

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCREMENTO DE LAS  
EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS EN EL PERÚ, 2014 - 2022”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**AUTORA**

**VALERIA ROMINA OVIEDO RIOS**

**ASESOR: Mg. Sc. JUAN FRANCISCO BAZÁN BACA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: 60 – TEORÍA ECONÓMICA**

**Callao, 2023  
PERÚ**



# HOJA DE REFERENCIA

## MIEMBROS DEL JUARADO EVALUADOR

PRESIDENTE: DR. MONCADA SALCEDO LUIS ENRIQUE

SECRETARIO: DR. CASTILLO PALOMINO JAVIER EDUARDO

MIEMBRO: MG. POMALAYA VERASTEGUI RICARDO LUIS

SUPLENTE : JAVE CHAVEZ PEDRO ALBERTO

**ASESOR: Mg. Sc. JUAN FRANCISCO BAZÁN BACA**

Nº DE LIBRO: 001

Nº DE FOLIO: 290

Nº DE ACTA: 34-23

FECHA DE APROBACION DE TESIS 11 D NOVIEMBRE 2023

## **INFORMACIÓN BÁSICA**

### **FACULTAD**

Facultad de Ciencias Económicas

### **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Escuela de Economía

### **TÍTULO**

Factores que influyen en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014 - 2022

### **AUTORA/ CÓDIGO ORCID/ DNI**

Valeria Romina Oviedo Rios/ 0000-0001-8122-7474/ 73689832

### **ASESOR/ CÓDIGO ORCID/ DNI**

Mg. Sc. Juan Francisco Bazán Baca/ 0000-0002-6623-2440/ 09174074

### **LUGAR DE EJECUCIÓN**

Perú

### **UNIDAD DE ANÁLISIS**

Exportación mensual de arándanos de 2014 a 2022

### **TIPO/ENFOQUE/DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Explicativo/ Cuantitativo/ Diseño no experimental y longitudinal

### **TEMA OCDE**

Ciencias sociales, economía (disciplina), Macroeconomía (línea de investigación)

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

LIBRO 1 FOLIO No. 290 ACTA N° 34/23 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

A los 11 días del mes de noviembre del año 2023 siendo las <sup>15</sup> 30 horas se reunió el JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS en la Facultad Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao, para la obtención del título profesional de Economista, designado por resolución N° 341-2023-CF/FCE, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

Dr. Moncada Salcedo Luis Enrique	: Presidente
Dr. Castillo Palomino Javier Eduardo	: Secretario
Mg. Pomalaya Verastegui Ricardo Luis	: Vocal
Mg. Jave Chávez Pedro Alberto	: Suplente

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de los Bachilleres, OVIEDO RIOS VALERIA ROMINA, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de ECONOMIA, sustentan la tesis titulada "FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS EN EL PERÚ, 2014 - 2022", cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera presencial;

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa MUY BUENO y calificación cuantitativa DIÉCEIS (16) la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 24 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 150-2023-CU del 15 de junio del 2023.

Se dio por cerrada la Sesión a las <sup>14</sup> 00 horas del día 11 de noviembre del 2023.

Dr. Moncada Salcedo Luis Enrique  
Presidente

Dr. Castillo Palomino Javier Eduardo  
Secretario

Mg. Pomalaya Verastegui Ricardo Luis  
Vocal

Mg. Jave Chávez Pedro Alberto  
(Miembro suplente)

Bellavista, 27 de noviembre del 2023

SEÑOR

Dr. CARO ANCHAY AUGUSTO  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Económicas Universidad Nacional del Callao

De mi mayor consideración

Es grato dirigirnos a Usted a fin saludarlo e informarle lo siguiente:

Los miembros el Jurado hemos revisado el Informe que contiene la absolución de las observaciones que dimanaron del acto de sustentación de la tesis "**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS EN EL PERÚ, 2014 - 2022**", de la Señorita. **OVIEDO RIOS VALERIA ROMINA**. Dicho acto se realizó el 11 de noviembre del 2023.

Luego de la revisión del referido documento, los miembros del Jurado: Dr. Castillo Palomino Javier Eduardo, Mg. Pomalaya Verastegui Ricardo Luis, y el suscrito, hemos dado la conformidad respectiva. Por lo tanto, acordamos darle paso para que continúe el proceso administrativo que corresponda.

Sin otro particular, quedamos de Usted,

Atentamente



---

**Dr. Moncada Salcedo Luis Enrique**  
Presidente

## Document Information

Analyzed document	ARCHIVO 1 1A, Oviedo Rios, Valeria Romina -TITULO-2023.docx (D175903407)
Submitted	10/13/2023 2:29:00 PM
Submitted by	
Submitter email	fce.investigacion@unac.edu.pe
Similarity	3%
Analysis address	unidaddeinvestigacion.fce.unac@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>NFLUENCIA DEL GASTO PÚBLICO SOCIAL SOBRE EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN PERÚ, 1994 – 2017.docx</b> Document NFLUENCIA DEL GASTO PÚBLICO SOCIAL SOBRE EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN PERÚ, 1994 - 2017.docx (D109000405)	 	4
<b>SA</b>	<b>Tesis_Huacoto_Revisado.docx</b> Document Tesis_Huacoto_Revisado.docx (D115647418)	 	1
<b>SA</b>	<b>TESIS INCIDENCIA DEL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ 1993- 2019 OLINDA KATHERINE SÁNCHEZ CABRERA.docx</b> Document TESIS INCIDENCIA DEL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ 1993- 2019 OLINDA KATHERINE SÁNCHEZ CABRERA.docx (D171766926)	 	2
<b>W</b>	URL: <a href="https://exportemos.pe/promperustat/frmPaises_x_Partida.aspx">https://exportemos.pe/promperustat/frmPaises_x_Partida.aspx</a> Fetched: 10/13/2023 2:30:00 PM	 	6
<b>SA</b>	<b>submission.pdf</b> Document submission.pdf (D111190335)	 	1
<b>SA</b>	<b>Tesis Janmer Rojas.docx</b> Document Tesis Janmer Rojas.docx (D139459668)	 	1

## Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA DE ECONOMÍA  
“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS EN EL PERÚ, 2014 - 2022”  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA  
AUTORA VALERIA ROMINA OVIEDO RIOS  
ASESOR: Mg. Sc. JUAN FRANCISCO BAZÁN BACA  
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: 60 - TEORÍA ECONÓMICA  
Callao, 2023 PERÚ

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar esta investigación a mis padres y hermanos, por su amor y apoyo incondicional, por motivarme y siempre creer en mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi mamá por su cariño, por brindarme palabras de aliento y motivarme durante todo este proceso.

## INDICE DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE DE CONTENIDO	7
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 Descripción de la realidad problemática	16
1.2 Formulación de problema	17
1.2.1 Problema general	17
1.2.2 Problemas específicos	17
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 Justificación	18
1.5 Delimitantes de la investigación	18
1.5.1 Delimitante teórica	18
1.5.2 Delimitante temporal	18
1.5.3 Delimitante espacial	18
II. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Antecedentes del estudio	19
A. Antecedentes internacionales	19
B. Antecedentes nacionales	20
2.2 Bases teóricas	22
2.2.1 Factores	22
A. Definición	22
B. Dimensiones	23

	C. Indicadores	23
	2.2.2 Exportaciones	23
	A. Definición	23
	B. Dimensiones	24
	C. Indicadores	24
	2.3 Marco conceptual	25
	2.4 Definición de términos básicos	26
III.	VARIABLES E HIPÓTESIS	27
	3.1 Hipótesis general e hipótesis específicas	27
	3.1.1 Hipótesis general	27
	3.1.2 Hipótesis específicas	27
	3.2 Definición de variables	27
	3.3 Operacionalización de variables	28
IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO	29
	4.1 Diseño metodológico	29
	4.2 Método de Investigación	29
	4.3 Población y muestra	29
	4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado	30
	4.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de información	30
	4.5.1 Técnicas de recolección de la información	30
	4.5.2 Instrumentos de recolección de la información	30
	4.6 Análisis y procesamiento de datos	31
	4.7 Aspectos éticos en investigación	31
V.	RESULTADOS	32
	5.1 Resultados descriptivos	32
	5.2 Resultados inferenciales	39
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
	6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados	48
	6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	49
	6.3 Responsabilidad ética	50
VII.	CONCLUSIONES	51

VIII. RECOMENDACIONES	52
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	57
- Anexo 1. Matriz de Consistencia	57
- Anexo 2. Instrumentos de Recolección de datos: Check list de las variables	58
- Anexo 3. Base de datos	59

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 3.1 Operacionalización de variables	28
Tabla 5.1 Prueba de Raíz Unitaria en niveles, con intercepto y tendencia	39
Tabla 5.2 Prueba de Raíz Unitaria en primeras diferencias con intercepto	39
Tabla 5.3 Resultados de la regresión	40
Tabla 5.4 Correlograma	41
Tabla 5.5 Corrección del modelo	41
Tabla 5.6 Correlograma del modelo corregido	42
Tabla 5.7 Test de Breusch-Pagan--Godfrey	43
Tabla 5.8 Nuevo modelo corregido	44
Tabla 5.9 Prueba de Raíz Unitaria de los residuos	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 5.1 Valor FOB de exportación arándanos en US \$, 2014 - 2022	32
Figura 5.2 Estadísticas descriptivas del Valor FOB de exportación de arándanos	33
Figura 5.3 Tipo de cambio de 2014 – 2022: Promedio del periodo (S/ por US)	34
Figura 5.4 Estadísticas descriptivas del Tipo de cambio	35
Figura 5.5 PBI Agrícola del Perú, 2014 – 2022	35
Figura 5.6 Estadísticas descriptivas del PBI Agrícola	36
Figura 5.7 Volumen de exportación de arándanos en Kg., 2014 - 2022	37
Figura 5.8 Estadísticas descriptivas del Volumen de exportación de arándanos	38
Figura 5.9 Test de Normalidad de los residuos	43
Figura 5.10 Test de Normalidad de los residuos del modelo corregido	45
Figura 5.11 Poder predictivo del modelo	46
Figura 5.12 Comportamiento de los residuos	46

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo analizar los principales factores que influyeron en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú durante el periodo 2014 al 2022. Esta investigación fue de tipo explicativo, no experimental y longitudinal. Utilizando datos del Banco Central de Reserva del Perú y de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo, se estimó una regresión tomando como variable dependiente el Volumen de exportación de arándanos y como variables independientes el Valor FOB de exportación de arándanos, el tipo de cambio y el PBI agrícola. Además, utilizando el software econométrico Eviews y el modelo autorregresivo integrado de medias móviles (ARIMA) se analizó la significancia de las variables. La principal conclusión que se ha obtenido es que en conjunto el valor FOB de exportación de arándanos, el tipo de cambio y el PBI agrícola influyen en el volumen de exportaciones de arándanos en el Perú.

*Palabras clave:* volumen de exportación de arándanos, valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola.

## **ABSTRACT**

The objective of the research is to analyze the main factors that influenced the increase in blueberry exports in Peru during the period 2014 to 2022. This research is explanatory, quantitative, non-experimental and longitudinal. Using data from the Central Reserve Bank of Peru and the Peruvian Commission for the Promotion of Exports and Tourism, a regression was estimated taking the blueberry export volume as the dependent variable and the FOB value of blueberry exports, the type of exchange rate and agricultural GDP. In addition, using the Eviews econometric software and the autoregressive integrated moving average model (ARIMA), the significance of the variables was analyzed. The main conclusion that has been obtained is that the FOB value of blueberry exports, the exchange rate and the agricultural GDP influence the volume of blueberry exports in Peru.

*Keywords:* blueberry export volume, FOB value of blueberry exports, exchange rate and agricultural GDP.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las exportaciones de arándanos han aumentado exponencialmente en el Perú. Esta baya producida principalmente en las regiones del norte del país, se ha convertido en el producto agrícola que más se ha exportado en los últimos años, siendo 2022, el año en que el Perú encabezó la lista de exportadores de arándanos en el mundo.

El objetivo de la investigación ha sido determinar los factores que influyen en las exportaciones de arándanos en el Perú, tales como: el valor FOB de exportación de arándanos, el tipo de cambio y el producto bruto interno agrícola.

Para llevar a cabo la investigación he utilizado el método hipotético-deductivo, a través de la ficha documental utilizando data del Banco Central de Reserva del Perú y de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo, para posteriormente trasladar la base de datos al programa econométrico Eviews y realizar una regresión mediante el modelo autorregresivo integrado de medias móviles (ARIMA).

Los resultados de la investigación los presento en nueve capítulos que se detallan a continuación:

El primer capítulo corresponde al planteamiento del problema, el cual incluye la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos, justificación y delimitantes de la investigación.

El segundo capítulo contiene el marco teórico. Este incluye los antecedentes internacionales y nacionales, bases teóricas, marco conceptual y definición de términos básicos.

En el tercer capítulo se presentan las hipótesis y variables, así como su operacionalización.

En el cuarto capítulo se presenta la metodología de la investigación. Este contiene el diseño de investigación, el método, la población y muestra, el lugar de estudio, el periodo desarrollado, las técnicas e instrumentos de recolección de información, el análisis y procesamiento de datos, así como los aspectos éticos de la investigación.

El quinto capítulo contiene los resultados descriptivos e inferenciales de la investigación.

El sexto capítulo contiene la discusión de resultados con otros estudios y la responsabilidad ética del investigador.

En el séptimo y octavo capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones, respectivamente, obtenidas de la investigación.

En el noveno capítulo se muestran las referencias utilizadas como fuente a lo largo de la investigación.

Asimismo, se complementa la tesis con los anexos correspondientes.

Antes de terminar esta introducción, me gustaría agradecer a mi asesor, Juan Francisco Bazán Baca, por su apoyo y guía durante el desarrollo de esta investigación y a mis profesores de mi alma máter, la Universidad Nacional del Callao, por permitirme adquirir los conocimientos necesarios para la elaboración de mi tesis.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Las exportaciones no tradicionales en el Perú han ido aumentando con el paso de los años, debido principalmente por el aumento de embarques de productos minero no metálicos, siderometalúrgicos y agropecuarios (BCRP, 2023, párr. 2).

Además, las exportaciones agropecuarias en Perú también han aumentado alcanzando un máximo histórico en 2022, por la mayor demanda de productos agrícolas como el café y aceite de palma (Mincetur, 2023, p. 1).

Por otra parte, la exportación de arándanos en el Perú es relativamente nueva, ya que a partir de 2014 se comenzó a exportar esta fruta. Ese año, las exportaciones de arándanos representaban el 0.7% del total de las agroexportaciones, pero en 2021 alcanzó el 15.2% (BCRP, 2022, p. 7).

Según Proarándanos (2023), el 85% del volumen exportado del Perú, se exporta en el segundo semestre del año y las principales regiones productoras son La Libertad y Lambayeque, representando una participación del 46% y 29%, respectivamente, de la superficie total de Perú.

Asimismo, existe gran cantidad de variedad de arándanos. En el Perú, las principales variedades exportadas son Biloxi y Ventura. No obstante, las variedades Sekoya Pop, Eureka Sunrise y Sekoya Beaty han tenido un crecimiento importante en los últimos años (Agencia Agraria de Noticias, 2023, párr. 12)

Además, el clima de Perú brinda cierta ventaja, ya que gracias a ello se puede producir esta baya durante todo el año, a comparación de sus principales competidores que tienen una producción estacional (Domínguez, 2022, párr. 14).

Es a partir de estas razones, que la problemática de este estudio estuvo basada en determinar los factores que influyen en las exportaciones peruanas de arándanos para el periodo 2014 – 2022.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los principales factores que influyeron en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿De qué manera ha influido el valor FOB de exportación de arándanos en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?
2. ¿De qué manera ha influido el tipo de cambio en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?
3. ¿De qué manera ha influido el PBI agrícola en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar los principales factores que influyeron en el crecimiento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar cómo el valor FOB de exportación de arándanos influyó sobre el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.
2. Determinar cómo el tipo de cambio influyó sobre el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.
3. Determinar cómo el PBI agrícola influyó sobre el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.

## **1.4. Justificación**

Esta investigación se justifica teóricamente, ya que se hace uso de la

nueva teoría del comercio internacional, teniendo en cuenta las variables que influyen en las exportaciones de arándanos.

Asimismo, esta investigación se justifica socialmente, ya que será de apoyo para aquellas empresas exportadoras de arándanos, los principales consumidores y público en general. De igual manera, podría ser utilizado como fuente de información para futuros estudios sobre productos agrícolas.

## **1.5. Delimitantes de la investigación**

### **1.5.1. Delimitante teórica**

En la investigación se utilizaron datos del tipo de cambio y el PBI agrícola de las estadísticas del BCRP en una frecuencia mensual. Además, los datos del valor FOB de exportación de arándanos y el volumen de exportación se obtuvieron de las estadísticas de Promperú en frecuencia mensual.

Por otro lado, en la tesis utilicé la Nueva Teoría del Comercio Internacional.

### **1.5.2. Delimitante temporal**

Para esta investigación, el tiempo seleccionado para los datos de series de tiempo fue del año 2014 al año 2022 en frecuencia mensual.

### **1.5.3. Delimitante espacial**

El espacio que se estudió fue el Perú durante el periodo 2014-2022.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### A. Antecedente Internacionales

Lizano et al. (2022), en su artículo, pretendieron “analizar la eficiencia comercial de la malanga como uno de los productos alternativos de exportación no petrolera del país hacia los Estados Unidos” (p. 1), en una investigación descriptiva, de diseño no experimental y panel. Utilizaron la técnica documental, y como instrumento, la ficha documental, que fue aplicado a 4 observaciones por año, del 2014 al 2018; llegando a la conclusión que Ecuador y Nicaragua fueron los países con mejor competitividad exportable, según el índice de ventaja relativa de exportaciones (VRE), siendo Ecuador un país competitivo en exportaciones de malanga a Estados Unidos desde el 2017 (p. 90).

Chávez (2022), en su tesis, se propuso “analizar las determinantes de las exportaciones de piña ecuatoriana, considerando a los países de destino en Europa, América del Sur y América del Norte en el período 2010 a 2020” (p. 5), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y panel, utilizando la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental que fue aplicado a diez países en el periodo de 2010 a 2020, llegando a la conclusión que, las variables PIB per cápita nacional, PIB per cápita del país importador, distancia geográfica entre Ecuador y sus socios comerciales, índice de libertad de comercio internacional de los países importadores y la tasa de cambio son significativas para el modelo. Caso contrario sucede con la variable precios internacional de piña (p. 8).

Infante y López (2022), en su artículo, pretendieron “identificar los factores determinantes de las exportaciones de papaya de México a Estados Unidos de América” (p. 83), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental que fue aplicado a 120 observaciones (p. 79), llegando a la conclusión que, mediante el modelo vector corrector de errores (VEC), las exportaciones históricas, el precio, el tipo de cambio, el producto interno bruto, el gasto doméstico en alimentos sin incluir bebidas

alcohólicas y las importaciones de otros productos agrícolas tuvieron relación de largo plazo con las exportaciones (p. 83).

Sánchez (2021) en su tesis, se propuso “identificar las variables que tienen su impacto en los volúmenes de exportaciones de café en el departamento de La Paz” (p. 13), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental, que fue aplicado a 30 observaciones, de 1990 a 2019, llegando a la conclusión que el tipo de cambio, el precio internacional y el consumo interno del café influyen en el volumen de las exportaciones de café (p. 86).

Cambisaca y Macías (2023) en su artículo, se propusieron “analizar la competitividad de las exportaciones de cacao ecuatoriano en el mercado internacional” (p. 83), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y panel, utilizando la técnica documental y, como instrumento la ficha documental que fue aplicado a 5 observaciones por año, de 2015 a 2020; llegando a la conclusión que, según el índice de Balanza Comercial Relativa (IBCR), Ecuador no es un país competitivo a nivel mundial. Sin embargo, según el índice de Balassa normalizado, Ecuador presenta un nivel óptimo de competitividad debido a la gran cantidad exportación de cacao (p. 87).

## **B. Antecedentes Nacionales**

Alejos y Ríos (2019) en su tesis, pretendieron “analizar los factores determinantes que influyen en la evolución de las exportaciones peruanas de cacao en grano y el nivel de competitividad para el periodo 1990 al 2017” (p. 48), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental que fue aplicado a 28 observaciones mensuales de 1990 a 2017, llegando a la conclusión que las exportaciones de cacao en grano de América del Sur y la producción son factores que influyen significativamente en las exportaciones de cacao en grano del Perú en el periodo de estudio (p. 76).

Fuentes y Huarcaya (2019) en su tesis, se propusieron “analizar los

factores más determinantes en la evolución de las exportaciones peruanas de arándanos frescos con la partida arancelaria 081040 a Países Bajos en el periodo del 2012-2017” (p. 51), en una investigación descriptiva, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica de la encuesta y, como instrumento el cuestionario que fue aplicado a tres grupos de interés del sector público, empresas y especialistas, llegando a la conclusión que el abastecimiento en lugar del factor clima es el factor más determinante en la evolución de la exportación de arándanos de Perú a Países Bajos (p. 90).

Barrios (2021) en su tesis, pretende “determinar los factores que influyen en el crecimiento de las exportaciones de jengibre de la región de Junín durante la pandemia Covid-19” (p. 10), en una investigación descriptiva, de diseño no experimental y de corte transversal, utilizando la técnica de la encuesta y, como instrumento el cuestionario que fue aplicado a 30 exportadores peruanos, llegando a la conclusión que la calidad del producto, el desarrollo exportador, la demanda del mercado, las reglamentaciones, los mercados objetivos y el valor agregado son los factores que influyen en el crecimiento de las exportaciones de jengibre (p. 46).

Huyhua y Tito (2019) en su tesis, se propusieron “identificar los determinantes de la competitividad de las exportaciones peruanas de arándanos frescos al mercado estadounidense durante los años 2013-2018” (p. 49), en una investigación mixta, de diseño exploratorio secuencial y longitudinal, utilizando la técnica documental y encuesta y, como instrumento, la ficha documental y cuestionario, que fue aplicado a 20 empresas, llegando a la conclusión que el Perú es un país competitivo en exportaciones de arándanos frente a sus competidores. Además, el PBI agrícola, el precio de exportación, las exportaciones y competitividad de un periodo anterior logran explicar la competitividad de las exportaciones de arándanos a Estados Unidos (p. 112).

Martínez y Pinedo (2019) en su tesis se propusieron determinar si la producción nacional, el precio FOB de las exportaciones peruanas a

EEUU y el PBI de Estados Unidos fueron los principales factores que influyeron en el incremento de las exportaciones de uva fresca a Estados Unidos de 2002-2017 (p. 69), en una investigación correlacional, de diseño no experimental y longitudinal, utilizando la técnica documental y, como instrumento, la ficha documental que fue aplicado a una muestra con data semestral de 2002 a 2017, llegando a la conclusión que la producción nacional de uvas frescas, el precio FOB y el PBI de Estados Unidos contribuyeron al aumento de las exportaciones de uvas frescas de Perú a Estados Unidos de 2002 a 2017 (p. 80).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Factores**

#### **A. Definición**

Wong (2023) define a los factores como un conjunto de requerimientos de calidad, precio, ventajas competitivas, capacidad de producción, entrega a tiempo y flexibilidad (p. 52).

Barrios (2021) define a los factores como aquellos “causantes que contribuyen en las exportaciones” (p. 6).

Huyhua y Tito (2019) indican que los determinantes influyen y explican el incremento de la competitividad de las exportaciones de arándanos (p. 124)

Para mi investigación voy a utilizar la propuesta de Barrios (2021).

#### **B. Dimensiones**

Wong (2023) desagrega los factores en tres dimensiones: factores de oferta, factores de demanda y factores de competencia.

Barrios (2021) desagrega los factores en seis dimensiones: calidad de producto, desarrollo exportador, demanda de mercado, reglamentaciones internacionales, mercados objetivos y valor agregado.

Huyhua y Tito (2019) desagregan los factores en seis dimensiones: PBI agrícola, precio de exportación, tipo de cambio real, producción, rendimiento, exportaciones Perú-Estados Unidos.

Para mi investigación voy a utilizar las siguientes dimensiones: valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola.

### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión valor FOB de exportación de arándanos voy a utilizar el siguiente indicador: Valor FOB de exportación de arándanos en US \$.

Para medir la dimensión tipo de cambio voy a utilizar el siguiente indicador: Tipo de cambio – promedio del periodo (S/ por US\$)

Para medir la dimensión PBI agrícola voy a utilizar el siguiente indicador: PBI agrícola (índice 2007=100)

## **2.2.2. Exportaciones de arándanos**

### **A. Definición**

Wong (2023) define a las exportaciones como todo bien o servicio legítimo que envía el productor o exportador a un tercero (p. 52).

Alvarado y Ballarte (2020) definen a las exportaciones como una actividad comercial en la que se vende productos y servicios a otros países (p. 123).

Chávez (2022) menciona que las exportaciones forman parte de la balanza comercial de los países y exige que los países aprovechen sus recursos al máximo para tener productos de calidad para el mercado internacional (p. 4).

Para mi investigación voy a utilizar la propuesta de Wong (2023)

### **B. Dimensiones**

Wong (2023) desagrega las exportaciones en dos dimensiones: exportaciones no tradicionales y agroexportaciones.

Alvarado y Ballarte (2020) desagregan las exportaciones en cinco dimensiones: exportaciones en valor FOB, variación % de las exportaciones, precios de exportación, producción de exportación y antigüedad.

Chávez (2022) desagrega las exportaciones en una dimensión: comercio internacional.

Para mi investigación voy a utilizar la siguiente dimensión:  
Exportaciones de arándanos.

### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión exportaciones de arándanos voy a utilizar el siguiente indicador: Volumen exportación de arándanos en Kg.

## **2.3. Marco conceptual**

Voy a glosar cuatro teorías sobre el comercio internacional: Teoría de la Ventaja Absoluta, Teoría de la Ventaja Relativa, Teoría de Heckscher-Ohlin y Nueva teoría del comercio internacional.

Adam Smith, creador de la teoría de la ventaja absoluta, sostenía que el comercio libre de trabas brindaba beneficios a todas las naciones, en su libro *La Riqueza de las Naciones* explica que un país tenía ventajas absolutas sobre otro cuando podía producir un mismo bien con menores costos (Lugones, 2012, p. 3).

Por otro lado, la teoría de la ventaja relativa indica que un país debería producir aquellos bienes y servicios que produce de manera efectiva y debería importar aquellos que no produzca o que produzca en menor cantidad (Poveda, 2021, p. 7).

David Ricardo brindó un enfoque en el que haya un beneficio mutuo, es decir, en el que gracias al comercio internacional todos los países se beneficiarían por más que cuenten con desventajas absolutas en todos sus productos (Lugones, 2012, p. 4).

Además, un "país debería importar el bien en el que es relativamente ineficiente, aun si fuera más eficiente, en términos absolutos, en la producción de ambos bienes (Lavados, 1978, p. 177).

En cambio, la teoría de Heckscher-Ohlin indica que los países deberían exportar bienes que son de uso masivo y utilizando productos que se encuentren en abundancia en la región y deberían importar bienes de uso intensivo con productos que sean escasos en la región (Poveda, 2021, p. 8).

Asimismo, esta teoría también llamada Diferencia en la Dotación de Factores, se basa en la composición del comercio internacional a partir de

las ventajas comparativas de David Ricardo, sin embargo, para ellos estas ventajas ya no se tratan de cuestiones tecnológicas, sino también de la dotación de factores de producción. Es decir que las ventajas comparativas son el resultado de la relación entre tecnología y recursos (Lugones, 2012, p. 16).

Por otra parte, la nueva teoría del comercio internacional, que surgió en 1970, hace referencia a que las empresas obtendrán rendimientos satisfactorios con los bienes que producen gracias a la presencia de economías sustanciales a grandes escalas. Asimismo, indica que cada país debería fortalecer su economía aumentando la productividad de las empresas. Por ello, habría diferencias en las empresas de cada país en el aprovechamiento de recursos, capacidades de la fuerza laboral y características del factor capital (Poveda, 2021, p. 10).

En una traducción libre, Sen (2010) menciona que un aporte importante de esta teoría es el impacto de los rendimientos crecientes a escala para el beneficio mutuo entre países que realicen comercio entre sí. Asimismo, el tamaño de las empresas y la estructura del mercado son dos puntos que están vinculados a esta teoría (p. 6).

#### **2.4. Definición de términos básicos**

Agroexportación. Es una actividad económica orientada a vender productos agrícolas a mercados internacionales (Duarte, 2012, p. 82).

Balanza Comercial. Registra el intercambio de mercancías de un país con el mundo, es decir, es la diferencia entre ingresos por exportaciones con los gastos por importaciones (BCRP, 2023, párr. 5)

Especialización productiva. Se define como los bienes y servicios que son producidos a través de las capacidades productivas de un país. Debido a esta especialización se pueden definir los ingresos que puede recibir ciertas economías (Espinoza, 2020, p. 1)

Exportaciones tradicionales. Incluyen productos mineros, agrícolas, hidrocarburos y harina de pescado (BCRP, 2023, párr. 2)

Exportaciones no tradicionales. Son aquellos productos que tienen mayor valor agregado y se agrupan en agropecuarios, textiles, pesqueros,

maderas y papeles, químicos, metal-mecánicos, sidero-metalúrgicos y joyería, minería no metálica y otros (BCRP, 2023, párr. 2).

PBI agrícola. Representa la cantidad de producción agrícola neta a precios de un año base (Paz et al., 2009, p. 4)

PBI nominal. Suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos en un país durante un ejercicio, está expresado en moneda nacional corriente. La expresión nominal o corriente se refiere a los precios medidos sin descontar los efectos de la inflación (BCRP, 2023, párr. 23)

PBI real. Es el valor de los bienes y servicios de una economía a precios constantes, es decir, en su cálculo elimina el efecto de la inflación (BCRP, 2023, p. 2)

Tipo de cambio. Mide el valor de una moneda en términos de otra; en nuestro caso, del dólar de los Estados Unidos de América con respecto al Sol (BCRP, 2019, p. 2)

Tipo de cambio bilateral. Compara los precios en dos países diferentes sobre una misma canasta de bienes. Para ello, ambos precios deben expresarse en una misma moneda (BCRP, 2006, p. 45)

Tipo de cambio nominal. Se define como el precio relativo de dos monedas, expresado en unidades monetarias (Instituto Peruano de Economía, 2008, párr. 1)

Tipo de cambio real. Variable que puede interpretarse como una medida de la competitividad de un país con relación a otro(s) o también como una medición del poder adquisitivo de nuestra moneda con relación a la de otro(s) país(es), para un determinado período de tiempo (BCRP, 2019, p. 2)

Valor FOB. Es el valor de una mercancía puesta a bordo. Describe la forma de tasar un bien cuando en su precio no incluyen los costos de exportación asociados a su traslado (INEI, 2021, p. 4).

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis General

Los principales factores que influyen en las exportaciones de arándanos en el Perú durante el 2014-2022 son el valor FOB de exportación de arándanos, el tipo de cambio y el PBI agrícola.

##### 3.1.2. Hipótesis Específicas

1. El valor FOB de exportación de arándanos influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014-2022.
2. El tipo de cambio influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014-2022.
3. El PBI agrícola influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014-2022.

#### 3.2. Definición de variables

Factores. Según Barrios (2021), los factores son los “causantes que contribuyen en las exportaciones” (p. 6).

Exportaciones. Según Wong (2023), las exportaciones son todo bien o servicio legítimo que envía el productor o exportador a un tercero (p. 52).

#### 3.3. Operacionalización de variables

Factores. Para operacionalizar esta variable, la he desagregado en las siguientes dimensiones: valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola.

Para medir la dimensión valor FOB de exportación de arándanos he utilizado el siguiente indicador: Valor FOB de exportación de arándanos en US \$.

Para medir la dimensión tipo de cambio he utilizado el siguiente indicador: Tipo de cambio – promedio del periodo (S/ por US\$).

Para medir la dimensión PBI agrícola he utilizado el siguiente indicador: PBI agrícola (índice 2007=100).

Exportaciones de arándanos. Para operacionalizar esta variable, la he

desagregado en la siguiente dimensión: Exportaciones de arándanos.  
Para medir la dimensión exportaciones de arándanos he utilizado el siguiente indicador: Volumen de exportación de arándanos en Kg.  
La tabla 3.1 resume el proceso de operacionalización de variables

**Tabla 3.1**

*Operacionalización de las variables*

## **IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

### **4.1. Diseño metodológico**

#### **4.1.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es explicativa. Hernández et al. (2014) sostienen que los estudios explicativos “van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales” (p.95).

En efecto, en la investigación se trató de medir el impacto de la variable valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola sobre las exportaciones de arándanos en el Perú en el periodo 2014-2022.

#### **4.1.2 Diseño de investigación**

El diseño de investigación es no experimental y longitudinal. Hernández et al. (2014), sostienen que una investigación no experimental “se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (p. 152). La investigación es longitudinal porque se ha observado la exportación mensual de arándanos del 2014 al 2022.

En efecto, en la investigación no se manipulan las variables.

### **4.2. Método de investigación**

El método de investigación es hipotético-deductivo, porque se parte de una hipótesis planteada y mediante la regresión se deducen conclusiones que confrontan los hechos.

### **4.3. Población y muestra**

El tipo de población está conformada por el volumen de exportación de arándanos en el Perú, valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola.

El tamaño de la muestra incluye esas mismas variables en frecuencia

mensual del 2014 al 2022.

#### **4.4. Lugar de estudio**

El presente estudio se realiza en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao y se analiza para el Perú, específicamente sobre la exportación de arándanos. Debido a que, en nuestro país, la exportación de arándanos ha tenido un crecimiento promedio anual del 70% entre los años 2013 y 2021 (Comex Perú, 2022). Para ello se hará uso de una base de datos brindada por el BCRP y PromPerú en el que se dará a conocer a los principales factores del crecimiento de la exportación de este producto.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

##### **4.5.1. Técnicas**

Para la investigación he utilizado la técnica documental y realizado una regresión inicial y utilizado un modelo ARIMA para establecer la significancia de los factores sobre las exportaciones de arándanos. Para ello se utilizó el siguiente modelo econométrico aplicando logaritmos a las variables:

$$\ln(\text{Export}) = \beta_0 + \beta_1 * \ln(\text{VFOB}) + \beta_2 * \ln(\text{TC}) + \beta_3 * \ln(\text{PBIA}) + e$$

En donde:

Export: Volumen de exportación de arándanos.

VFOB: Valor FOB de exportación de arándanos.

TC: Tipo de cambio (S/ por US \$).

PBIA: PBI agrícola.

##### **4.5.2. Instrumentos**

El instrumento utilizado ha sido la ficha documental y un check list. Para estimar el modelo, se empleó datos de series estadísticas mensuales del valor FOB de exportación de arándanos en US\$, el tipo de cambio (S/ por US \$), el PBI agrícola (índice 2007=100) y el volumen de exportación de arándanos en Kg. La data del valor FOB de exportación de arándanos y el volumen de exportación ha sido publicado por Promperú. Por otro lado, el tipo de cambio y el PBI agrícola ha

sido publicado por el Banco Central de Reserva del (Ver Anexo 2).

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos**

- Planificación: Se consideró el objetivo de la investigación y se tomó en cuenta el tiempo para su aplicación y análisis.
- Elaboración: Se identificó la variable 1 y la variable 2, así como sus dimensiones e indicadores. De esa manera se obtuvieron los datos de las variables. La data del volumen de exportación de arándanos en Kg se obtuvo de la página web de PromPerú y fue trasladada a un archivo de Excel, en donde se aplicaron logaritmos para posteriormente ser trasladado al programa Eviews 10. La data del Valor FOB de exportación de arándanos en US \$ se seleccionó de la página web de Promperú y fue trasladada a un archivo de Excel, en donde se aplicaron logaritmos para posteriormente ser trasladado al programa Eviews 10. La data de la variable Tipo de cambio se seleccionó de la página del BCRP y fue trasladada a un archivo Excel, en donde se aplicaron logaritmos para posteriormente ser trasladado al programa Eviews 10. La data del PBI agrícola se seleccionó de la página del BCRP y fue trasladada a un archivo Excel en donde se aplicaron logaritmos para posteriormente ser trasladado al programa Eviews 10.
- Aplicación: Después de organizar la información en Excel, se procesó la data en el programa econométrico Eviews 10. Se realizó una regresión con las variables y se corrigieron los problemas que presentó el modelo para su correcta interpretación.

#### **4.7. Aspectos éticos en investigación**

El Código de ética de investigación de la Universidad Nacional del Callao indica que el principio ético de una investigación sirve como guía para el comportamiento conductual y es una forma de vida institucional de los docentes, estudiantes, graduados y personal en general. Los principios éticos del investigador de la UNAC son: profesionalismo, transparencia, objetividad, igualdad, compromiso, honestidad y confidencialidad.

## V. RESULTADOS

En el presente capítulo se formulan los resultados de la investigación, primero se analizan los resultados descriptivos correspondientes a cada variable y los resultados inferenciales para después contrastar las hipótesis planteadas en el capítulo siguiente.

### 5.1. Resultados descriptivos

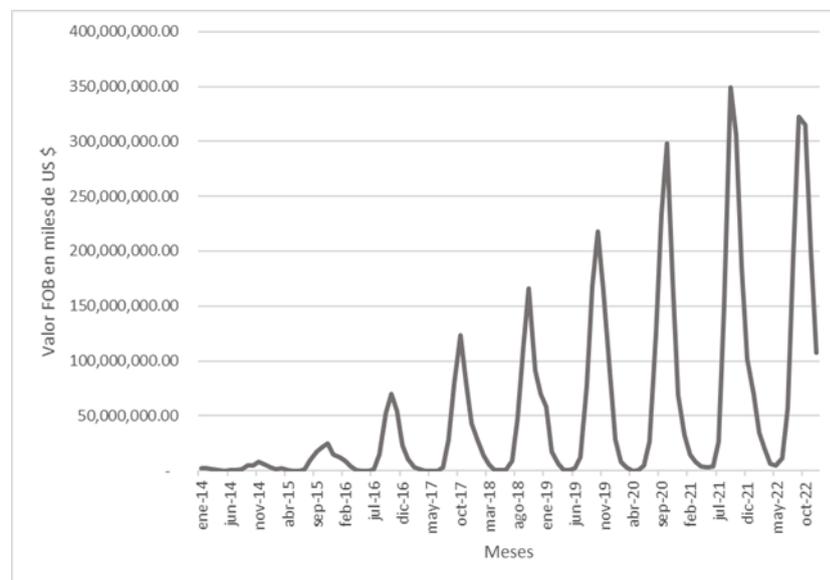
#### 5.1.1 Factores

##### A. Valor FOB de exportación de arándanos

En la figura 5.1 se puede observar la evolución del valor FOB de exportación de arándanos en el Perú en frecuencia mensual del 2014-2022. Hay picos máximos en el segundo semestre de cada año.

**Figura 5.1**

*Valor FOB de exportación de arándanos en US \$, 2014 – 2022*



*Nota.* Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PromPerú).

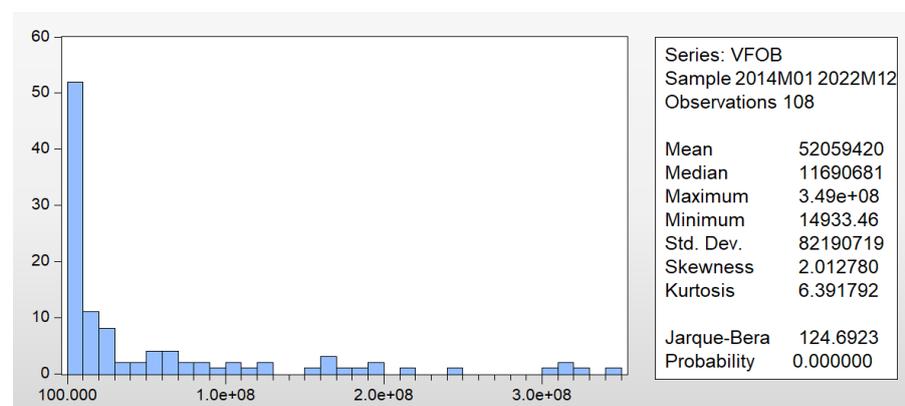
[https://exportemos.pe/promperustat/frmPaises\\_x\\_Partida.aspx](https://exportemos.pe/promperustat/frmPaises_x_Partida.aspx)

En figura 5.2 se puede observar el histograma junto con los resultados descriptivos de la variable Valor FOB de exportación de arándanos, el cual posee 108 observaciones. Asimismo, el promedio mensual del valor FOB de exportación de arándanos

tiene un valor de 52,059,420 US \$ y la mediana indica que el 50% del valor FOB de exportación de arándanos han sido menores a 11,690,681 US \$. Además, tiene un valor máximo de 349,275,268 US \$ correspondiente al mes de setiembre del 2021 y un valor mínimo de 14,933 US \$ correspondiente al mes de junio de 2017. Su desviación estándar tiene un valor de 82,190,719 por lo que hay una gran variabilidad. Con respecto a la curtosis, se obtuvo un valor de 6.39, el cual es mayor a cero, por lo que los datos de esta serie se distribuyen de forma leptocúrtica, es decir, hay una gran concentración de valores que se encuentran alrededor del promedio. Además, su asimetría tiene un valor de 2.01, que es mayor a cero, lo cual significa que la mayoría de los datos de la exportación de arándanos se encuentra hacia la izquierda del promedio, es decir, son menores a la media. Por otro lado, el estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 124.7 y una probabilidad de 0% por lo que los datos de esta variable no se distribuyen normalmente, y un coeficiente de variación de 157.9%

**Figura 5.2**

*Estadísticas descriptivas del Valor FOB de exportación de arándanos*



*Nota.* Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PromPerú).

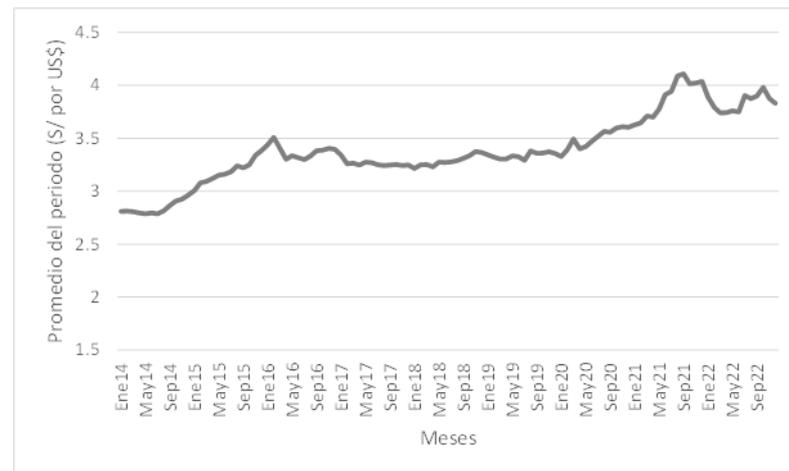
## **B. Tipo de cambio**

En la figura 5.3, se presenta la evolución del tipo de cambio promedio (S/ por US\$) del 2014 al 2022 en frecuencia mensual.

Además, se observa que este ha ido en aumento, impulsado principalmente por efectos macroeconómicos que han ocurrido en el periodo de estudio.

### Figura 5.3

*Tipo de cambio de 2014-2022: Promedio del periodo (S/ por US\$)*

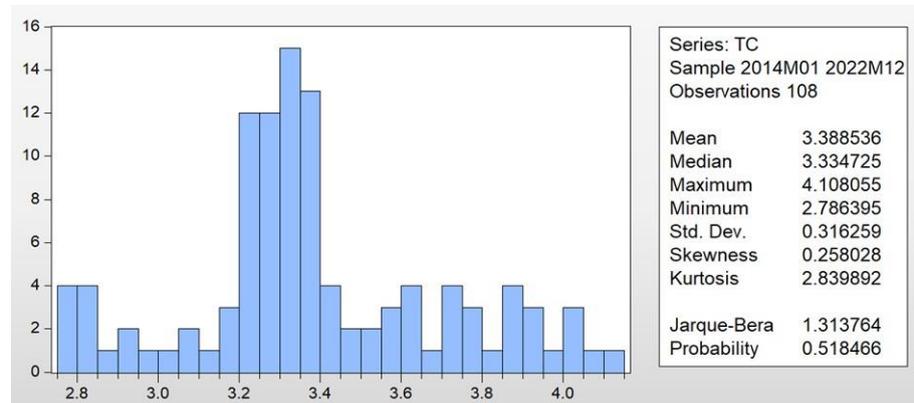


*Nota.* Banco Central de Reserva del Perú. <https://bit.ly/3XmmQ7p>

En figura 5.4, se puede observar los resultados descriptivos y el histograma de la variable Tipo de cambio, la cual también posee 108 observaciones. Además, el promedio mensual del tipo de cambio tiene un valor de 3.39 S/ por US \$ y un valor de la mediana igual a 3.33 S/ por US \$. Por otra parte, la variable alcanzó un valor máximo de 4.11 S/ por US \$ correspondiente al mes de setiembre de 2021 y un valor mínimo de 2.79 S/ por US \$ correspondiente a julio de 2014. Por otro lado, su desviación estándar tiene un valor de 0.32, por lo que la variable no posee mucha variabilidad, es más estable. La curtosis tiene un valor de 2.84, es decir, los datos se distribuyen de forma leptocúrtica, por lo que hay una gran cantidad de valores que se encuentran alrededor del promedio. En cuanto a su asimetría, se obtuvo un valor de 0.26, el cual al ser menor a cero significa que la mayoría de los datos del tipo de cambio son mayores a la media. Por otra parte, el estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 1.31 y una probabilidad de 0.52%, lo cual significa que se distribuye normalmente, con un coeficiente de variación de 9.3%

**Figura 5.4**

*Estadísticas descriptivas del Tipo de cambio*



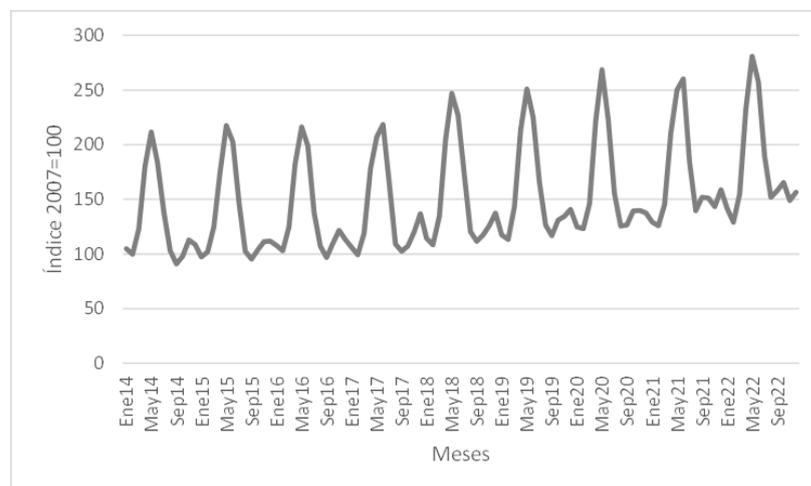
*Nota.* Banco Central de Reserva del Perú.

### C. PBI agrícola

En la figura 5.5, se puede observar cómo evoluciona el PBI agrícola del Perú a través del tiempo, específicamente de 2014 a 2022. Asimismo, se puede ver que esta variable tiene un comportamiento similar cada año, ya que tiene picos máximos en el segundo trimestre de cada año.

**Figura 5.5**

*PBI Agrícola del Perú, 2014-2022*



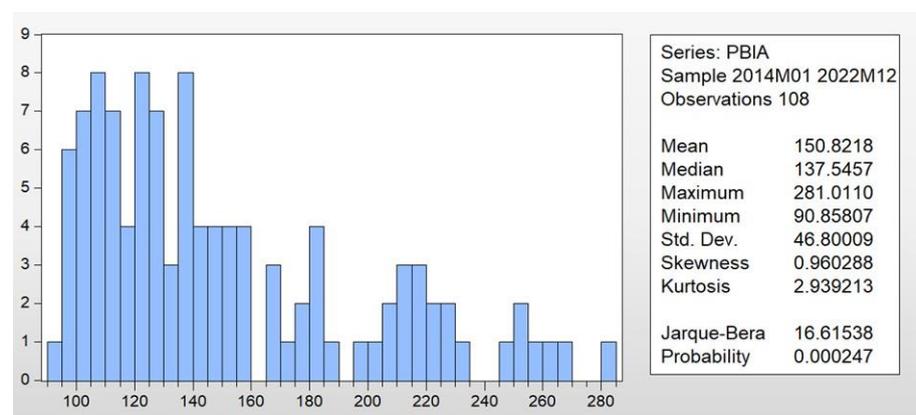
*Nota.* Banco Central de Reserva del Perú. <https://bit.ly/440dMXM>

En figura 5.6, se presentan los resultados descriptivos y el histograma de la variable PBI Agrícola, la cual tiene 108

observaciones. Además, el índice promedio en el periodo tiene un valor de 150.82 (Índice 2007=100) y el índice ha sido menor que el 137.55% (Índice 2007=100). También, la variable obtuvo un valor máximo de 281.01 (Índice 2007=100) correspondiente a mayo de 2022 y un valor mínimo de 90.86 (Índice 2007=100) correspondiente a setiembre de 2014. Por otro lado, su desviación estándar tiene un valor de 46.80, con un coeficiente de variación igual a 31.0%, lo que significa que la variable posee mucha variabilidad. Asimismo, la curtosis tiene un valor de 2.94, y al ser mayor a cero, los datos se distribuyen de forma leptocúrtica, por ello existe una gran cantidad de valores que se encuentran alrededor del promedio. En cuanto a su asimetría, se obtuvo un valor de 0.96, que es menor a cero, por lo que la mayoría de los datos del PBI Agrícola son menores a la media. Por otra parte, el estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 16.62 y una probabilidad de 0% por lo que los datos de esta variable no se distribuyen normalmente, y un coeficiente de variación de 31.0%

**Figura 5.6**

*Estadísticas descriptivas del PBI Agrícola*



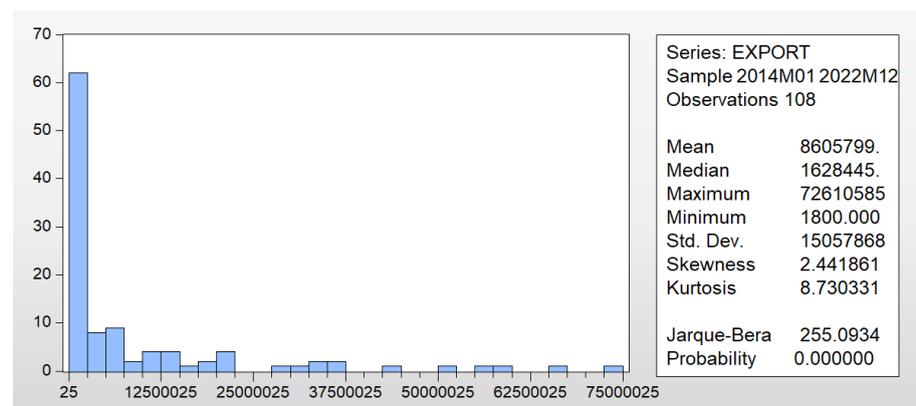
*Nota.* Banco Central de Reserva del Perú.



decir, los datos se distribuyen de forma leptocúrtica y por eso hay una gran concentración de valores que se encuentran alrededor del promedio. Además, su asimetría tiene un valor de 2.44, que es mayor a cero, lo cual significa que la mayoría de los datos de la exportación de arándanos se encuentra hacia la izquierda del promedio, es decir, son menores a la media. Por otro lado, el estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 255.09 y una probabilidad de 0% por lo que los datos de esta variable no se distribuyen normalmente, y un coeficiente de variación de 175.0%

**Figura 5.8**

*Estadísticas descriptivas del Volumen de exportación de arándanos*



*Nota.* Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PromPerú).

## 5.2. Resultados Inferenciales

El primer paso para estimar el modelo es saber si las variables son estacionarias. Las variables utilizadas se encuentran en logaritmos. Se realiza la prueba de raíz unitaria a cada variable, específicamente la prueba de Dicky Fuller Aumentado (ADF). Esta prueba tiene como  $H_0$ : la serie tiene raíz unitaria o es no estacionaria; y como  $H_1$ : la serie no tiene raíz unitaria o es estacionaria.

En la tabla 5.1 se realiza la prueba de raíz unitaria en niveles, incluyendo intercepto y tendencia, para todas las variables. Se observa que el valor del estadístico Durbin-Watson se encuentran entre 1.85 a 2.15, por lo que no hay autocorrelación en las variables. Sin embargo, analizando la

probabilidad de la prueba se obtiene valores mayores a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis nula, es decir, las variables presentan raíz unitaria y la serie es no estacionaria.

**Tabla 5.1**

*Prueba de Raíz Unitaria en niveles, con intercepto y tendencia*

<b>Variable</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>t-estat.</b>	<b>Probabilidad</b>
EXPORT	2.079897	-2.267762	0.4469
VFOB	1.902085	-1.919543	0.6366
TC	2.011527	-2.156807	0.5081
PBIA	1.978315	-1.859151	0.6677

Para que las series sean estacionarias es necesario aplicar primeras diferencias. En la tabla 5.2 se observa la prueba ADF en primeras diferencias con intercepto. Primero se analiza el estadístico Durbin-Watson, el cual se encuentra entre 1.85 y 2.15, es decir no hay autocorrelación. Además, el p-valor es menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir hay evidencia estadística suficiente de que la series no tienen raíz unitaria, entonces son estacionaria. Por lo que todas las series son integradas de primer orden I (1).

**Tabla 5.2**

*Prueba de Raíz Unitaria en primeras diferencias con intercepto*

<b>Variable</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>t-estat.</b>	<b>Probabilidad</b>
EXPORT	2.037287	-5.559054	0.0000
VFOB	1.909602	-9.790549	0.0000
TC	1.987262	-8.543457	0.0000
PBIA	1.985812	-6.492880	0.0000

Por ello, para generar la regresión se utilizarán las series en logaritmos en diferencias.

En la tabla 5.3 se puede observar la regresión que contiene 107 observaciones por variable ya que están en primeras diferencias. El estadístico Durbin-Watson de 2.29, por lo que presenta un problema de autocorrelación.

**Tabla 5.3***Resultados de la regresión*


---

 Variable dependiente:

DEXPORT

Método: MCO

Muestra: 2014M02 2022M12

Observaciones: 107

---

Variable	Coefficiente	Desv. Est.	t-estat.	Prob.
C	0.001648	0.022794	0.072294	0.9425
DVFOB	0.998211	0.023300	42.84174	0.0000
DTC	0.330101	1.662322	0.198578	0.8430
DPBIA	-0.032696	0.165699	-0.197322	0.8440
R-cuadrado	0.975716	Criterio de Akaike		-0.061602
R-cuadrado ajust.	0.975009	Criterio de Schwarz		0.038317
F-estat.	1379.493	Criterio de Hannan-Quinn		-0.021096
Prob(F-estat.)	0.0000	Durbin-Watson estat.		2.289056

---

Para solucionar este problema primero se debe analizar el correlograma con 36 rezagos de la tabla 5.4. En este correlograma, se observa que varios rezagos se alejan de las bandas de confianza.

**Tabla 5.4**

*Correlograma*

Sample: 2014M01 2022M12  
Included observations: 107

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.146	-0.146	2.3480	0.125
		2	-0.213	-0.239	7.3708	0.025
		3	-0.035	-0.117	7.5046	0.057
		4	-0.150	-0.252	10.035	0.040
		5	-0.025	-0.170	10.107	0.072
		6	0.210	0.067	15.202	0.019
		7	-0.021	-0.044	15.254	0.033
		8	-0.194	-0.214	19.702	0.012
		9	-0.013	-0.145	19.723	0.020
		10	-0.040	-0.175	19.919	0.030
		11	-0.036	-0.221	20.079	0.044
		12	0.333	0.127	33.692	0.001
		13	-0.008	-0.011	33.701	0.001
		14	-0.081	0.048	34.525	0.002
		15	0.109	0.197	36.040	0.002
		16	-0.247	-0.145	43.869	0.000
		17	-0.002	0.011	43.870	0.000
		18	0.130	-0.025	46.095	0.000
		19	0.000	-0.003	46.095	0.000
		20	-0.104	-0.038	47.547	0.000
		21	-0.045	-0.118	47.819	0.001
		22	-0.072	-0.102	48.522	0.001
		23	0.059	0.021	49.009	0.001
		24	0.277	0.118	59.756	0.000
		25	-0.041	-0.007	59.993	0.000
		26	-0.091	0.013	61.175	0.000
		27	0.121	0.135	63.307	0.000
		28	-0.202	-0.027	69.316	0.000
		29	-0.012	-0.019	69.339	0.000
		30	0.086	-0.079	70.472	0.000
		31	-0.046	-0.004	70.790	0.000
		32	-0.105	-0.117	72.517	0.000
		33	0.022	-0.077	72.596	0.000
		34	0.115	0.170	74.713	0.000
		35	-0.158	-0.164	78.767	0.000
		36	0.248	0.147	88.851	0.000

Para poder solucionar esto, se estima el modelo añadiendo ma(1), ma(2), ma(12) y ar(16), lo cual se puede observar en la tabla 5.5.

**Tabla 5.5**

*Corrección del modelo*

Variable dependiente:

DEXPORT

Método: ARMA

Muestra: 2014M02 2022M12

Observaciones: 107

Variable	Coefficiente	Desv. Est.	t-estat.	Prob.
C	0.005968	0.008221	0.725887	0.4696
DVFOB	0.966740	0.018830	51.34015	0.0000
DTC	0.653887	1.032641	0.633218	0.5281
DPBIA	-0.262086	0.192486	-1.361583	0.1765
AR(16)	-0.249043	0.113804	-2.188347	0.0310

MA(1)	-0.388578	0.094984	-4.090963	0.0001
MA(2)	-0.394576	0.105173	-3.751673	0.0003
MA(12)	0.283115	0.109070	2.595722	0.0109
SIGMASQ	0.033268	0.004228	7.868848	0.0000
R-cuadrado	0.984186	Criterio de Akaike	-0.361951	
R-cuadrado ajust.	0.982895	Criterio de Schwarz	-0.137133	
F-estat.	762.3707	Criterio de Hannan-Quinn	-0.270813	
Prob(F-estat.)	0.0000	Durbin-Watson estat.	1.991748	

Con esta nueva regresión, el valor del Durbin Watson es de 1.99, por lo que ya se encontraría dentro del rango aceptable. Para confirmar, se vuelve a observar el correlograma de la tabla 5.6.

**Tabla 5.6**

*Correlograma del modelo corregido*

Sample: 2014M01 2022M12  
Included observations: 107  
Q-statistic probabilities adjusted for 4 ARMA terms

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.002	0.002	0.0004	
		2	-0.017	-0.017	0.0340	
		3	-0.072	-0.071	0.6076	
		4	-0.051	-0.052	0.9065	
		5	-0.059	-0.062	1.2986	0.254
		6	0.125	0.119	3.1137	0.211
		7	0.010	0.001	3.1255	0.373
		8	-0.121	-0.131	4.8474	0.303
		9	-0.034	-0.025	4.9887	0.417
		10	0.030	0.039	5.0973	0.531
		11	-0.006	-0.008	5.1017	0.648
		12	0.074	0.044	5.7688	0.673
		13	-0.008	-0.025	5.7767	0.762
		14	-0.125	-0.100	7.7352	0.655
		15	0.043	0.067	7.9689	0.716
		16	-0.018	-0.040	8.0113	0.784
		17	-0.021	-0.039	8.0668	0.839
		18	0.011	-0.001	8.0817	0.885
		19	-0.084	-0.102	9.0233	0.876
		20	-0.081	-0.045	9.9017	0.872
		21	-0.105	-0.129	11.407	0.835
		22	-0.071	-0.128	12.090	0.843
		23	0.095	0.098	13.335	0.821
		24	0.179	0.160	17.856	0.597
		25	-0.027	-0.061	17.961	0.652
		26	-0.062	-0.054	18.521	0.675
		27	0.053	0.077	18.924	0.706
		28	-0.163	-0.166	22.825	0.530
		29	-0.015	-0.039	22.859	0.586
		30	0.025	-0.058	22.952	0.636
		31	-0.006	-0.006	22.958	0.687
		32	-0.095	-0.035	24.359	0.662
		33	0.030	-0.037	24.503	0.704
		34	0.144	0.170	27.804	0.581
		35	-0.098	-0.140	29.344	0.551
		36	0.207	0.172	36.412	0.271

Después se realiza la prueba de Breusch-Pagan-Godfrey para saber si el modelo posee problemas de heterocedasticidad. En la tabla 5.7, la

probabilidad Chi-cuadrado es de 0.0624 mayor a 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula (hay homocedasticidad), por lo que hay evidencia estadística suficiente de que no hay problemas de heterocedasticidad.

**Tabla 5.7**

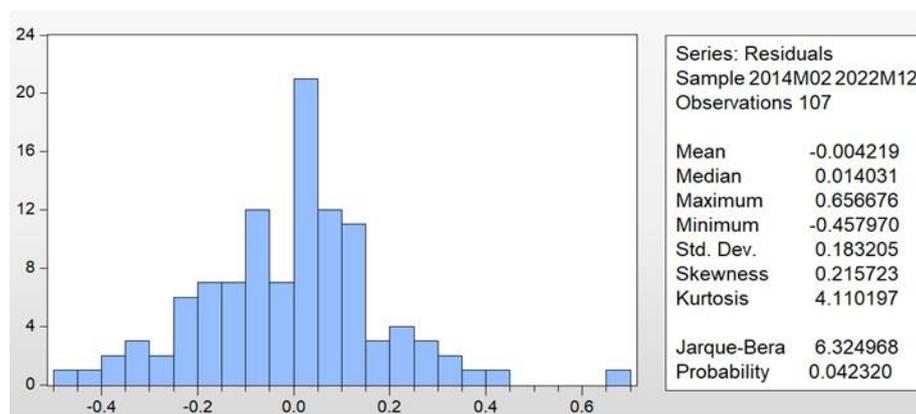
*Test de Breusch-Pagan-Godfrey*

Test de Heterocedasticidad: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-estat.	2.521423	Prob.F(3,103)	0.0620
Obs*R-cuadrado	7.320418	Prob.Chi-cuadrado(3)	0.0624
Scaled explained SS	9.484573	Prob.Chi-cuadrado(3)	0.0235

También es necesario comprobar la normalidad de los residuos del modelo. Para ello se utiliza el test de normalidad, el cual se observa en la figura 5.9, y se analiza el estadístico Jarque-Bera, el cual tiene como hipótesis nula: los residuos se aproximan a una distribución normal, y como hipótesis alterna: los residuos no se aproximan a una distribución normal. El valor obtenido de este estadístico es igual a 0.0423, por lo que se rechaza la hipótesis nula, es decir los residuos no tienen una distribución normal.

**Figura 5.9**

*Test de Normalidad de los residuos*



Para solucionar este problema es necesario revisar el comportamiento de los residuos para identificar los outliers, es decir, los valores atípicos de los residuos. El valor atípico pertenece a la observación del mes de julio

de 2016, por lo que se crea una variable ficticia de nombre “r”, y se le asigna el valor de 1 a esa observación. Las demás observaciones tienen valor cero, y se realiza nuevamente la regresión añadiéndole esa variable ficticia. La nueva regresión con la variable ficticia se puede observar en la tabla 5.8.

**Tabla 5.8**

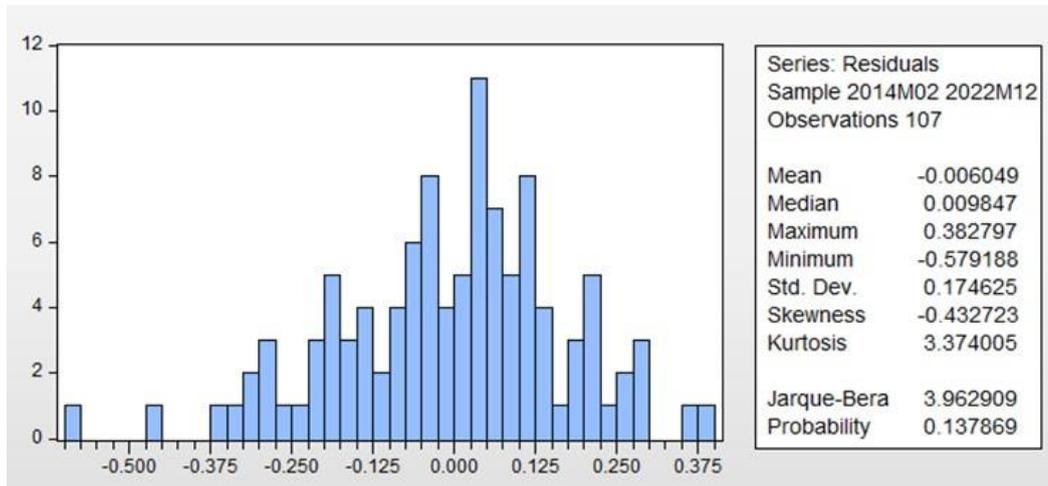
*Nuevo modelo corregido*

Variable	Coefficiente	Desv. Est.	t-estat.	Prob.
C	0.001040	0.009721	0.107033	0.9150
DVFOB	0.970302	0.018416	52.68925	0.0000
DTC	1.278467	1.049558	1.218100	0.2261
DPBIA	-0.201164	0.192489	-1.045067	0.2986
R	0.393030	0.086464	4.545603	0.0000
AR(16)	-0.250344	0.118757	-2.108045	0.0376
MA(1)	-0.329823	0.100771	-3.273001	0.0015
MA(2)	-0.437326	0.100153	-4.366565	0.0000
MA(12)	0.329009	0.111864	2.941148	0.0041
SIGMASQ	0.030246	0.004576	6.610281	0.0000
R-cuadrado	0.985623	Criterio de Akaike		-0.429329
R-cuadrado ajust.	0.984289	Criterio de Schwarz		-0.179532
F-estat.	738.8548	Criterio de Hannan-Quinn		-0.328065
Prob(F-estat.)	0.0000	Durbin-Watson estat.		1.927270

Se vuelve a revisar el histograma del nuevo modelo corregido para comprobar que los residuos tengan una distribución normal. En la figura 5.10 se observa que la probabilidad del estadístico Jarque-Bera es igual a 0.138, por lo que no se rechaza la hipótesis nula, es decir los residuos se aproximan a una distribución normal.

**Figura 5.10**

*Test de Normalidad de los residuos del modelo corregido*



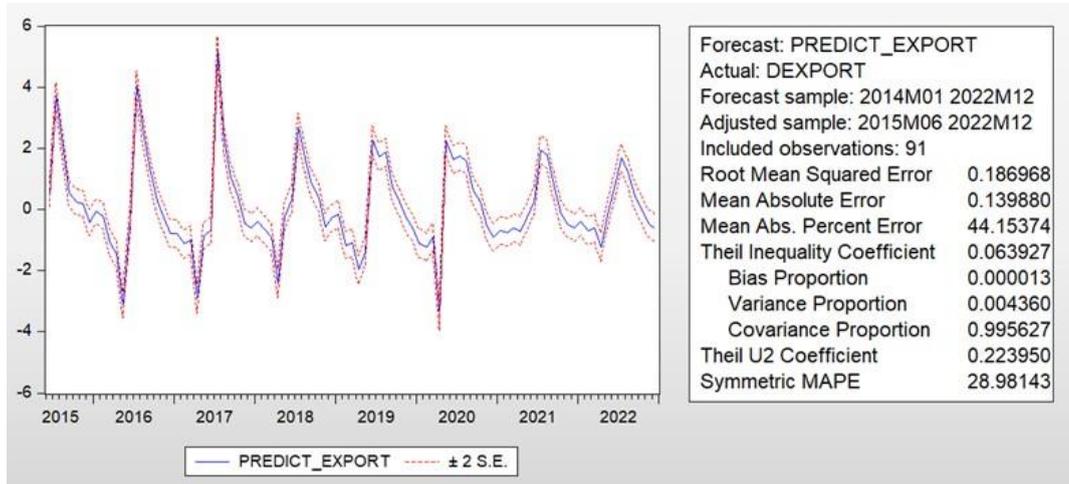
Por lo tanto, el modelo corregido sería ARIMA (16, 1, 12), ya que contiene un componente autorregresivo de orden 16. Además, tiene una diferencia porque se aplican primeras diferencias a las variables, y también contiene un componente de media móvil de orden 12.

Para analizar el poder predictivo de este modelo, se debe observar la predicción del volumen de exportación de arándanos (DEXPORT).

Analizando el estadístico Theil Inequality Coefficient, en la figura 5.11, el cual es igual a 0.064, se observa que tiende a cero, por lo que hay evidencia estadística suficiente de que este modelo tiene un buen poder predictivo. Caso contrario sería si el valor del estadístico fuera cercano a uno.

**Figura 5.11**

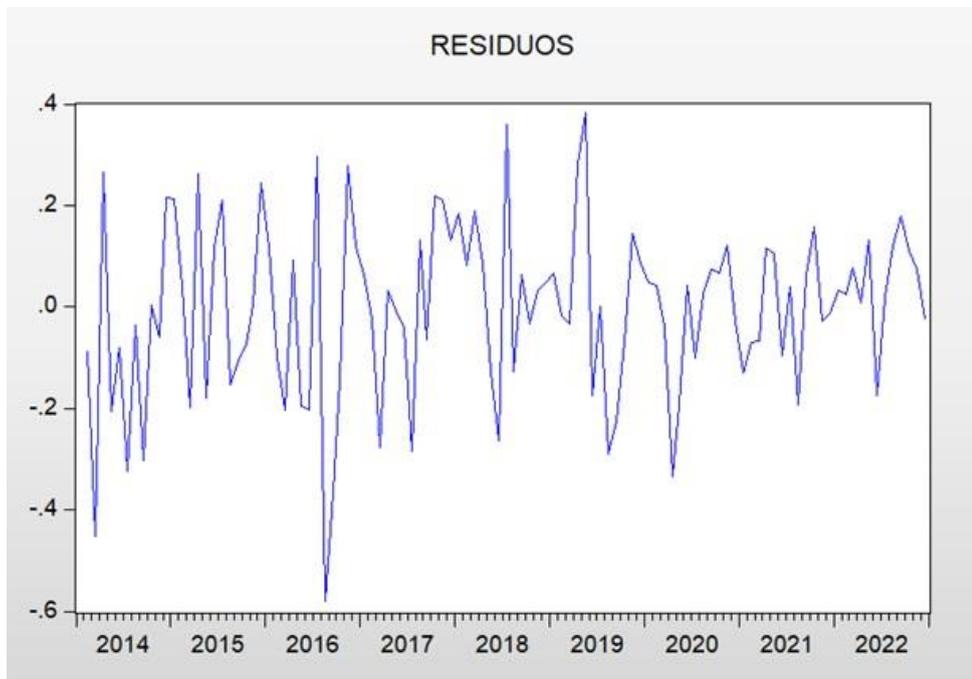
*Poder predictivo del modelo*



Para saber si la regresión puede ser espuria, se realiza la prueba de raíz unitaria para los residuos mediante la metodología Engel-Granger. Primero se observa el comportamiento de los residuos en la figura 5.12, el cual posee un intercepto, y se realiza la prueba de raíz unitaria.

**Figura 5.12**

*Comportamiento de los residuos*



En la tabla 5.9, se muestran los resultados de la prueba de raíz unitaria. En esta prueba se observa que el estadístico de Durbin-Watson es igual a 1.96, por lo que no hay autocorrelación. Además, la probabilidad es de 0.00 por lo que se rechaza la hipótesis nula. Es decir, hay suficiente evidencia estadística de que los residuos no poseen raíz unitaria. Los errores del modelo no tienen problemas de raíz unitaria, es decir, las variables independientes cointegran con la variable dependiente (EXPORT). Por lo que no hay problemas de regresión espuria. Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados de la regresión del modelo corregido, se observa un  $R^2$  de 0.9856, por lo que las variables independientes explican la variabilidad de las exportaciones de arándanos en 98.56%

**Tabla 5.9**

*Prueba de Raíz Unitaria de los residuos*

<b>Variable</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>t-estat.</b>	<b>Probabilidad</b>
RESIDUOS	1.964732	-9.866571	0.0000

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados

Tomando en cuenta los resultados inferenciales expuestos en el Capítulo V (sección 5.2), en el presente apartado se contrastan las hipótesis del estudio. Para ello, se procede a contrastar la hipótesis general y luego las específicas.

#### **Hipótesis general:**

De los resultados de la regresión del modelo corregido de la tabla 5.8, se obtuvo una probabilidad del F-estadístico de 0.00, por lo que hay evidencia estadística suficiente que demuestra que hay significancia conjunta, y un  $R^2$  de 0.9856, es cual es mayor a 0.7, por lo que las variables independientes en su conjunto explican la variabilidad de las exportaciones de arándanos en 98.56%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis general, es decir, el valor FOB de exportación de arándanos, el tipo de cambio y el PBI agrícola, de manera conjunta, influyen en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú.

#### **Hipótesis específica 1:**

La hipótesis específica 1 indica que el valor FOB de exportación de arándanos influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú de 2014 a 2022. De la tabla 5.8 se puede interpretar que un aumento del 1% del valor FOB de exportación de arándanos aumenta las exportaciones de arándanos en 97.03%. Esta variable es significativa individualmente en el modelo, teniendo una probabilidad del t-estadístico igual 0.00, lo cual es menor a 0.05, es decir la variable valor FOB de exportación de arándanos es estadísticamente significativa en el modelo.

#### **Hipótesis específica 2:**

La hipótesis específica 2 indica que el tipo de cambio influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú de 2014 a 2022. Sin embargo, en la tabla 5.8 se obtuvo un valor de la probabilidad del t-estadístico de 0.2261 que es mayor a 0.05, por lo que esta variable no es estadísticamente significativa para el modelo.

### **Hipótesis específica 3:**

La hipótesis específica 3 indica que el PBI agrícola influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú de 2014 a 2022. En la tabla 5.8 se obtuvo una probabilidad del t-estadístico de 0.2986, el cual es mayor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis, es decir, el PBI agrícola no es estadísticamente significativo para el modelo.

### **6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

En la tesis de Sánchez titulada “Análisis de los factores determinantes de la exportación de café en el departamento de La Paz: periodo 1990-2019” no guarda relación con mi investigación porque la variable tipo de cambio y precio internacional son factores importantes que determinan el nivel de exportación de café. Sin embargo, en mi investigación las variables valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola en su conjunto son factores que determinan las exportaciones de arándanos, pero a nivel individual, el tipo de cambio y el PBI agrícola no son significativos para el modelo.

Por otra parte, la tesis de Huyhua y Tito titulada “Análisis de los determinantes de la competitividad de las exportaciones peruanas de arándanos frescos en el mercado estadounidense durante el periodo del 2013 al 2018” no guarda relación con mi investigación porque la variable tipo de cambio y el PBI agrícola son significativas individualmente en su modelo. Sin embargo, en mi presente investigación, tanto el tipo de cambio como el PBI agrícola no son significativas individualmente en el modelo. A pesar de ello, sí tienen la misma relación con la variable dependiente. En la tesis de Huyhua y Tito, el tipo de cambio tiene relación positiva con la ventaja comparativa revelada del arándano, y el PBI agrícola una relación negativa con la ventaja comparativa revelada del arándano. En mi investigación, el tipo de cambio también tiene relación positiva y el PBI agrícola una relación negativa con las exportaciones de arándanos.

Por otro lado, Martínez y Pinedo en su tesis titulada “Principales factores que contribuyeron al incremento de las exportaciones peruanas de uvas

frescas, sub partida arancelaria 0806.10.00.00, a Estados Unidos durante los años 2002-2017” no guarda relación con mi investigación debido a que los factores que contribuyen con el aumento de las exportaciones de uvas son la producción nacional de uvas frescas, precio FOB y PBI estadounidense.

Por otra parte, Chávez en su tesis titulada “Determinantes de la exportación de piña ecuatoriana bajo el modelo gravitacional, periodo 2010-2020” no guarda relación con mi investigación ya que las variables PBI per cápita nacional, PBI per cápita del país importador, la distancia geográfica entre Ecuador y sus socios comerciales, los precios internacionales de la piña, el índice de libertad de comercio internacional y la tasa de cambio explican, en su conjunto, a la exportación de piña.

### **6.3. Responsabilidad ética**

Dentro del marco de la responsabilidad ética, este trabajo de investigación se basa en la Resolución N° 312-2022-R del 22 de abril de 2022, donde se aprobó la DIRECTIVA No 004-2022-R “DIRECTIVA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTO E INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO, POSGRADO, EQUIPOS, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”. Anexo 4: ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN.

Por otra parte, en la tesis se hace uso del Estilo APA Séptima edición. Se ha tomado información de libros, artículos científicos, páginas web, tesis y repositorios universitarios que están citados de acuerdo a las normas establecidas. Además, se respeta los derechos de autor ya que se referencia correctamente la información utilizada. Asimismo, las fuentes utilizadas servirán de soporte para la sustentación de la investigación y como apoyo para una mejor comprensión al lector.

## **VII. CONCLUSIONES**

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que, de manera conjunta, las variables valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola explican el comportamiento de las exportaciones de 2014 a 2022.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que existe una relación significativa entre las exportaciones de arándanos de Perú y el valor FOB de exportación de arándanos de 2014 a 2022.
3. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que no existe una relación significativa entre las exportaciones de arándanos de Perú y el tipo de cambio de 2014 a 2022.
4. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que no existe una relación significativa entre las exportaciones de arándanos de Perú y el PBI agrícola de 2014 a 2022.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Esta investigación puede servir como guía para futuras investigaciones porque existen pocos trabajos de investigación sobre la exportación de arándanos a nivel nacional e internacional.
2. Se recomienda utilizar más variables que puedan determinar en mayor proporción las exportaciones de arándanos para futuros estudios, como el consumo de arándanos de los principales países importadores, el precio internacional, la producción nacional, demanda del producto, entre otros.
3. Se recomienda buscar los factores que influyan en las exportaciones a un país en específico para evitar dificultades en encontrar las variables, así como utilizar una frecuencia mensual para tener el mayor número de observaciones posible.
4. Es importante que las empresas exportadoras conozcan las variables más influyentes de las exportaciones de arándanos para seguir aumentando el volumen exportado de este producto.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejos, L., & Ríos, A. (2019). *Competitividad y los factores que influyen en las exportaciones de cacao de Perú* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625705/AlejosV\\_L.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625705/AlejosV_L.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Alvarado, A., & Ballarte, N. (2020). Factores determinantes de las exportaciones de aceite de palma: tecnología, capacitación y calidad de la región Ucayali durante el periodo 2013-2018 [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/652731/Alvarado\\_AA.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/652731/Alvarado_AA.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Banco Central de Reserva del Perú. (2006). *Memoria Anual 2006. III. Tipo de cambio*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2006/Memoria-BCRP-2006-3.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Guía Metodológica de la Nota semanal. III. Mercado cambiario*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/nota-semanal/Guia-Metodologica-03.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Balanza Comercial: Octubre de 2022*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2022/nota-de-estudios-86-2022.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Correlacionador exportaciones no tradicionales por sector económico*. <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/correlacionador-exportaciones-no-tradicionales-por-sector-economico.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *El sector real en 2 minutos: ¿Qué es el PBI?*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/sala-economia/lecturas/sector-real/lectura-sr-producto-bruto-interno.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Exportaciones no tradicionales y tradicionales de 2022 superaron lo alcanzado el año previo*.

- <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2023/nota-informativa-2023-02-13.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Glosario de términos económicos*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Barrios, A. D. J. (2021). *Factores que influyen en el crecimiento de exportaciones de jengibre al mercado internacional – región Junín durante la pandemia Covid 19 – 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Científica de Sur].  
<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2792/TL-Barrios%20A-Ext.pdf?sequence=11&isAllowed=y>
- Cambisaca, M., & Macías, K. (2023). Competitividad de las exportaciones de cacao en Ecuador 2015 – 2020. *Revista Económica*, 11(1), 83–91.  
<https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/1595/1160>
- Chávez, D. A. (2022). *Determinantes de la exportación de piña ecuatoriana bajo el modelo gravitacional, periodo 2010-2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/34360/1/T5236e.pdf>
- Comex Perú. (2022, 21 de julio). *Exportaciones de arándanos crecieron un 70% anualmente durante los últimos nueve años*. <https://cutt.ly/LwjvWB5Y>
- Domínguez, S. (2022, noviembre 1). Perú mantendrá este año liderazgo en arándanos. *El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/196035-peru-mantendra-este-ano-liderazgo-en-arandanos>
- Duarte, F. (2012). El control biológico como estrategia para apoyar las exportaciones agrícolas no tradicionales en Perú. *Contabilidad y Negocios: Revista del Departamento Académico de Ciencias Administrativas*, 7.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5038268>
- Espinoza, B., Pérez, J., y Delgado, J. (2020). Análisis de la especialización productiva regional para impulsar la diversificación exportable en Ecuador. *Revista Economía*, 72(115), 72–80.  
<https://doi.org/10.29166/economia.v72i115.2132>
- Fuentes, C., & Huarcaya, S. (2019). *Análisis de factores que influyen sobre la*

- evolución de las exportaciones peruanas de arándanos frescos con la partida arancelaria 081040 a Países Bajos en el periodo del 2012 – 2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626064/Ter%c3%a1n\\_sg.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626064/Ter%c3%a1n_sg.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Hernández, R., Fernández C. y Baptista M. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana. <https://cutt.ly/5wjZihvm>
- Huyhua, G., & Tito, K. (2019). *Análisis de los determinantes de la competitividad de las exportaciones peruanas de arándanos frescos en el mercado estadounidense durante el periodo del 2013 al 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://cutt.ly/pwjvetPx>
- Infante, Z. T., & López, A. J. (2022). *Determinantes de las exportaciones de papaya de México a EE. UU., 1990-2019*. Universidad de Guadalajara. <https://cutt.ly/kwjveLZn>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Metodología Exportación e importación FOB en valor real*. <https://cutt.ly/swjve5fG>
- Instituto peruano de economía. (2008, 31 de enero). *Tipo de cambio nominal y real*. <https://cutt.ly/SwjvraOp>
- Lavados, H. (1978). Teorías del comercio internacional. Modelos y algunas evidencias empíricas: Una revisión bibliográfica. *Estudios de Economía*, 5(2). <https://econ.uchile.cl/uploads/publicacion/8413c598-8d47-406f-aa23-bf6c195d057d.pdf>
- Lizano, C. D., Ronquillo, C. L., Román, F. G., & Vera, R. Y. (2022). Análisis Cuantitativo de la Competitividad de las Exportaciones de Malanga Ecuatoriana a Estados Unidos. *Economía Y Negocios*, 13(2), 71–92. <https://doi.org/10.29019/eyn.v13i2.1075>
- Lugones, G. (2012). *Teorías del comercio internacional*. Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini. <https://cutt.ly/zwjvrPLF>
- Martinez, J. A., & Pinedo, A. V. (2019). *Principales factores que contribuyeron al incremento de las exportaciones peruanas de uvas frescas, sub partida arancelaria 0806.10. 00.00, a Estados Unidos durante los años 2002-2017*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias

- Aplicadas]. <https://cutt.ly/3wjvrNoJ>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2023). *Reporte Mensual de Comercio*. Diciembre 2022. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4090459/RMC%20Diciembre%202022.pdf?v=1675959528>
- Paz, J., Benavides, H., & Arias, J. (2009). Midiendo el desempeño del PIB agrícola: una nota técnica. *Comunica*, 5, 66-75. <http://repiica.iica.int/docs/B0855E/COMUNIICA%20Midiendo%20desempe%C3%B1o%20PIB.pdf>
- Perú participa con el 61% de la exportación mundial de arándanos en la campaña 2022/2023 (2023). *Agencia Agraria de Noticias*. <https://agraria.pe/noticias/peru-participa-con-el-61-de-la-exportacion-mundial-de-aranda-32266>
- Poveda, Y. S. (2021). *Teorías del comercio internacional*. <http://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1673/LEC%20FIN%200007%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Proarándanos. (2023) *Nuestras exportaciones. Evolución en el Perú*. <https://proarandanos.org/exportaciones/>
- Sánchez, O. (2021). *Análisis de los factores determinantes de la exportación de café en el departamento de La Paz. Periodo: 1990-2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés]. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27022/T-2647.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sen, S. (2010). *International Trade Theory and Policy: A Review of the Literature*. *Levy Economics Institute Working Papers Series No. 635*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1713843>
- Wong, M. (2023). *Competitividad y factores que influyen en las exportaciones peruanas de jengibre en el periodo 2012-2021*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Callao]. <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7850/tesis%20-Wong.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

Objeto de estudio	Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
Exportaciones de arándanos	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Factores	Valor FOB de exportación arándanos	Valor FOB de exportación de arándanos en US \$	Tipo de investigación: Explicativa. Diseño de investigación: No experimental y longitudinal. Método de investigación: Básica. Población: Volumen de exportaciones de arándanos, valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola en el tiempo. Muestra: Volumen de exportación de arándanos, valor FOB de exportación de arándanos, tipo de cambio y PBI agrícola en frecuencia mensual del 2014 al 2022. Técnica: Modelo ARIMA Instrumento: Ficha documental y checklist
	¿Cuáles son los principales factores que influyeron en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?	Determinar los principales factores que influyeron en el crecimiento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.	Los principales factores que influyen en las exportaciones de arándanos en el Perú durante el 2014-2022 son el valor FOB de exportación de arándanos, el tipo de cambio y el PBI agrícola.		Tipo de cambio	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US \$)	
	Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		PBI agrícola	PBI agrícola (índice 2007=100)	
	1. ¿De qué manera ha influido el valor FOB de exportación de arándanos en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?	1. Determinar cómo el valor FOB de exportación de arándanos influyó sobre el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.	1. El valor FOB de exportación de arándanos influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014-2022.	Exportaciones de arándanos	Exportaciones de arándanos	Volumen de exportación de arándanos en Kg.	
	2. ¿De qué manera ha influido el tipo de cambio en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?	2. Determinar cómo el tipo de cambio influyó sobre el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.	2. El tipo de cambio influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014-2022.				
	3. ¿De qué manera ha influido el PBI agrícola en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022?	3. Determinar cómo el PBI agrícola influyó sobre el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el 2014 - 2022.	3. El PBI agrícola influye significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014-2022.				

## **Anexo 2. Instrumentos de Recolección de datos: Check list de las variables**

<b>Variables</b>	<b>Fuente</b>
Volumen de exportación de arándanos	Promperú: Detalle de Exportación por: Partida/Países en el Periodo elegido
Valor FOB de exportación de arándanos	Promperú: Detalle de Exportación por: Partida/Países en el Periodo elegido
Tipo de cambio	BCRP: Base de Datos de Estadísticas del BCRP (BCRPData) - series mensuales
PBI agrícola	BCRP: Base de Datos de Estadísticas del BCRP (BCRPData) - series mensuales

### Anexo 3. Base de datos

	Export	VFOB	TC	PBIA
ene-14	296,615.43	1,893,655.97	2.8093	104.9877
feb-14	270,808.58	1,905,554.23	2.8126	99.8508
mar-14	91,104.20	1,123,742.49	2.8066	122.9226
abr-14	15,474.00	125,712.91	2.7944	180.3946
may-14	7,041.00	65,848.44	2.7870	211.6105
jun-14	13,392.00	142,416.30	2.7945	183.8489
jul-14	17,173.00	217,966.59	2.7864	137.5373
ago-14	138,563.47	1,634,348.01	2.8148	103.0304
sep-14	362,166.71	5,001,689.80	2.8647	90.8581
oct-14	378,778.22	4,618,472.24	2.9067	98.1456
nov-14	700,109.13	8,182,833.13	2.9255	112.7441
dic-14	610,898.10	5,317,850.03	2.9625	108.7393
ene-15	539,071.03	3,355,414.32	3.0068	97.3506
feb-15	241,023.74	1,621,338.22	3.0794	101.9967
mar-15	167,281.78	1,822,830.39	3.0922	124.9629
abr-15	110,194.75	832,344.42	3.1206	175.0955
may-15	1,800.00	16,745.57	3.1513	217.6624
jun-15	3,249.00	27,818.72	3.1618	202.4686
jul-15	162,870.20	1,070,571.15	3.1820	146.6434
ago-15	1,022,670.57	9,546,859.31	3.2394	102.5753
sep-15	1,502,559.11	17,485,290.13	3.2186	95.3434
oct-15	1,951,875.47	21,738,195.64	3.2495	103.6812
nov-15	2,487,336.00	24,729,817.88	3.3382	111.4568

dic-15	2,163,266.38	14,940,093.04	3.3838	111.9238
ene-16	2,097,834.93	12,046,713.50	3.4387	107.8939
feb-16	1,296,622.70	9,194,281.23	3.5070	103.0204
mar-16	352,250.96	3,569,799.91	3.4069	124.6645
abr-16	101,661.12	893,073.87	3.3011	182.6595
may-16	3,964.80	42,498.90	3.3347	216.4755
jun-16	2,520.00	29,771.15	3.3161	198.9757
jul-16	243,630.13	1,077,929.40	3.2995	137.5541
ago-16	1,570,807.61	14,774,495.59	3.3338	107.1499
sep-16	4,182,585.96	51,991,013.97	3.3825	96.9169
oct-16	6,426,660.32	69,628,112.20	3.3860	109.7134
nov-16	7,497,783.48	54,593,965.79	3.4035	121.7433
dic-16	4,378,110.74	23,414,330.15	3.3954	113.3938
ene-17	1,959,946.90	10,266,456.71	3.3399	106.1386
feb-17	556,025.60	3,276,453.67	3.2596	99.2197
mar-17	140,754.24	1,225,060.00	3.2640	118.8435
abr-17	8,417.40	67,541.50	3.2478	178.3027
may-17	3,679.20	29,117.70	3.2735	207.0885
jun-17	1,809.00	14,933.46	3.2680	218.5683
jul-17	287,234.54	2,891,448.57	3.2494	165.2634
ago-17	2,789,623.22	27,700,762.36	3.2416	109.1899
sep-17	7,492,467.96	78,423,782.68	3.2465	102.5083
oct-17	13,632,310.73	123,497,710.21	3.2513	107.4607
nov-17	9,814,311.21	81,098,210.82	3.2408	120.0925

dic-17	6,385,092.70	43,460,301.33	3.2465	136.9178
ene-18	5,080,979.97	28,735,639.55	3.2149	114.4161
feb-18	2,420,128.35	14,149,186.01	3.2488	108.3406
mar-18	884,613.81	5,816,994.22	3.2523	134.5659
abr-18	74,999.44	538,263.57	3.2307	205.0292
may-18	46,843.59	432,868.60	3.2741	247.0720
jun-18	51,175.45	597,298.88	3.2713	226.8234
jul-18	1,252,424.64	9,048,605.65	3.2772	172.6395
ago-18	6,148,218.18	48,218,216.28	3.2887	120.3411
sep-18	13,034,570.89	110,632,921.12	3.3118	111.5856
oct-18	21,029,032.40	166,325,380.65	3.3348	117.2034
nov-18	13,152,759.78	91,885,956.14	3.3757	125.7954
dic-18	10,845,329.48	69,905,981.10	3.3644	137.3363
ene-19	10,392,801.95	58,471,285.93	3.3438	117.3923
feb-19	2,999,080.97	17,585,044.66	3.3216	113.3904
mar-19	996,482.38	6,082,446.20	3.3043	143.2520
abr-19	183,723.46	867,611.17	3.3034	213.7646
may-19	58,060.16	212,859.67	3.3335	251.1485
jun-19	347,468.88	2,175,320.42	3.3255	225.2500
jul-19	2,031,694.95	12,307,327.92	3.2904	166.0633
ago-19	10,379,043.47	77,392,658.69	3.3787	126.5051
sep-19	21,084,305.63	168,516,895.36	3.3572	116.7137
oct-19	31,627,934.20	217,762,272.41	3.3601	131.1267
nov-19	27,771,359.41	163,211,716.90	3.3727	134.5878

dic-19	17,172,574.82	89,975,353.46	3.3547	140.9242
ene-20	5,682,471.41	28,436,635.60	3.3278	124.8442
feb-20	1,600,178.94	7,779,454.00	3.3914	123.1147
mar-20	572,266.43	3,003,746.03	3.4926	145.9901
abr-20	13,056.00	91,392.00	3.3984	222.1454
may-20	125,958.00	942,781.27	3.4219	268.8429
jun-20	794,626.00	4,770,452.26	3.4711	223.2677
jul-20	4,428,985.98	26,175,569.12	3.5173	155.4762
ago-20	18,952,618.25	124,924,745.04	3.5645	125.6654
sep-20	35,041,154.88	242,212,171.93	3.5558	126.7169
oct-20	50,763,803.01	311,765,368.84	3.5961	139.4735
nov-20	32,728,829.51	176,490,816.56	3.6087	139.9404
dic-20	13,129,157.92	69,080,780.26	3.6032	137.6071
ene-21	5,610,987.28	32,673,886.83	3.6250	129.3113
feb-21	2,523,603.40	14,811,274.63	3.6457	125.8390
mar-21	1,343,235.60	8,080,364.19	3.7092	145.5301
abr-21	674,979.16	4,162,661.29	3.6995	210.9317
may-21	535,036.65	3,183,599.03	3.7748	250.3243
jun-21	592,648.54	3,998,292.32	3.9116	260.4381
jul-21	4,147,434.95	26,827,891.08	3.9425	184.4878
ago-21	22,387,084.76	150,209,630.73	4.0873	139.7119
sep-21	56,938,316.76	349,275,267.99	4.1081	151.8978
oct-21	58,841,562.38	305,412,657.35	4.0137	151.1569
nov-21	34,650,285.94	185,348,798.46	4.0205	143.4114

dic-21	18,138,687.07	101,518,826.83	4.0369	158.8143
ene-22	12,452,013.42	69,765,426.00	3.8883	141.5757
feb-22	5,976,152.07	34,411,292.75	3.7909	128.9942
mar-22	3,310,381.19	19,690,164.91	3.7386	154.8703
abr-22	982,570.49	6,031,843.40	3.7410	232.9586
may-22	954,945.81	5,087,064.77	3.7573	281.0110
jun-22	1,656,710.67	11,334,649.32	3.7484	257.3111
jul-22	9,390,754.86	57,758,136.41	3.9034	189.5123
ago-22	35,687,179.47	194,955,336.35	3.8736	151.8530
sep-22	66,928,780.23	321,704,189.88	3.8990	158.0709
oct-22	72,610,585.11	312,832,667.76	3.9793	165.3834
nov-22	44,151,619.59	199,880,496.59	3.8766	148.9400
dic-22	21,560,630.40	106,315,720.41	3.8290	156.4844

Valor FOB de exportación de arándanos: Revisado el 17/06/2023

Tipo de cambio: Revisado el 24/06/2023

PBI agrícola: Revisado el 17/06/2023

Volumen de exportación de arándanos: Revisado el 17/06/2023