en las campañas que tienen las diferentes presentaciones del tipo de mango ya sea fresco o congelado en los principales mercados destino que demandan este producto tan exótico.

Por lo tanto, bajo esa premisa si puede existir un análisis del efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

Además, es fundamental tener en cuenta que el mercado internacional es altamente competitivo y dinámico, y los precios relativos de los productos pueden fluctuar debido a una variedad de factores económicos y comerciales. Por lo tanto, es necesario realizar un análisis más exhaustivo e integral que incluya múltiples variables y consideraciones para comprender plenamente los impulsores de las exportaciones de mango peruano.

Nota: Elaboración Propia

Hipótesis específica 3: Existe un análisis del efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

Tabla 24.

Hipótesis específica 3

Sustento teórico	Apreciación crítica
<p>Nuevamente estos resultados coinciden con Flores & Martínez (2021) en su tesis factores que influyeron en la exportación de mango fresco del Perú hacia EE.UU. evidencian que la producción de mango para exportación en Perú alcanza su punto máximo en enero, después de que los primeros brotes comienzan en octubre. Sin embargo, durante el periodo mencionado (2017-2021), se observaron problemas en la producción debido a la prioridad dada al mercado nacional y a la escasez de contenedores y alza en los costos de flete marítimo. Estos factores podrían haber afectado el volumen de mango</p>	<p>Finalmente, en relación a la investigación sobre el análisis del efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017-2021, se encontraron resultados que destacan la importancia del volumen de producción como un factor significativo en el desempeño exportador. Se obtuvo una correlación positiva (+0,989) del sentido directo y altamente significativa ($0,000 < p\text{-value} = 0,05$) entre el volumen en toneladas de mango (X3) y las exportaciones de mango peruano (Y), lo que indica que el volumen de producción tiene una influencia significativa en las exportaciones.</p> <p>Estos hallazgos resaltan que el volumen de mango producido juega un papel crucial en el éxito de las exportaciones de mango peruano. Un mayor volumen de producción puede permitir a la industria satisfacer la demanda internacional de manera más eficiente, ampliar su presencia en el mercado y asegurar un suministro constante. Además, un mayor volumen puede proporcionar ventajas competitivas, como economías de escala, que permiten a los exportadores ofrecer precios competitivos y atractivos para los compradores internacionales.</p>

exportado durante ese periodo. Sin embargo, es importante considerar que el volumen de producción de mango no es el único factor determinante en las exportaciones. Otros aspectos como la calidad del producto, la estacionalidad, las regulaciones comerciales y la competencia en el mercado internacional también deben tenerse en cuenta al analizar y predecir el desempeño exportador.

Por otro lado, de acuerdo con Manrique (2020), se pronosticó que las exportaciones de mango peruano alcanzarían un valor de 331 368 toneladas, lo que representa un aumento del 4% en términos de volumen exportado. Sin embargo, se menciona que estos valores no superarían los registros del periodo anterior.

Además, es necesario evaluar las capacidades de infraestructura y logística para manejar un mayor volumen de producción y garantizar una entrega eficiente y oportuna a los mercados internacionales. La capacidad de almacenamiento, transporte y manejo de la producción de mango es esencial para aprovechar al máximo el potencial exportador.

Por lo tanto, bajo esa premisa los cambios en la producción y en el volumen de exportación de mango expresado en toneladas, ayuda a explicar los problemas identificados en el proceso de exportación asimismo de que respaldan de que si existe un análisis del efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

CONCLUSIONES

En primera instancia, se puede concluir que la investigación respalda la hipótesis general al demostrar que es posible utilizar un modelo de regresión lineal para predecir las exportaciones de mango peruano. Al analizar variables como las importaciones de mango, el precio relativo y el volumen de exportación, se ha identificado factores que influyen en el desempeño de las exportaciones y que pueden ayudar a los exportadores peruanos a tomar decisiones informadas en base al contexto analizado.

- ✓ Según los resultados, para la variable que representa las importaciones mundiales de mango por los principales mercados de Europa y Estados Unidos de forma conjunta, no tiene un efecto significativo en las exportaciones de mango peruano. Sin embargo, esto no implica que la demanda de los principales importadores no sea relevante en la problemática real de las exportaciones de mango peruano. Es posible que haya otros factores o variables no considerados en la investigación que afecten la demanda y, por lo tanto, a las exportaciones en sí misma. En conclusión, aunque la correlación entre la demanda de los principales importadores y las exportaciones de mango peruano no resultó significativa, se recomienda investigar más a fondo los factores relacionados con la demanda y considerar una perspectiva más amplia para comprender plenamente los impulsores del desempeño exportador de mango peruano. Esto podría incluir un análisis detallado de las estrategias de marketing, la calidad del producto y la competitividad en el mercado internacional.

- ✓ Por otro lado, en los resultados de la investigación se evidencia una correlación significativa entre el precio relativo promedio del mango y las exportaciones de mango peruano. Ese hecho respalda la importancia del precio relativo en las exportaciones de mango y sugiere que los cambios en el precio pueden tener un impacto en el desempeño de las exportaciones a lo largo del tiempo. Un precio relativo más alto puede afectar negativamente las exportaciones, mientras que un precio relativo más bajo puede aumentarlas. En conclusión, si bien el precio relativo del mango peruano puede desempeñar un papel en las exportaciones, es crucial considerar otros factores relevantes y adoptar una visión holística del mercado internacional para tomar decisiones estratégicas sólidas en cuanto a la producción y exportación del mango peruano.

- ✓ Finalmente, para el caso entre el volumen de exportación de mango en miles de toneladas y las exportaciones de mango peruano, se evidencia una correlación positiva altamente significativa a partir de los resultados. Esto sugiere que el aumento del volumen de producción en la exportación es un factor determinante en el desempeño de las exportaciones de mango peruano. Los exportadores peruanos deben considerar el volumen de producción como una variable sumamente importante al tomar decisiones sobre la exportación de mango al mercado destino internacional. En conclusión, si bien se encontró una correlación positiva y significativa entre el volumen en toneladas de mango y las exportaciones de mango peruano, es fundamental considerar otros factores relevantes

y evaluar el panorama general de la industria para comprender completamente las dinámicas de exportación de mango.

- ✓ En conclusión, aunque la aplicación de un modelo predictivo basado en la regresión lineal puede proporcionar información útil para predecir las exportaciones de mango peruano, es fundamental considerar y evaluar otros factores y variables relevantes. Investigaciones futuras podrían explorar en mayor profundidad otros aspectos clave para obtener una comprensión más completa y precisa de los impulsores de las exportaciones de mango peruano al mercado internacional.

Asimismo, la investigación demuestra que el modelo de regresión lineal múltiple, utilizando las variables predictoras del precio relativo promedio y el volumen de exportación en miles de toneladas, es el más adecuado para explicar el desempeño de las exportaciones de mango peruano durante el período 2017-2021. Sin embargo, es importante reconocer que hay otros factores que no se estarían incluyendo para el análisis, así como otras posibles variables que pueden influir en las exportaciones de mango y que podrían no haber sido considerados en la investigación.

Por otro lado, según los resultados obtenidos de la investigación se puede señalar que en las exportaciones de mango peruano en los mercados internacionales ha tenido un crecimiento durante el periodo del 2017 al 2021, a pesar de ello, también se observó la existencia de variaciones en el valor a lo

largo del periodo. A continuación, se adiciona algunas conclusiones en base al periodo de la investigación y de las variables estudiadas.

- En los resultados de la investigación se ha podido observar que las importaciones de mango por los principales destinos han tenido un crecimiento constante durante el periodo del 2017 al 2021. Adicional a ello, se pudo apreciar que el principal importador de mango es Europa, seguido por los Estados Unidos, y Perú. Asimismo, el mango tiene un patrón estacional, donde los picos más altos en su producción son los meses de abril y agosto, y presenta una disminución en los otros meses del año. Probablemente, esto se debe a la temporada cosecha del mango en los países exportadores y a la demanda de los principales destinos en los diferentes meses del año.
- Por otro lado, en cuanto a la variable del precio relativo del mango, se observa en los resultados, que este ha tenido un crecimiento constante durante el periodo del 2017 al 2021. Cabe mencionar que, el precio también ha sufrido variaciones en el periodo mencionado afectando a la demanda y la oferta del consumo internacional del mango, asimismo, estas variaciones se deben a que el mango es un producto estacional.
- Por último, en cuanto a la variable volumen exportado del mango, en los resultados se identificado que ha tenido un crecimiento constante durante el periodo del 2017 al 2021. Además, la producción del mango ha tenido fluctuaciones durante el periodo mencionado, ya que es un producto estacional, y termina afectando a la demanda y oferta en el comercio

internacional. cabe mencionar que, para el 2021 el volumen exportado del mango decreció por efecto de la pandemia y las restricciones comerciales que se implementaron en muchos países.

RECOMENDACIONES

En relación a las recomendaciones para el presente trabajo de investigación, es el de realizar análisis continuos y evaluaciones adicionales para obtener una comprensión más completa de la problemática real de las exportaciones de mango en el Perú, si bien es cierto el modelo de regresión ayudó a explicar e identificar las relaciones estadísticas entre las variables analizadas, ello no implica necesariamente una relación causal. Es más, existen otros factores y/o variables no incluidas en el modelo que pueden influir en las exportaciones de mango peruano, lo que limita la capacidad del modelo para capturar la complejidad de la realidad. En ese sentido, se pueden sugerir algunos análisis adicionales en el marco del estudio desarrollado:

- **Análisis de factores adicionales:** Aunque se ha identificado variables relevantes como el precio relativo y el volumen de exportación, existen otros factores que podrían influir en las exportaciones de mango peruano. Por ejemplo, se podría considerar variables relacionadas con la calidad del mango, prácticas agrícolas, certificaciones de calidad, factores climáticos y de mercado, entre otros. Estos factores pueden proporcionar una visión más completa de la problemática y permitir una mejor predicción de las exportaciones de mango.
- **Análisis de la estacionalidad:** Se ha mencionado que muchas de las series de datos tienen comportamiento estacional. Sería útil considerar la estacionalidad en el análisis, ya que las exportaciones de mango pueden verse influenciadas por factores estacionales como la disponibilidad de la fruta, las preferencias estacionales de los consumidores y los patrones de

demanda en diferentes regiones en el mundo. Al ajustar las variables a un modelo avanzado como el de series de tiempo ayudaría tener en cuenta la estacionalidad, y por ende se podrá obtener resultados más precisos y útiles en el contexto de la investigación.

- **Análisis de riesgos:** Es importante considerar los riesgos asociados con las exportaciones de mango, como cambios en las políticas comerciales, fluctuaciones en los tipos de cambio, brotes de enfermedades o plagas que afectan la producción, desastres naturales, entre otros. Incorporar un análisis de riesgos en la investigación ayudaría a los exportadores peruanos a anticipar y mitigar posibles problemas y tomar decisiones más informadas.
- **Análisis de perspectiva de los consumidores:** Además de analizar factores económicos y de mercado, también sería valioso considerar la perspectiva de los consumidores en los principales mercados importadores. Investigar las preferencias del consumidor, las tendencias del mercado, las demandas de calidad y sostenibilidad, y otros factores relevantes para los consumidores que puede proporcionar información clave para impulsar las exportaciones de mango peruano.

Cabe mencionar que, si bien la investigación ha demostrado la relevancia del precio relativo y el volumen de exportación en las exportaciones de mango peruano, se recomienda llevar a cabo los análisis mencionados anteriormente que consideren factores adicionales, estacionalidad, riesgos y perspectivas de

los consumidores. Al abordar estos aspectos, se podrá obtener una comprensión más completa de la problemática real y proporcionar recomendaciones más sólidas para los exportadores de mango en Perú

FUENTES DE INFORMACIÓN

Agraria. (2020). *Exportaciones de mango en todas sus presentaciones sumaron US\$ 295.797.000 en la campaña 2019/2020*. Obtenido de <https://agraria.pe/noticias/exportaciones-de-mango-en-todas-sus-presentaciones-sumaron-u-21698>

Agraria. (2020). *Producción de mango en Perú alcanzó las 535 mil toneladas en la campaña 2019/2020*. Obtenido de <https://agraria.pe/noticias/produccion-de-mango-en-peru-alcanzo-las-535-mil-toneladas-en-21473>

Agraria. (2022). *Exportaciones peruanas de mango fresco alcanzarían las 235.000 toneladas al cierre de la campaña 2021/2022*. Obtenido de <https://agraria.pe/noticias/exportaciones-peruanas-de-mango-fresco-alcanzarian-las-235-0-27471>

Agroinformación. (2021). *El mango mexicano tiene como principal reto consolidar su calidad para afianzar la solidez en los mercados internacionales*. Obtenido de <https://agroinformacion.com/el-mango-mexicano-tiene-como-principal-reto-consolidar-su-calidad-para-afianzar-la-solidez-en-los-mercados-internacionales/>

Alcántara, A., Leguía, A., Ruiz, N., & Segura, E. (2017). *Plan de negocio para la exportación de mango Kent en el mercado de Estados Unidos*. Lima: Universidad ESAN. Obtenido de https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1156/2017_MATP_15-2_08_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Alejandro, R., & Navarro, H. (2020). *Análisis de los factores económicos que influyeron en las exportaciones de mango peruano a España 2014 – 2019*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ee090cef-1f42-4252-8f7f-fffc10e742d2/content>
- Añorga, L. (2017). *Comercio Internacional y competitividad de harina de maca Peru 2008 - 2016*. Tesis para obtener el título profesional de licenciado en Negocios Internacionales, Universidad Cesar Vallejo, Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38140/A%c3%b1orga_ULA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Venezuela: Editorial Episteme.
- Bernard, A., & Jensen, B. (1999). Exporting and productivity. *National Bureau of Economic Research*.
- Caceres, W. (2013). *Las exportaciones y el crecimiento economico en colombia*. Colombia: Apuntes del Cenes. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4795/479549579004.pdf>
- Carbajal, A., & Ramos, J. (2020). *Factores determinantes en las exportaciones peruanas de mango a Países Bajos durante el periodo 2013 – 2018*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/651623/Carbajal_FA.pdf?sequence=5
- Carpintero, L. (2014). *Políticas de marketing internacional*. España: PARANINFO.

- Cepal. (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Naciones Unidas Cepal. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/S2000497_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chávez, M. (2019). *Perú en riesgo de perder tercer lugar en exportación de mangos*. Cámara de Comercio de Lima - CCL. Obtenido de https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r884_3/informe%20ccex.pdf
- Flores , B., & Martínez, F. (2021). *Factores que influyeron en la exportación de mango fresco del Perú hacia EE.UU durante el periodo 2002-2019*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/655466/Flores_OB.pdf?sequence=3
- Galindo, M., & Rios, V. (Julio de 2015). *Exportaciones. México ¿Cómo vamos?* Obtenido de https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201507_mexicoexports.pdf?m=1453513184
- Gonzales, I., Martinez, A., Otero, C., & Gonzáles, E. (2009). *Gestión del comercio exterior*. Madrid-España: ESIC.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). Ciudad de México: McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Recuperado el 03 de febrero de 2021
- IBM. (2012). *Spss*. Obtenido de <https://www.ibm.com/downloads/cas/A2WER97M>

Ilyas, S. (2022). *Agronomics en Gráficos: Pronto entrarán en producción nuevas plantaciones de mango en Perú*. Obtenido de <https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/07/28/agronometrics-en-graficos-pronto-entraran-en-produccion-nuevas-plantaciones-de-mango-en-peru/#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20SENASA%2C%20Per%C3%BA%20export%C3%B3,con%20una%20cuota%20del%2031%25>.

Lavados, H. (1977). *Teorías del Comercio Internacional, modelos y algunos evidencias empiricas: una revision bibliografica*. Chile: Universidad de Chile. Obtenido de <https://econ.uchile.cl/uploads/publicacion/8413c598-8d47-406f-aa23-bf6c195d057d.pdf>

Mancera, A. (2008). Consideraciones durante el proceso comparativo. *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332008000100007

Manrique, R. (2020). *Exportación de mango peruano cae en enero pese a fuerte impulso en meses previos*. Obtenido de <https://www.redagricola.com/pe/exportacion-de-mango-peruano-cae-en-enero-pese-a-fuerte-impulso-en-meses-previos/>

Manrique, R. (2020). *La gran expansión del consumo de mango*. Obtenido de <https://www.redagricola.com/pe/la-gran-expansion-del-consumo-de-mango/>

Martinez, D., & Lombana, J. (2013). *Pymes Rutas para la exportación*. Colombia: Universidad del norte.

Medina, A. (2020). *Impacto de las exportaciones de mangos frescos en el crecimiento económico del Perú para los años 2015-2018*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola (USIL). Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/081a71e4-a06a-4399-a71c-b23632509411/content>

Méndez, C. (2011). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Editorial Limusa.

Microsoft. (2021). *Excel*. Obtenido de <https://support.microsoft.com/es-es/office/calcular-varios-resultados-mediante-una-tabla-de-datos-e95e2487-6ca6-4413-ad12-77542a5ea50b>

MINCETUR. (Enero de 2013). El ABC del comercio exterior. *Guía Práctica del exportador*, III. Obtenido de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/Documentos/manuales/guia_practica_del_exportador_wr.pdf

Mincetur. (s.f.). *Cadena Productiva del mango*. Lima: Mincetur. Obtenido de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/publicaciones/Mango.pdf

ONU. (2020). El coronavirus provocará una caída récord del comercio internacional de América Latina. *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2020/08/1478502>

Portalfruticola. (2022). *Se proyecta que la producción de mango mexicano aumente a pesar de los problemas climáticos*. Obtenido de <https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/08/23/agronometrics-en->

graficos-se-proyecta-que-la-produccion-de-mango-mexicano-aumente-a-pesar-de-los-problemas-climaticos/

Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la Real Academia Española*.

Obtenido de <https://www.rae.es/>

Reyes, R. (2020). *Análisis de la producción y exportación del mango y sus derivados a los diferentes mercados y su aporte a las exportaciones totales del Ecuador, período 2014-2018*. Guayaquil - Ecuador:

Universidad de Guayaquil. Obtenido de

[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50774/1/TF-](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50774/1/TF-REYES%20LOMA%20RUBEN%20EDUARDO.pdf)

[REYES%20LOMA%20RUBEN%20EDUARDO.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50774/1/TF-REYES%20LOMA%20RUBEN%20EDUARDO.pdf)

Robbins, S., & Coulter, M. (2014). *Administración*. México: Decimosegunda edición.

Rodríguez, A., & Bastidas, R. (2012). Análisis comparativo: Una propuesta didáctica. *Scielo*. Obtenido de

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-12832012000200004)

[12832012000200004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-12832012000200004)

Siicex. (2020). *Glosario*. Obtenido de

[https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_glosario&ple](https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_glosario&pletra=E&pNumPagina=3&_portletid_=SGlosario&_page_=155.00000)

[tra=E&pNumPagina=3&_portletid_=SGlosario&_page_=155.00000](https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_glosario&pletra=E&pNumPagina=3&_portletid_=SGlosario&_page_=155.00000)

Siicex. (2021). *Mango*. Lima: Sistema Integrado de información de comercio exterior. Obtenido de

<https://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/mango.pdf>

- Siicex. (2022). *Glosario Siicex*. Obtenido de https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=155.00000
- Siicex. (2022). *Partida arancelaria de mangos*. Obtenido de https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=118&pnoproducto=Mango
- Siicex. (2022). *Precios FOB Referenciales en kilogramos (US\$/KGR) Mangos congelados*. Obtenido de https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=811909100&_portletid_=SFichaProductoPartida&_page_=172.17100#anclafecha
- Siicex. (2022). *Precios FOB Referenciales en kilogramos (US\$/KGR) Mangos frescos*. Obtenido de https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_fp_partida&ptarifa=804502000&_portletid_=SFichaProductoPartida&_page_=172.17100#anclafecha
- Sobrero, F. (2009). *Análisis de Viabilidad: La cenicienta en los Proyectos de Inversión*.
- Sunat. (2022). *Clasificación arancelaria de Mangos*. Obtenido de <http://www.aduanet.gob.pe/servlet/EAIScroll?Partida=810300000&Desc=>
- Sunshine. (2022). *Mango*. Obtenido de <https://www.sunshineperu.com/es/productos/mango>

Torres, O. (2020). *Análisis comparativo de exportaciones ecuatorianas de mango a EuropaRusia y planteamiento de mejora (Período de análisis: 2014-2019)*. Guayaquil - Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/54942/1/Tesis%20Olga%20Torres%20Navarrete.pdf>

Trade Map. (2022). *Lista de los exportadores de mangos congelados a nivel mundial*. Obtenido de https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c081190%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Trade Map. (2022). *Lista de los exportadores de mangos frescos a nivel internacional*. Obtenido de https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c080450%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Trade Map. (2022). *Lista de los exportadores de mangos frescos a nivel mundial*. Obtenido de https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%7c080450%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

Trávez, B., Pillajo, L., & Viteri, D. (2021). *Análisis del sector productor y exportador de mango ecuatoriano bajo el enfoque de sostenibilidad, periodo 2014-2018*.

Universidad de San Martín de Porres. (2008). *Código de Ética de la Universidad de San Martín de Porres*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.

Obtenido de

<https://www.usmp.edu.pe/nuesuniv/pdf/CODIGO%20DE%20ETICA.pdf>

Viteri, M. (2018). *Análisis de las Exportaciones de Mango Ecuatoriano hacia los Estados Unidos de Norteamérica Período 2012-2016*. Guayaquil-

Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34570/1/VITERI%20MIRAND>

A.pdf

ANEXOS

Anexo I: Matriz de Consistencia

Anexo II: Evidencia

ANEXO I: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 25.

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general			
¿Cuál es el análisis predictivo mediante la aplicación de un modelo de regresión para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional,	Determinar el análisis de estimar un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional, durante	Existe un análisis de estimar un modelo predictivo mediante la aplicación de la regresión lineal para las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante	Variable: Exportación de Mango peruano al mercado internacional.	D1: Valor monetario de exportación.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Cuantitativo. • Alcance: Explicativo. • Tipo: Aplicado • Diseño: No experimental • Unidad de análisis: Empresas exportadoras de mango

durante el periodo	el periodo 2017 –	el periodo 2017 –
2017 – 2021?	2021.	2021

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable / Dimensión	Indicadores	Medios de Certificación (Fuente / Técnica)
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	--------------------	---

¿Cuál es el análisis de la demanda por los principales importadores de mango y si esta influyó en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021?

Determinar el efecto de la demanda por los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

Existe un análisis del efecto de la demanda por los principales importadores de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.

D1/VD:
Valor monetario de importación.

I1:
FOB en Millones Europa (USD).
I2: FOB en Millones Estados Unidos (USD).

Fuentes Secundarias:
SIICEX
SUNAT
PROMPERU
COMEX
MIDAGRI
ADEX
TRADEMAP
UN COMTRADE

¿Cuál es el análisis del precio relativo del mango y si esta influyó en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021?	Determinar el efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.	Existe un análisis del efecto del precio relativo del mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021 durante el periodo 2017 – 2021.	D2/VD: Precio relativo de exportación.	I1: FOB en Millones (USD) / Peso neto en Miles de Toneladas (TN).
--	---	---	---	--

<p>¿Cuál es el análisis del volumen en toneladas de mango y si esta influyó en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021?</p>	<p>Determinar el efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.</p>	<p>Existe un análisis del efecto del volumen en toneladas de mango en las exportaciones de mango peruano al mercado internacional durante el periodo 2017 – 2021.</p>	<p>D3/VD: Valor en peso neto de exportación.</p>	<p>I1: Peso neto en Miles de Toneladas (TN).</p>
---	--	---	--	--

Nota: Elaboración Propia

ANEXO II: EVIDENCIA

DATA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN:

https://drive.google.com/drive/folders/1wAdTX91QZTF18AhTIQITKSuBkGkUcxYE?usp=drive_link