

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Ingeniería en Economía Agraria

**RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CAMBIO REAL Y LAS
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES
DEL PERÚ, EN EL PERIODO 2012 - 2023**

TESIS

Presentada por:

Bach. ELIZABETH RUT ANTONIO INCACUTIPA

**Para optar el Título Profesional de:
INGENIERO EN ECONOMÍA AGRARIA**

TACNA – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMAN

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela Profesional de Economía Agraria

TESIS

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CAMBIO REAL Y
LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS NO
TRADICIONALES DEL PERÚ, EN EL
PERÍODO 2012-2023

SUSTENTADA Y APROBADA EL 07 DE MARZO DEL 2024, SIENDO EL
JURADO CALIFICADOR:

PRESIDENTE:



Dr. Oscar Octavio Fernández Cutire

SECRETARIO:



MSc. Inés Maritza Aguilar Condori

VOCAL:



Mtra. Isabel Lilyán Peralta Rodríguez

ASESOR:



MSc. Edwin Ismael Palza Chambe



ECONOMÍA
AGRARIA

Tacna, 14 de marzo del 2024

Por medio de la presente el suscrito emite constancia de haber generado la evaluación de la originalidad del siguiente trabajo de investigación

Título:

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CAMBIO REAL Y LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DEL PERÚ, EN EL PERIODO 2012 -2023

Autor:

Bach. ANTONIO INCACUTIPA, ELIZABETH RUT

Al respecto la evaluación formulada en atención a los parámetros establecido en la Resolución Rectoral n.° 8464-2021-UN/JBG determinando un nivel de similitud de **07%** (se acompaña informe), por lo que se recomienda la continuidad del trámite respectivo.

Sin nada más que informar, quedo de Ud.

Atentamente,



MSc. Edwin Ismael Palza Chambe
Asesor

DEDICATORIA

A Dios, que, en medio de un proceso, me ha alentado y animado a poder realizar y presentar este trabajo.

A mi Esposo Diego, que me alentó a seguir adelante.

También todos mis familiares, a los que están en vida y a los que ya no están con nosotros en esta tierra, quienes me dieron palabras de mucho Ánimo que atesoro en mi corazón.

A mis hermanos en Cristo: Antony, Luis, Mauro, Maribel, Nazaria.

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento es a Dios, quien a través de todo este tiempo me ha ido mostrando el camino que debo seguir y, como dice en Josué 1:9 Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en dondequiera que vayas. Y también en Marcos 9:23 Jesús le dijo: Si puedes creer, al que cree todo le es posible.

A mi asesor de Tesis el Prof. Edwin Ismael Palza Chambe, quien estaba dispuesto a aclarar mis inquietudes, a las docentes Maritza Aguilar Condori, Lilyan Peralta y el Prof. Oscar Fernández, quienes se dieron el tiempo de leer mi trabajo y de enriquecerlo un poco más, con su experiencia y conocimiento profesional.

Y también agradecer a todas las personas que me apoyaron con los trámites en este proceso.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación y sistematización del problema	6
1.2.1. Problema general.....	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Delimitación de la investigación.....	7
1.3.1. Delimitación geográfica.....	7
1.3.2. Delimitación espacial.....	7
1.3.3. Delimitación temporal.....	7
1.4. Justificación	7
1.5. Limitaciones.....	8
1.6. Objetivos.....	10
1.6.1. Objetivo general	10

1.6.2. Objetivos específicos	10
1.7. Hipótesis generales y específicas.....	11
1.7.1. Hipótesis General.....	11
1.7.2. Hipótesis Específicas	11
1.8. Variables de estudio	12
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes.....	13
2.1.1. Antecedentes internacionales	13
2.1.2. Antecedentes nacionales	14
2.1.3. Antecedentes locales	17
2.2. Base teórica.....	18
2.2.1. Tipo de cambio real.....	18
2.2.2. Exportaciones de productos no tradicionales.....	27
2.3. Base conceptual	37
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.1. Lugar de la investigación	41
3.2. Tipo de investigación	41
3.3. Población y muestra	41
3.4. Materiales y Métodos.....	42
3.4.1. Materiales.....	42
3.4.2. Métodos	42

3.5. Técnicas aplicadas en la recolección de la información	43
3.6. Instrumento de medición.....	43
3.7. Análisis estadístico	44
CAPÍTULO IV TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS.....	45
4.1. Resultados.....	45
4.1.1. Presentación de los resultados	45
4.1.2. Análisis descriptivo de variables y dimensiones.....	46
4.1.3. Prueba de normalidad para variables y dimensiones.....	64
4.1.4. Contrastación de hipótesis	67
4.2. Discusión de resultados.....	80
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES.....	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXOS.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	12
Tabla 2 Estadísticos descriptivos de exportación de productos no tradicionales	46
Tabla 3 Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector agropecuario, expresado en valores FOB (millones US\$).....	48
Tabla 4 Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector pesquero, expresado en valores FOB (millones US\$).....	51
Tabla 5 Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector textil, expresado en valores FOB (millones US\$)	54
Tabla 6 Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector químico, expresado en valores FOB (millones US\$)	57
Tabla 7 Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector metalúrgico, expresado en valores FOB (millones US\$)	59
Tabla 8 Estadísticos descriptivos del tipo de cambio real, expresado en (base 2009=100)	62
Tabla 9 Prueba de normalidad para exportación de productos no tradicionales y dimensiones.....	65
Tabla 10 Prueba de normalidad para tipo de cambio real	66
Tabla 11 Rho de Spearman entre la variable exportaciones de productos no tradicionales y el tipo de cambio real.....	68
Tabla 12 Rho de Spearman entre la variable exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario y el tipo de cambio real	70
Tabla 13 Rho de Spearman entre la variable exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero y el tipo de cambio real	72

Tabla 14 Rho de Spearman entre la variable exportaciones de productos no tradicionales del sector textil y el tipo de cambio real	74
Tabla 15 Rho de Spearman entre la variable exportaciones de productos no tradicionales del sector químico y el tipo de cambio real.....	76
Tabla 16 Rho de Spearman entre la variable exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico y el tipo de cambio real.	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Comportamiento del tipo de cambio real y exportaciones de productos no tradicionales del Perú, desde el año 2012 al 2023	4
Figura 2 Datos históricos y comportamiento de las exportaciones de productos no tradicionales, expresado en valores FOB (millones US\$).....	47
Figura 3 Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector agropecuario, expresado en valores FOB (millones US\$).....	50
Figura 4 Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector pesquero, expresado en valores FOB (millones US\$)	53
Figura 5 Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector textil, expresado en valores FOB (millones US\$)	55
Figura 6 Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector químico, expresado en valores FOB (millones US\$)	58
Figura 7 Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector metalúrgico, expresado en valores FOB (millones US\$)	61
Figura 8 Datos históricos y comportamiento del tipo de cambio real, expresado en valores (base 2009=100)	63

RESUMEN

La investigación tenía como objetivo establecer la relación entre el tipo de cambio real (TCR) y las exportaciones de productos no tradicionales en el Perú, durante el período de enero de 2012 a noviembre de 2023.

La metodología utilizada se clasificó como de tipo básica o pura, de nivel relacional, ya que buscaba establecer la asociación entre el TCR y las exportaciones de productos no tradicionales mediante un coeficiente de correlación que indique el grado de asociación. Se utilizó un diseño de investigación no experimental - longitudinal, lo que implicaba que no se manipulaban variables y se recolectaron datos en periodos de tiempo.

La población de estudio constó de 143 periodos mensuales, utilizando datos proporcionados por el Banco Central de Reserva del Perú.

Se concluyó que existe una relación positiva y significativa entre el TCR y las exportaciones de productos no tradicionales en Perú. Sustentado en el coeficiente de Spearman calculado fue de 0,677 con un grado de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$; que permite inferir que cuando el TCR aumentaba, las exportaciones no tradicionales tendían a aumentar, y viceversa. Estos hallazgos sugerían que las variaciones en el TCR tenían un impacto sustancial en las exportaciones de productos no tradicionales en Perú durante el período estudiado, desde 2012 hasta 2023.

Palabras clave: exportaciones, tipo de cambio, correlación, sectores.

ABSTRACT

The research aimed to establish the relationship between the real exchange rate (RER) and the exports of non-traditional products in Peru during the period from January 2012 to March 2023.

The methodology used was classified as basic or pure, relational in nature, as it sought to establish the association between RER and non-traditional product exports through a correlation coefficient indicating the degree of association. A non-experimental longitudinal research design was employed, implying that variables were not manipulated, and data were collected over time periods.

The study population consisted of 143 monthly periods, using data provided by the Central Reserve Bank of Peru.

It was concluded that there is a positive and significant relationship between RER and non-traditional product exports in Peru. Supported by the calculated Spearman coefficient of 0.677 with a significance level of p-value <0.05 , which suggests that as RER increased, non-traditional exports tended to increase, and vice versa. These findings indicated that variations in RER had a substantial impact on non-traditional product exports in Peru during the studied period, from 2012 to 2023.

Keywords: exports, exchange rate, correlation, sectors.

INTRODUCCIÓN

La investigación abordó la dinámica de la relación entre el tipo de cambio real (TCR) y las Exportaciones de Productos No Tradicionales (EXPNT) en el Perú durante el período que abarca desde enero de 2012 hasta noviembre de 2023. Este análisis se llevó a cabo en un contexto económico y financiero que experimentó cambios sustanciales a nivel global y regional, lo que ofreció una valiosa oportunidad para comprender la influencia del TCR en las exportaciones no tradicionales.

El Capítulo I se dedicó a exponer el problema de investigación, resaltando la importancia de comprender cómo las fluctuaciones en el TCR impactan en el desempeño de las EXPNT en el contexto peruano. Se hizo énfasis en la relevancia de estos productos en la economía del país y en la necesidad de analizar los factores que afectan su competitividad a nivel internacional.

En el Capítulo II, se presentaron las bases teóricas que respaldaron este estudio. Se realizó un minucioso análisis de la literatura relacionada con la relación entre el TCR y las EXPNT, incorporando teorías y enfoques que han enriquecido la comprensión de esta interacción.

El Capítulo III se centró en la metodología utilizada en la investigación. Se clasificó esta investigación como de tipo básica o pura, con un enfoque relacional que buscaba establecer niveles existentes entre

TCR y las EXPNT. Se describió la población y muestra seleccionadas, así como los métodos de obtención de información para el proceso de estadística aplicada.

En el Capítulo IV, se presentó información analizada. Se destacó la relación positiva y significativa identificada entre el TCR y las EXPNT, respaldada por el coeficiente de Spearman y su nivel de significancia. Dichos hallazgos ofrecieron valiosa información sobre cómo las variaciones en el TCR afectan las EXPNT durante los años.

Finalmente, el Capítulo V reunió las conclusiones y las sugerencias resultantes del análisis. Las conclusiones subrayaron la importancia de la relación positiva e importante entre TCR y las EXPNT, con implicaciones relevantes para las políticas económicas y comerciales en el Perú.

Por tanto, se ha concebido como un aporte significativo al entendimiento de la economía peruana y como una guía para la toma de decisiones en un entorno económico global en constante evolución.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel global, se observa un panorama altamente inestable que incide de manera directa en el tipo de cambio efectivo y sus consecuencias en la exportación de productos hacia el extranjero (exportaciones), lo que suscita un interés particular en examinar la conexión existente entre el TCR y las EXPNT de Perú, abarcando el período comprendido desde 2012 hasta 2023.

Durante este lapso, se han suscrito acuerdos comerciales de considerable importancia, como el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y la Comunidad Andina (CAN), entre otros. Estos acuerdos tienen como objetivo fundamental mejorar y aumentar los niveles de exportación entre naciones, fomentando una interconexión destinada a consolidar los mercados productores.

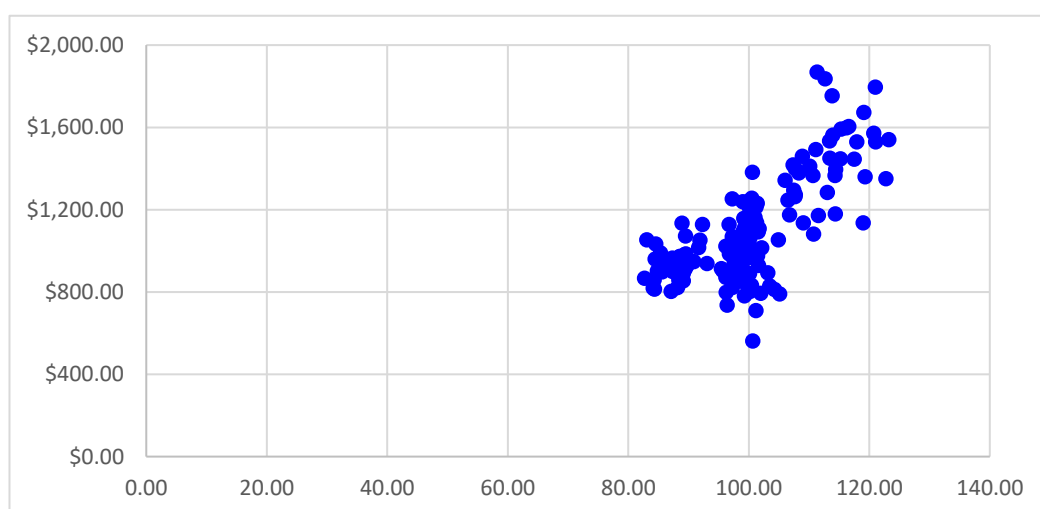
Sin embargo, para Perú, como afirma la CEPAL (2023) esta apertura comercial ha generado un contexto desfavorable debido a la ralentización económica experimentada en el país a partir de 2014. Esta situación ha revelado un marcado rezago en la economía nacional, que busca impulsar sus políticas de EXPNT. La fluctuación de la moneda de cambio

(USD/PEN) ha propiciado una disminución en los precios a nivel internacional, lo que ha afectado la competitividad de los bienes y servicios que se intercambian entre naciones.

El problema principal que enfrenta Perú y otras economías emergentes radica en la falta de un proceso adecuado de industrialización que conduce a una elevada dependencia de las materias primas exportadas, según señala Mordecki y Ramírez (2018), lo que genera una economía sumamente vinculada a los precios internacionales. En consecuencia, la falta de industrialización de productos no tradicionales se traduce en una competitividad limitada para Perú.

Figura 1

Diagrama de dispersión entre el TCR y EXPNT del Perú, desde el año 2012 al 2023



Nota. Elaborado con base en datos facilitados por el BCRP. El tipo de cambio real se presenta en términos de índices, y las exportaciones se cuantifican en millones de dólares.

La Figura 1 ilustra la evolución del TCR y las EXPNT, mostrando variaciones significativas entre diferentes periodos, que tendrán un impacto considerable en la economía nacional.

Según el Instituto Peruano de Economía (2023), la región de Tacna ocupa el tercer puesto en el ranking del Índice de Competitividad Regional (INCORE). Esta posición se ha mantenido como la tercera región con mayor competitividad durante tres años consecutivos.

De acuerdo con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2018), la región de Tacna destaca por su ventaja comparativa y es un importante exportador de productos no tradicionales como aceitunas, orégano, palta, pisco, cebollas, tara, ajos, entre otros. Por lo tanto, es esencial abordar los términos que determinan el valor comercial de estos productos, es decir, precios internacionales influenciados por el tipo de cambio real, sin olvidar los posibles efectos inflacionarios que puedan impactar en los precios generales de los bienes y servicios.

La presente investigación se enfocará en identificar el nivel existente entre el TCR y las EXPNT, ya que desempeña un rol fundamental en la economía nacional y ejerce un impacto significativo en el valor real de los bienes que el país vende en el extranjero, afectando así su ventaja competitiva.

1.2. Formulación y sistematización del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023?
- b) ¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023?
- c) ¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023?
- d) ¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023?
- e) ¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023?

1.3. Delimitación de la investigación

1.3.1. Delimitación geográfica

La información comprende al país de Perú.

1.3.2. Delimitación espacial

De acuerdo con el BCRP (2023), las exportaciones se dividen en categorías de productos no tradicionales, con un enfoque especial en los sectores agropecuarios, pesqueros, químicos, metalúrgicos y textiles, que representan un porcentaje significativo en el total de las EXPNT.

1.3.3. Delimitación temporal

El período de análisis abarca intervalos mensuales, desde enero de 2012 hasta noviembre de 2023.

1.4. Justificación

Justificación Teórica: la investigación tiene como enfoque principal explorar en profundidad el TCR y EXPNT. El objetivo es proporcionar una base teórica y empírica que contribuya a la formulación de políticas económicas y públicas destinadas a fomentar la diversificación productiva en Perú, con el fin de asegurar un desarrollo sostenible a largo plazo.

Justificación Metodológica: se llevará a cabo un análisis detallado, segmentado por industrias, de los productos no tradicionales en Perú. Esto implicará validar y procesar datos cuantitativos con el objetivo de realizar un análisis estadístico que genere resultados sólidos y contextualizados, utilizando información secundaria. Para recopilar la información de manera ordenada, se utilizarán fichas documentarias que facilitarán el procesamiento de los datos.

Justificación Económica - Financiera: las variaciones en el TCR tienen una trascendencia de gran importancia en la determinación de costos e ingresos para las empresas exportadoras de Perú, así como en el reconocimiento de su capacidad productiva para acceder a nuevos mercados internacionales. Por lo tanto, comprender esta relación resultará vital para la toma de decisiones financieras que permitirán desarrollar estrategias de gestión de riesgos adecuadas y contextualizadas en una industria altamente competitiva.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones más resaltantes son:

- Existe una posible limitación relacionada con la disponibilidad de información actualizada y la posibilidad de contar con datos completos. Esta limitación depende de la calidad y disponibilidad de la información

proporcionada por el BCRP, lo que puede resultar en restricciones en cuanto a la actualidad de los datos o la falta de información detallada y precisa necesaria para llevar a cabo un análisis exhaustivo y minucioso.

- Otra limitación relevante es la falta de control directo sobre la calidad y la integridad de los datos empleados. Al depender exclusivamente de la información divulgada por el BCRP, carecemos de influencia directa en los métodos de recolección de datos, desconociendo los procedimientos de medición y la posible existencia de errores o sesgos en dicho proceso.

No obstante, es fundamental destacar que, a pesar de estas limitaciones, consideramos que ninguna de ellas es insuperable o representa un obstáculo significativo para el desarrollo de esta investigación. Además, el enfoque y el método utilizados no requieren una asignación de recursos excesiva y se utilizarán datos respaldados por una institución autónoma como el BCRP, lo que brinda cierta confiabilidad a la información disponible.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Establecer cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023

1.6.2. Objetivos específicos

- a) Determinar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023
- b) Identificar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023
- c) Indicar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023
- d) Establecer cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023

- e) Determinar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023

1.7. Hipótesis generales y específicas

1.7.1. Hipótesis General

El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023

1.7.2. Hipótesis Específicas

- a) El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023
- b) El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023
- c) El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023

- d) El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023
- e) El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023

1.8. Variables de estudio

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala
Tipo de Cambio Real	Zavala et al. (2016) define que es una variable del campo de macroeconomía que tiene una implicancia en los resultados económicos de un país	Tipo de Cambio Real Bilateral	Valor índice	De razón
		Tipo de Cambio Real Multilateral	Valor índice	De razón
Exportación de productos no tradicionales	Según el BCRP (2023) engloba todos los productos que presentan un valor añadido o han sido sometidos a procesos de transformación en su naturaleza	Exportaciones no tradicionales del sector agropecuario	Millones de US\$	De razón
		Exportaciones no tradicionales del sector textil	Millones de US\$	De razón
		Exportaciones no tradicionales del sector químico	Millones de US\$	De razón
		Exportaciones no tradicionales del sector metalúrgico	Millones de US\$	De razón
		Exportaciones no tradicionales del sector pesquero	Millones de US\$	De razón

Nota. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Según el contexto:

2.1.1. Antecedentes internacionales

Tellez (2017) en su tesis de grado titulada “*El tipo de cambio y la balanza comercial de Bolivia: 1985-2016*” se plantea como objetivo analizar los comportamientos registrados en el tipo de cambio y la balanza comercial de Bolivia, desde el año 1985 al 2016. La aplicación metodológica establece que es una investigación que utiliza el método deductivo, con enfoque cuantitativo, de nivel explicativo-correlacional, el diseño es longitudinal. Dentro de las principales conclusiones se determina que existe una relación de largo plazo entre la balanza comercial y el tipo de cambio real, explicado por 2 modelos. El primer modelo expone relaciones inversas entre la balanza comercial y el TCRM, deduciendo que los aumentos registrados generan una disminución en los valores registrados en el país boliviano. Mientras que el segundo modelo concluye que la relación es directa y destaca que incrementos en el TCRM genera

incrementos en saldos comerciales registrados en los datos del país, comprendido desde año 1985 al 2016.

Quisbert (2017) titula *“El tipo de cambio en las exportaciones de los productos no tradicionales en Bolivia: Periodo 1996 - 2015”* establece los niveles prioritarios que son parte del TCR de Bolivia en las EXPNT del país en mención. De acuerdo al marco metodológico la investigación utiliza el método de deducción, de nivel descriptivo y explicativo, de diseño longitudinal. Se fue concluyente para afirmar que las EXPNT se encuentran condicionadas por el comportamiento de diversas variables, siendo una de ellas el TCR; que interviene en ejecuciones de régimen cambiario en el país de Bolivia abordado de diversas variables que tienen una incidencia en la economía. Enfatizando que las implementaciones de regímenes fijos logran ser mucho eficientes para economías diminutas que se desempeña en distintos rubros productivos que están identificados en la teoría macroeconómica.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Aranda y Collazos (2021) en su tesis de grado titulada *“Incidencia del Tipo de Cambio Real en las Agroexportaciones no tradicionales en el Perú durante el periodo 2005 – 2019”* se plantea asociar el TCR y EXPNT. La metodología de la investigación es básica y de nivel descriptivo-

correlacional. La muestra estuvo constituida por series históricas publicadas en fuentes oficiales como el BCRP y ADEX. Dentro de los hallazgos de la investigación, se determinó que se registró una pendiente positiva en las agroexportaciones no tradicionales y al término del periodo se evidenció un crecimiento acumulado del 530%. Se concluye que el TCR no tiene incidencia en las EXPNT de Perú, descartando la aplicación de dicha variable para el modelo y reemplazándola por el PBI de Estados Unidos, que tuvo evidencia estadística de relaciones significativas y directas con agroexportaciones no tradicionales.

Salinas (2020) en su tesis de grado titulada "*Tipo de cambio y competitividad de las exportaciones: El caso peruano 2002-2016*" realiza su investigación con el objetivo primordial de examinar los elementos esenciales que impactan en la competitividad de las EXPNT. Estos elementos abarcan la efectividad de la relación cambiaria, la tasa nominal de cambio, la productividad de las exportaciones, los costos alternativos, las tasas de interés internas y externas, y los términos de intercambio. La metodología empleada adopta un enfoque aplicado, con una orientación correlacional y un diseño no experimental. Los resultados obtenidos revelan que los ingresos generados por las exportaciones de productos no tradicionales dependen tanto del desempeño de la relación cambiaria como del crecimiento económico de economías emergentes, los cuales a su vez

determinan los términos de intercambio. Además, el costo asociado a la exportación de un producto no tradicional se ve influenciado tanto por las tasas de cambio efectivas como por el nivel de competitividad del país que comercializa dicho bien o servicio de exportación

Orellana (2018) titula "*Factores macroeconómicos de las exportaciones no tradicionales del departamento de Lambayeque en el período 2000 - 2017*" plantea como objeto de investigación la determinación de elementos macroeconómicos en las EXPNT en la localidad de Lambayeque, abarcando el período comprendido entre 2000 y 2017. Según el marco metodológico utilizado, se trata de un estudio de nivel explicativo, sin experimentación y enfoque longitudinal. La información de datos se compone de series históricas obtenidas mediante modelos de econometría. Se determina que bajo un escenario ceteris paribus, una disminución del 1% en el TCRM resultará en un aumento del 3.021% en las exportaciones de productos no tradicionales de Lambayeque. Asimismo, un aumento del 1% en el PBI de países emergentes se traducirá en incrementos a largo plazo del 5.638% en las exportaciones de productos no tradicionales, según el modelo econométrico calculado.

2.1.3. Antecedentes locales

Chino (2022) en su tesis de grado titulada "*La relación del tipo cambio con el nivel de exportaciones de orégano seco en la región de Tacna, periodo 2018-2020*" tiene el objeto de determinar una relación entre los volúmenes de EXPNT y el tipo de cambio, desde el año 2018 al 2020. De acuerdo al marco metodológico el tipo de investigación es básica, de diseño no experimental, longitudinal, nivel correlacional; con información proporcionada por al BCRP y Veritrade se organizó la data en series históricas para el tratamiento estadístico. Se concluyó que existe una relación significativa entre el TCR y los niveles de exportaciones de orégano seco, en la ciudad de Tacna, desde el año 2018 al 2020. Según el Rho de Spearman obtenido de 0.718 y con niveles significantes (p.valor) de 0.002 que es un valor por debajo del margen de error de 0.05; evidenciando una correlación positiva y significativa a nivel estadístico.

Marca (2020) en su tesis de grado titulada "*El tipo de cambio y su influencia en las exportaciones definitiva del Perú 2017-2019*" realiza su investigación para establecer el nivel de influencia que se presenta entre el TCR y las EXPNT en el país peruano, abarcando desde el año 2017 hasta 2019. El marco metodológico adoptado se caracteriza por su naturaleza fundamental, centrándose en un enfoque causal-explicativo y empleando un diseño de investigación longitudinal y no experimental. Los resultados

obtenidos mediante la aplicación del modelo de regresión lineal simple demuestran de manera concluyente la existencia de una relación inversa entre el tipo de cambio y las exportaciones definitivas en Perú.

De acuerdo con el análisis de la prueba de T de Student, se ha determinado un coeficiente de regresión para el tipo de cambio de - 2201.432, lo cual indica que un aumento de una unidad en la medida del tipo de cambio resultará en una disminución de 2201.432 millones de dólares estadounidenses en las exportaciones definitivas de Perú.

2.2. Base teórica

2.2.1. Tipo de cambio real

Según Zavala et al. (2016) define que el tipo de cambio real es una variable del campo de macroeconomía que tiene una implicancia en los resultados económicos de un país, es un recurso que se emplea para mantener la estabilidad de las economías en conjunto (p. 2).

De acuerdo a esta definición, el TCR abarca una serie de políticas macroeconómicas que regulan el marco legal de los países, específicamente en las metas de inflación y régimen cambio que regula el Banco Central. Considerando que la fluctuación del TCR generan una influencia en las divisas, es importante comparar el precio de una moneda local frente a una extranjera.

Según el IPE (2023) afirma que el TCR es la tasa de intercambio que permite comercializar un país con otro, a través de su moneda oficial. Principalmente existen 2 tipos de cambios que puede medir dicha tasa de intercambio, en términos nominales y reales.

Como afirma el Instituto Peruano de Economía (IPE) se puede afirmar que el precio relativo de 2 canastas de consumo que pertenecen a distintos países, facilitan las mediciones de ciudadanos de una moneda respecto a otra. Además, el TCR se mide comparando con monedas locales y extranjeras.

Rivera (2017) afirma que el TCR se denomina al resultado de excluir la inflación de un periodo de tiempo, ya sea de una comparación entre 2 monedas a (bilateral) o varios (multilateral) socios comerciales. El autor ejemplifica que el tipo de cambio real es relevante para las exportaciones no tradicionales, dado que la inflación externa o local tendrá una aproximación al incremento de costos que enfrenta la empresa y sus principales competidores (p. 213).

Es notable que el TCR logra desempeñar un rol crucial para las EXPNT. Dado que se refiere valores relativos entre divisas, considerando el nivel de precio externo e interno.

Para comprender la lógica de una depreciación o apreciación del TCR, siendo importante evaluar el nivel de competitividad de una empresa exportadora en la economía.

Según De Gregorio (2012) afirma que el TCR se interpreta como cantidades de un bien nacional que necesitan para adquirir bienes extranjeros (p. 215).

Apreciación real: según el autor, menciona que apreciaciones del TCR significa que se requiere una menor cantidad de un bien nacional para adquirir una unidad de bien extranjero. Estableciendo que el bien extranjero se vuelve más barato que el bien nacional.

Depreciación real: según el autor, menciona que una depreciación del tipo de cambio real significa que se requiere una mayor cantidad de un bien nacional para adquirir una unidad de bien extranjero. Estableciendo que el bien extranjero se vuelve más caro que el bien nacional.

Bajo dichos conceptos y comportamientos del tipo de cambio real, se puede afirmar que está directamente asociado al nivel competitivo de los sectores económicos de un país para producir y comercializar bienes y servicios entre diversos países. No obstante, una mejora en los niveles productivos puede generar que los bienes nacionales sean más

competitivos, por tanto, se apreciará el tipo de cambio real en el transcurso del tiempo.

Desde una perspectiva que abarque la política económica, es importante identificar comportamientos del TCR y si tiene la capacidad para explicar las tendencias observadas en los ciclos económicos. Por tanto, es de vital importancia comprender los principales factores que tienen incidencia en el TCR desde una visión equilibrada en el tiempo (De Gregorio, 2012)

La fórmula del TCR se da por:

$$TCR = \frac{eP_i^*}{P_n}$$

TCR: Tipo de Cambio Real

e : Tipo de cambio nominal

P_i^* : Precio del bien internacional

P_n : Precio del bien nacional

Las unidades de medida del TCR son expresadas en “bienes”, ya sea de origen nacional o extranjero. En este sentido, la comparación se realiza entre 2 o más países según el nivel de precios de los bienes que comercializan.

En otras palabras, se interpreta que las mediciones del tipo de cambio real desempeñan un papel importante en la evaluación de la competitividad de las economías. Se proporciona una perspectiva parcial, el TCR tiene en cuenta la evolución de los precios tanto internos como externos. Esto permite ajustar de manera más precisa y completa los efectos de la inflación. Sin embargo, en países con niveles de inflación similares a los de otros países, la corrección por la evolución de los precios puede no ser tan significativa.

Este escenario es relevante en la actualidad, donde las tasas de inflación a nivel mundial han disminuido y los tipos de cambio son más volátiles. En consecuencia, en el contexto actual, la fluctuación del TCN es relevante frente a las variaciones demostradas.

Para proporcionar una información específica en materia macroeconómica es trascendental comprender la definición del tipo de cambio nominal y su aplicación económica en la realidad de los países, para comprender los cambios que generan en diversos escenarios del comercio internacional.

- **Tipo de Cambio Nominal (TCN)**

Según Jiménez (2012) afirma que son los precios monetarios de monedas extranjeras en comparación a una local. Dicho de otro modo, son los precios en términos nacionales frente una extranjera.

Además, Blanchard et al. (2012) afirma que es una medida esencial en el campo de las finanzas y el comercio internacional. Se utiliza para determinar el valor de los bienes y servicios en términos de moneda extranjera, generando una contribución efectiva para las transacciones comerciales y las inversiones a nivel internacional. Además, el TCN tiene un impacto significativo en la competitividad económica, dado que afecta el precio relativo de los productos que se exportan e importan con el resto de países (p. 230).

Según Jiménez (2012) menciona los comportamientos de las apreciaciones y depreciaciones nominales que tienen incidencia en los mercados de comercio internacional.

Apreciación nominal: Si disminuye el valor de la moneda nacional (S/) para comprar una moneda extranjera (USD), significa que el tipo de cambio nominal ha disminuido y se refleja una apreciación de la moneda nacional. Ejemplificando, si hace un mes se compraba 1 dólar con 3.30 soles y en la actualidad, se compra el mismo dólar con 3.10 soles; significa que el tipo de cambio nominal disminuyó y la moneda sol (S/) se ha fortalecido frente al dólar (USD).

Depreciación nominal: Si incrementa el valor de la moneda nacional (S/) para comprar una moneda extranjera (USD), significa

que el tipo de cambio nominal se ha incrementado y se refleja una depreciación de la moneda nacional. Ejemplificando, si hace un mes se compraba 1 dólar con 3.30 soles y en la actualidad, se compra el mismo dólar con 3.50 soles; significa que el tipo de cambio nominal aumentó y la moneda sol (S/) se ha debilitado frente al dólar (USD).

Es esencial comprender en el mercado de divisas que las fluctuaciones y cambios entre monedas nacionales y extranjeras son reflejos de la estabilidad de mercados adecuados de eficiencia en contexto internacional. Dicha variación puede ser analizada por el PIB de un país.

Valor Índice Promedio

De acuerdo al INEI (2001) afirma que a través de aplicación estadística se brinda datos acerca de la evolución relativa de los cambios producidos en el mercado, como cantidades, precios, distribuciones, entre otros. Dicho índice se puede calcular tomando como referencia un año base y agrupando un bien comercializable en esos tiempos.

A través de este valor es posible analizar y comparar las variaciones a lo largo del tiempo en distintos contextos económicos, se excluyen los efectos de la inflación. Esta característica le permite ser una herramienta invaluable para analizar las situaciones de fenómenos económicos en 2

momentos de tiempo distintos; permite una comparación más precisa del estado de la economía en diversos periodos de tiempo.

Al utilizar el índice promedio para expresar el TCR, se facilita la comparación entre precios promedios del Perú y países extranjeros, considerando la variación producida entre un periodo a otro; brinda una perspectiva de como situar los bienes producidos en Perú en comparación a la producción de países que conforman la globalización.

En síntesis, el uso del valor índice promedio para expresar el TCR es una medida adoptada para evaluar la competitividad de la economía peruana en el comercio global. Dicha herramienta facilita la realización de un seguimiento de la evolución del TCR a través del tiempo y tomar acciones que mejoren la posición económica en el mercado globalizado.

2.2.1.1. Dimensiones

2.2.1.1.1. Tipo de cambio real bilateral (TCRB)

Según Risquez (2000) afirma que se obtiene cuando se considera únicamente el cambio nominal de monedas locales respecto a extranjeras, con el cual se establece una relación comercial y que corresponde al nivel de precios (p. 232).

Además, como complementa Jiménez (2012) el TCRB de monedas nacionales y extranjeros se logran expresar en un término de bien nacional (p. 145).

En este sentido, las variaciones del TCRB se sustentan por los cambios en el TCN, los precios de un bien extranjero y/o el precio de un bien nacional. Dichos factores suelen generar una interacción y comprometer el nivel competitivo de los países.

Las variaciones en el TCN, que se refiere a la relación entre las monedas nacionales y extranjeras, desempeñan un papel crucial en la determinación del TCR. Cuando el TCN se deprecia, lo que implica que la moneda nacional se devalúa en comparación con las monedas extranjeras, esto puede impulsar la competitividad de los bienes exportados, ya que se vuelven más accesibles.

Las oscilaciones en un precio de bien extranjero también ejercen influencia sobre el TCR. Si los precios del bien extranjero aumentan frente uno nacional, esto puede afectar negativamente la competitividad de la economía, ya que los bienes importados se vuelven más costosos en comparación con los bienes producidos internamente.

2.2.1.1.2. Tipo de cambio real multilateral (TCRM)

De acuerdo a Risquez (2000) afirma que los países que mantienen un sistema de flotación de su moneda oficial, diversos países tendrán una

“cesta” de diversos tipos de cambios bilaterales que presentan variaciones de manera continua (p. 232).

Se define como una medida del valor de moneda en relación a un conjunto de monedas extranjeras. Se establece una relación entre un país y sus principales socios comerciales que tienen actividades comerciales entre sí, para intercambiar un bien o servicio.

A diferencia del TCRB, que realiza una comparación a una moneda en específico, el tipo de cambio real multilateral proporciona una visión más amplia al tener una cuenta múltiple moneda.

El TCRM se emplea en el análisis macroeconómico y en el seguimiento de la competitividad a nivel internacional. Facilita la comparación de la evolución de la posición relativa de una economía en el comercio global, considerando no solo una moneda extranjera, sino un conjunto diverso de ellas. Esto proporciona una visión más completa y precisa de la competitividad de un país en el ámbito internacional.

2.2.2. Exportaciones de productos no tradicionales

Según De Gregorio (2012) las exportaciones son las demandas generadas por los países que integran el resto del mundo, solicitando un bien nacional. Como parte de la demanda, depende directamente del precio y nivel de ingreso del país (p. 218).

El autor enfatiza que, si existe una relación preestablecida en el campo de la macroeconomía, infiriendo que, si un bien nacional disminuye los países demandarán una mayor cantidad de los mismos. Dicha premisa guarda relación con el TCR, si incrementa se puede inferir que se requiere una cantidad menor de unidad extranjera frente una local.

Bajo esta afirmación, se puede interpretar que una persona o empresa del resto del mundo tiene la opción de sacrificar una menor cantidad de bienes para comprar un bien nacional.

De acuerdo a Jiménez (2012) afirma que: “Las exportaciones representan los bienes y servicios que se producen en el país y se venden al resto del mundo” (p. 141).

Según Parkin, Esquivel y Muñoz (2007) afirman que: “Los bienes y servicios que se venden a la gente de otros países se llaman exportaciones” (p. 452).

De las afirmaciones dadas por los autores, se entiende que las exportaciones son el intercambio de bienes y servicios que un país vende a naciones extranjeras. Es una forma de comercio internacional donde los productos fabricados o producidos en un país son comercializados en el extranjero.

Las exportaciones tienen gran importancia al permitir que los países obtengan ingresos al vender sus productos en el mercado global; dichos

productos pueden variar desde artículos manufacturados, como vehículos o electrodomésticos, hasta productos agrícolas, como frutas o granos, y también servicios, como el turismo o consultorías.

Asimismo, las exportaciones impulsan el crecimiento económico al generar empleo e impulsar la producción y la inversión. Además, promueven la competencia y la innovación, ya que las empresas deben adaptarse a las necesidades y preferencias de los consumidores internacionales.

De acuerdo a Blanchard et al. (2012) se refieren a los productos comerciables que se intercambian entre un país y otro extranjero, con la condición de que puedan ser adquiridos, organismos importantes a nivel internacional con alcance global.

La eficacia de las exportaciones depende de la capacidad de compra de instituciones, quienes garantizan productos que poseen alta calidad y que cumplen con requerimientos básicos de entrega. Esto se debe a que las exportaciones reflejan una ventaja comparativa que podría estar limitada en su propio país y que puede ser aprovechada al máximo en comercio global.

2.2.2.1. Modelo de exportaciones

Según la teoría proporcionada por Blanchard et al. (2012) plantea un modelo de macroeconomía con las variables que explican las exportaciones de un país, posee un alto valor para la comprensión de situaciones que dependen de toma de decisiones dinámicas que se adapten a la realidad.

El modelo se expresa en la siguiente ecuación:

$$EX = (Y, \varepsilon)$$

EX = Exportaciones

Y = Renta extranjera

ε = Tipo de cambio real

Se explica que la relación que existe entre las exportaciones y la renta extranjera; revela incrementos sustanciales que producen aumentos en cantidades generadas de exportaciones y TCR logra producir reducciones en cantidades demandadas en los índices que se exportan; considerando aumentos en los precios de un bien nacional frente uno extranjero; menor será la demanda extranjera de bienes nacionales (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012).

De acuerdo a la concepción del autor, establece que la renta extranjera tiene una relación positiva respecto las exportaciones; mientras

que TCR posee relaciones inversas considerando la exportación total del país.

De manera complementaria, el autor De Gregorio (2012) propone el modelo econométrico:

$$X = X(q, Y)$$

X = Cantidad exportable

Y = Ingresos del mundo

q = Tipo de cambio real

El modelo plantea que, si el precio de un bien nacional disminuye, los países del mundo demandarán una mayor cantidad. Por tanto, si el TCR se incrementa, se requiere menor cantidad de unidades de bien extranjero para comprar un bien local. Generando cantidades del bien nacional se incrementen, por tanto, las exportaciones también crezcan. Si en contexto global se incrementa, la globalización podrá demandar una mayor cantidad de un bien local (De Gregorio, 2012, pág. 218)

En este sentido, se toman en cuenta los factores que influyen en los valores que toman la exportación, el cual está vinculado a las transacciones importantes a escala global. Se puede deducir que un aumento en la demanda mundial puede llevar a un incremento en los costos, lo que a su

vez generará un aumento en la cantidad de productos exportados durante un lapso determinado.

Finalmente, Rivera (2017) menciona la ecuación exportable, por todos los aspectos exportables que aportan a la demanda agregada, de la siguiente manera:

$$X = X(Y, e)$$

X = Exportaciones

Y = PBI del resto del mundo

e = Tasa real de cambio

El modelo plantea un incremento en el PBI mundial produce incrementos en cantidades demandadas exportables. Mientras que aumentos de las tasas cambiarias logran generar diversas contribuciones para generar una mejora en las divisas que se logran exportar entre una moneda y otra que permite comparar el valor del bien nacional frente uno extranjero (Rivera, 2017, pág. 238).

La asociación entre el valor del tipo de cambio real y el ingreso disponible puede generar diversos efectos en las exportaciones, dependiendo de las circunstancias particulares. Por lo general, una pendiente positiva entre TCR y el ingreso disponible tiende a estar relacionada con un aumento en las exportaciones; atribuye que el TCR más

bajo puede favorecer la competitividad de los bienes y servicios producidos en un país en el mercado internacional, lo cual estimula las exportaciones.

En contraste, una relación negativa entre el TCR e ingreso disponible puede tener un efecto opuesto en valores exportables. Incrementos del TCR que se eleva puede hacer que los bienes y servicios de un país sean más costosos en el extranjero, lo que dificulta la capacidad de competir en el mercado global y disminuye las exportaciones.

De acuerdo al INEI (2021) la clasificación de las exportaciones se realiza según los rubros empresariales. Dividiéndose en EXPNT y tradicionales, según la naturaleza del bien o servicio que se está comercializando.

- a) **Exportación de productos tradicionales**, se centra en la importancia de los productos no procesados o mínimamente transformados en las exportaciones de Perú. Dichos productos mantienen su esencia original al ser comercializados en otros países, sin añadir un valor sustancial que altere su naturaleza fundamental. Sin embargo, esta dependencia se basa en la exportación de materias primas, lo que podría exponer al país a las fluctuaciones de precios en los mercados internacionales. Además, se menciona que estos productos carecen de un alto grado de especialización o diferenciación, lo que podría dificultar

la creación de valor añadido y la expansión hacia mercados más diversos.

b) Exportación de productos no tradicionales, engloba valores que exponen valores añadidos o han sido sometidos a procesos de transformación en su naturaleza. Estos productos se clasifican y agrupan en distintos sectores económicos, tales como textil, pesca, madera y papel, agricultura y ganadería, metalurgia, joyería, minería no metálica, entre otros.

Finalmente, resulta crucial abordar los productos y sectores participantes en el contexto global. Las clasificaciones de EXPNT se fundamenta en la naturaleza de los bienes y su nivel de valor agregado.

La razón principal de esta distinción reside en la necesidad de comprender y evaluar los patrones de comercio de un país. Al diferenciar entre exportaciones tradicionales y no tradicionales, se logra identificar la estructura productiva de la economía y determinar áreas de especialización y diversificación.

Montes et al. (2021) afirma que una exportación de producto no tradicional presenta un rendimiento positivo y genera resultados superiores para las instituciones públicas y privadas que son parte de las EXPNT.

Se observa que existen áreas específicas que experimentan un notable aumento en un volumen y precio de EXPNT, centrándose en la

contribución de sectores agropecuario, pesquero, químico, metalúrgico y textil.

2.2.2.2. Dimensiones

2.2.2.2.1. Exportaciones no tradicionales de la industria agropecuaria

Según el BCRP (2023) la exportación de este tipo de productos engloba alimentos procesados, productos orgánicos y gourmet, entre otros. Estos productos se destacan por haber sido elaborados con valor agregado o haber pasado por procesos de transformación para ofrecer una mayor calidad y diferenciación en los mercados internacionales.

2.2.2.2.2. Exportaciones no tradicionales de la industria pesquera

Según el BCRP (2023) la exportación de este tipo de productos incluye pescados y mariscos procesados, productos enlatados, congelados o provenientes de acuicultura, los cuales han sido sometidos a procesos de transformación para prolongar su vida útil.

2.2.2.2.3. Exportaciones no tradicionales de la industria textil

Según el BCRP (2023) la exportación de este tipo de productos abarca prendas de vestir de diseño, textiles técnicos, productos con acabados especiales y productos fabricados con materiales innovadores.

Estos productos ofrecen características únicas y un mayor aporte significativo con los textiles convencionales.

2.2.2.2.4. Exportaciones no tradicionales de la industria química

Según el BCRP (2023) la EXPNT engloba productos especializados en el ámbito químico, como sustancias químicas especializadas, productos farmacéuticos, productos petroquímicos y productos químicos destinados a la agricultura, entre otros. Estos productos suelen poseer un mayor valor añadido y están diseñados para satisfacer necesidades específicas.

2.2.2.2.5. Exportaciones no tradicionales de la industria metalúrgica

Según el BCRP (2023) la EXPNT abarca productos metálicos avanzados y especializados, tales como aceros de alta resistencia, aleaciones metálicas especiales, componentes utilizados en la industria automotriz, productos tecnológicos de vanguardia, entre otros. Estos productos requieren un nivel de conocimientos técnicos y tecnológicos más elevado y están dirigidos a segmentos de mercado más especializados.

Las ventas y envíos al extranjero de bienes provenientes de los sectores: agropecuario, pesquero, químico, metalúrgico y textil; que presentan características de innovación, valor agregado o procesos de

transformación que los distinguen de lo tradicional, son conocidos como EXPNT que buscan satisfacer la demanda de bienes y servicios en el mercado internacional.

2.3. Base conceptual

- Exportación de productos no tradicionales

BCRP (2023) engloba todos los productos que presentan un valor añadido o han sido sometidos a procesos de transformación en su naturaleza. Estos productos se clasifican y agrupan en distintos sectores económicos, tales como textil, pesca, madera y papel, agricultura y ganadería, metalurgia, joyería, minería no metálica, entre otros.

- Tipo de cambio real

IPE (2023) afirma que es la tasa de intercambio que permite comercializar países con otro, a través de su moneda oficial. Principalmente existen 2 tipos de cambios que puede medir dicha tasa de intercambio, en términos nominales y reales.

- Tipo de cambio nominal

Jiménez (2012) afirma que son los precios de mercados de divisas extranjeras que se logran expresar en el término de una local o nacional.

- **Valor índice promedio**

INEI (2001) afirma que es una aplicación relevante acerca de la evolución relativa de los cambios producidos en el mercado, como cantidades, precios, distribuciones, entre otros.

- **Tipo de cambio real bilateral**

Risquez (2000) afirma que se obtiene cuando se considera únicamente el cambio nominal de monedas se expresan por una extranjera, con el cual se establece una relación comercial y que corresponde al nivel de precios (p. 232).

- **Tipo de cambio real multilateral**

Risquez (2000) afirma que el país mantiene un sistema de flotación de su moneda oficial, diversos países tendrán una “cesta” de diversos tipos de cambios bilaterales que presentan variaciones de manera continua (p. 232).

- **Exportación**

De Gregorio (2012) las exportaciones son las demandas generadas por los países que integran el resto del mundo, solicitando un bien nacional. Como parte de la demanda, depende directamente del precio y nivel de ingreso del país (p. 218).

- **Sector Agropecuario**

Según BCRP (2023) comprende las actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería, involucrando la producción de alimentos, fibras y materias primas de origen animal y vegetal. Incluye la siembra de cultivos, la cría de animales y todas las actividades asociadas a la producción agropecuaria.

- **Sector Pesquero**

Según BCRP (2023) abarca las actividades vinculadas a la captura, procesamiento y comercialización de productos marinos. Engloba la pesca en sí misma, así como la acuicultura, que se centra en la cría de organismos acuáticos en ambientes controlados.

- **Sector Textil**

Según BCRP (2023) engloba la producción de fibras, hilado, tejido y confección de prendas de vestir. Comprende desde la obtención de materias primas como algodón o fibras sintéticas, hasta la fabricación de productos finales como ropa y textiles para diversos usos.

- **Sector Químico**

Según BCRP (2023) abarca la producción de sustancias químicas, desde productos básicos como fertilizantes y productos farmacéuticos hasta productos especializados como plásticos y productos químicos

industriales. Incluye procesos de síntesis química y transformación de materias primas.

- **Sector Metalúrgico**

Según BCRP (2023) se dedica a la extracción, transformación y manufactura de metales. Involucra actividades como la minería, la fundición, la fabricación de productos metálicos y la ingeniería metalúrgica para la creación de productos finales como maquinaria, herramientas y estructuras metálicas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Lugar de la investigación

Ubicación geográfica: Perú

Ubicación temporal: Periodo comprendido desde enero de 2012 a noviembre de 2023.

3.2. Tipo de investigación

Esta investigación se clasifica como de tipo básica o pura, ya que su principal objetivo es generar y producir nuevo conocimiento basado en una teoría científica establecida, según Hernández et al. (2018).

La investigación se categoriza como de nivel relacional, ya que tiene como propósito establecer la asociación entre dos variables y es No experimental – Longitudinal, adoptando la premisa que no se manipulan variables bajo la voluntad del investigador y el instrumento de investigación solo se aplicará en un momento determinado de tiempo (Arias, 2012).

3.3. Población y muestra

Hernández et al. (2014) se establecen las poblaciones que logran adoptar y reunir distintos atributos y características que se visualizan en dicho grupo.

La población de estudio está conformada por 143 periodos mensuales que abarcan desde enero de 2012 a noviembre de 2023, considerando la base de datos que proporciona el Banco Central de Reserva del Perú.

3.4. Materiales y Métodos

3.4.1. Materiales

Se consideró como marco espacial para la investigación la República del Perú, específicamente desde el mes de enero de 2012 al mes de noviembre de 2023. Permitiendo abordarlo en el contexto peruano durante ese lapso de tiempo.

3.4.2. Métodos

El procedimiento aplicado en la investigación se centró en las siguientes acciones, considerando:

- Extraer, ordenar y procesar la base de datos obtenida por la plataforma oficial del BCRP.
- Realizar las fichas documentarias con toda la información historial obtenida para facilitar su procesamiento en los softwares estadísticos que generarán los resultados deseados.

- Revisión de una amplia bibliografía de la teoría macroeconomía que respalde las variables de estudio y su aplicación en el campo de la economía nacional y regional.

3.5. Técnicas aplicadas en la recolección de la información

Según Arias (2012) se define que la técnica de investigación es un procedimiento de manera particular que se aplica con datos relevantes para la investigación.

Explica la metodología de investigación cuantitativa y según la particularidad de las variables de estudio que son desarrolladas a través del método científico, por tanto, la técnica que se utilizó en la investigación para fines de recolección de información de carácter fehaciente y veraz es el Análisis Documentario.

3.6. Instrumento de medición

Según Arias (2012) define el instrumento de investigación como la recopilación de datos que se presenta a través de recursos, dispositivos (escritos o digitales) para aplicarlos y recaudar, registrar y almacenar información que es de vital importancia para llevar a cabo el procesamiento.

El instrumento que se aplicó para la recopilación de información corresponde a la Ficha Documentaria, puesto que es un instrumento validado para recopilar información de fuente secundaria.

3.7. Análisis estadístico

Los datos fueron sometidos a la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para determinar la normalidad de la información. Seguidamente se determinó la aplicación de la prueba paramétrica o no paramétrica según corresponda.

Como parte del análisis de estadística inferencial, se desarrolló la prueba no paramétrica coeficiente de correlación Rho de Spearman se establece el nivel asociativo, a través de un valor que está comprendido en el rango de -1 a 1.

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Presentación de los resultados

La información se centró en el BCRP que proporcionó los datos fehacientes, como parte del proceso de recolección y procesamiento de datos.

La información recopilada fue organizada y posteriormente se llevó a cabo los análisis que requiere las herramientas como Microsoft Excel y SPSS v.25. La variable de estudio es:

Y: Exportaciones de productos no tradicionales

X: Tipo de cambio real

Se recopilaron los datos con el propósito de examinar y establecer la conexión en cuanto bienes de consumo según el contexto peruano. Para concluir este proceso, se procedió a presentar los resultados de la investigación en la siguiente sección.

4.1.2. Análisis descriptivo de variables y dimensiones

4.1.2.1. Exportaciones de productos no tradicionales

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de exportación de productos no tradicionales

Estadísticos		
N	Válido	143
	Perdidos	0
Media		1104.4105
Error estándar de la media		21.56146
Mediana		1033.5100
Moda		561,64
Desv. Desviación		257.83758
Varianza		66480.216
Asimetría		0.867
Curtosis		0.259
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		1307.43
Mínimo		561.64
Máximo		1869.07
Percentiles	25%	912.4557
	50%	1033.5100
	75%	1252.9644

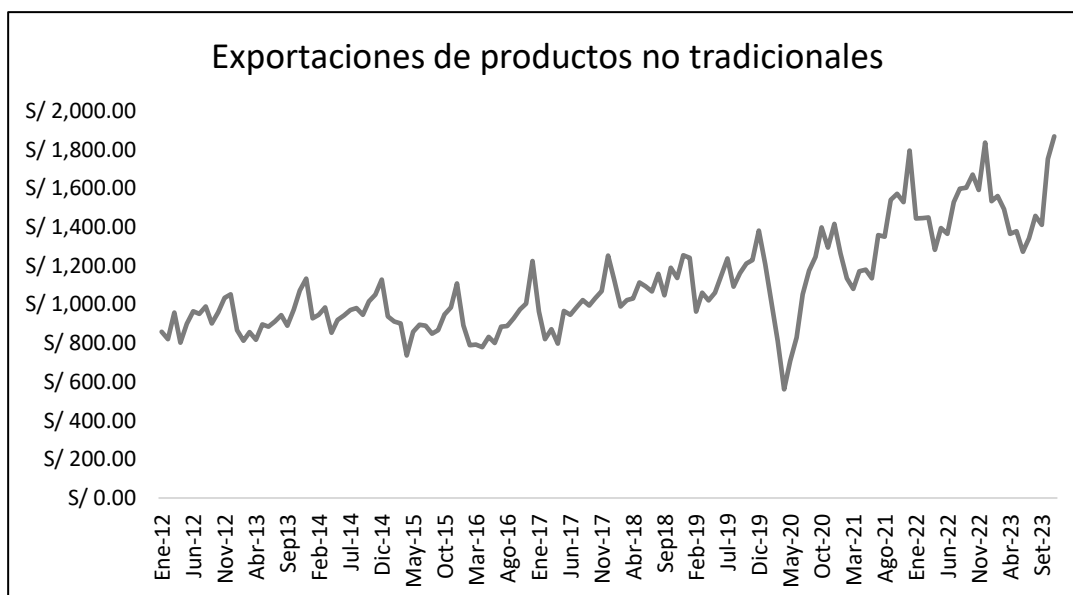
Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 2, se puede apreciar que la media de alrededor de 1104.41 y la mediana de aproximadamente 1033.51 indican que la variable de EXPNT se encuentra en un rango medio. La desviación estándar de alrededor de 257.83 muestra una dispersión moderada alrededor de la media, y el rango de 1307.43 revela que las exportaciones varían significativamente en su valor mínimo y máximo.

Por tanto, los estadísticos descriptivos sugieren una distribución que no es altamente sesgada y que las exportaciones tienen una amplitud relativamente amplia en términos de valores.

Figura 2

Datos históricos y comportamiento de las EXPNT, expresado en valores FOB (millones US\$)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

Se observa en la figura 2, una pendiente positiva en las EXPNT del Perú, junto con los estadísticos previamente mencionados, revela una tendencia alcista en estas exportaciones a lo largo del período de análisis (2012-2023).

Dicha tendencia sugiere que la economía peruana ha sido capaz de diversificar su cartera de exportación más allá de los productos tradicionales, como minerales o materias primas. Esta diversificación es un signo positivo, ya que reduce la dependencia de sectores específicos y puede contribuir a una mayor estabilidad económica. Además, el hecho de que la desviación estándar sea relativamente alta indica que las exportaciones no tradicionales pueden experimentar variaciones significativas de un año a otro, lo que podría ser un área de interés para un análisis más detallado de las causas subyacentes de estas fluctuaciones.

4.1.2.2. Exportaciones no tradicionales sector agropecuario

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector agropecuario, expresado en valores FOB (millones US\$)

Estadísticos		
N		143
		0
Media		475.3561
Error estándar de la media		16.20557
Mediana		438.8434
Moda		181,25
Desv. Desviación		193.79046
Varianza		37554.742
Asimetría		0.913
Curtosis		0.599
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		976.80
Mínimo		181.25
Máximo		1158.05
	25	326.0278
Percentiles	50	438.8434
	75	583.4094

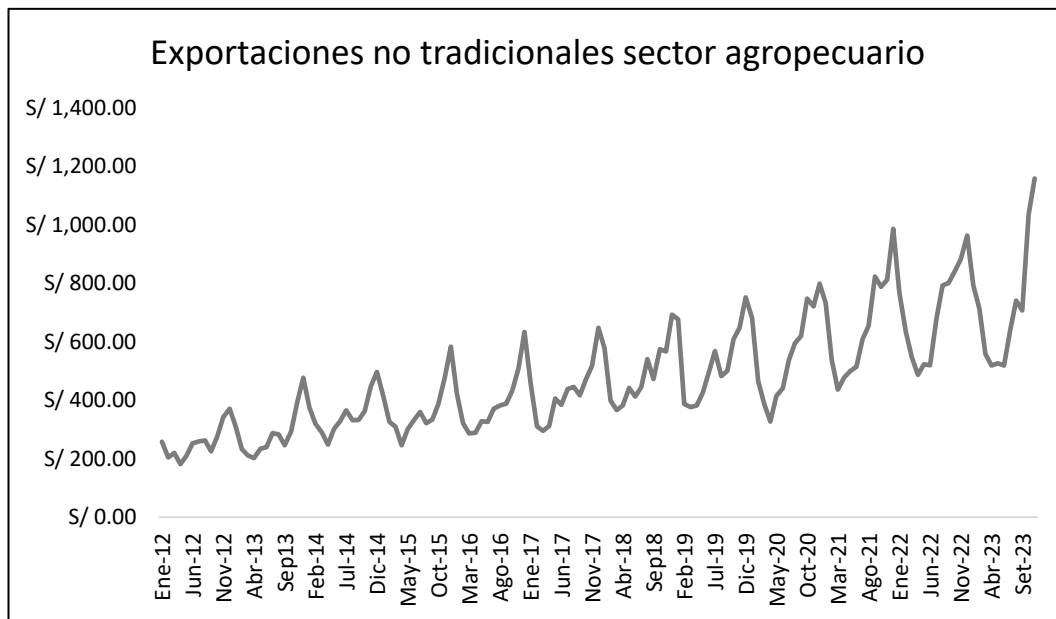
Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 3, la data de exportación de productos no tradicionales del sector agropecuario, es importante notar que el promedio se sitúa en 475.36, lo que representa un valor medio de exportación en la muestra. La mediana, con un valor de 438.84, se encuentra por debajo de la media, indicando una posible ligera asimetría positiva en la distribución de los datos. Esto podría sugerir que algunos valores extremadamente altos están influyendo en la media y que la mayoría de las exportaciones caen por debajo de este valor.

La moda, registrada en 181.25, muestra que este valor es el más frecuente en la muestra de exportaciones del sector agropecuario. La desviación estándar de 193.79 refleja la variabilidad en los datos; un valor más alto indica una mayor dispersión en las exportaciones. El rango, que abarca desde 181.25 hasta 1158.05, destaca la amplitud de los valores en la muestra. Además, la asimetría positiva de 0.913 señala que la distribución tiende a tener una cola derecha, lo que significa que hay valores extremadamente altos que afectan la media. Por otro lado, la curtosis es positiva (0.599) sugiere que la distribución de los datos es un más puntiaguda que una distribución normal, lo que podría estar relacionado con una menor dispersión de los datos.

Figura 3

Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector agropecuario, expresado en valores FOB (millones US\$)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

Se observa en figura 3, se aprecia una tendencia al alza en las EXPNT del sector agropecuario es un indicador alentador. Esta tendencia sugiere un crecimiento constante en las exportaciones de estos productos a lo largo del tiempo. A medida que avanza en el eje horizontal, se observa un incremento sostenido en los valores de exportación. Esto podría estar relacionado con un aumento en la demanda de estos productos en los mercados internacionales o con mejoras en la producción y comercialización.

La pendiente positiva indica que las exportaciones del sector agropecuario están en crecimiento, lo que puede ser una señal de oportunidad para los actores de esta industria. Podría reflejar un aumento en la competitividad de los productos no tradicionales, una mayor diversificación de la oferta o una respuesta efectiva a las demandas del mercado internacional. Sin embargo, para obtener una comprensión más completa, sería beneficioso examinar factores adicionales que puedan estar impulsando esta tendencia al alza y considerar posibles desafíos que podrían surgir en el futuro.

4.1.2.3. Exportaciones no tradicionales sector pesquero

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de exportación no tradicionales del sector pesquero, expresado en valores FOB (millones US\$)

Estadísticos		
N		143
Media		107.5983
Error estándar de la media		2.91704
Mediana		98.4324
Moda		53,37
Desv. Desviación		34.88273
Varianza		1216.805
Asimetría		1.223
Curtosis		2.187
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		205.45
Mínimo		53.37
Máximo		258.82
Percentiles	25	85.0005
	50	98.4324
	75	127.9010

Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 4, se puede apreciar la media que es de aproximadamente 107.60, indica un valor promedio de estas exportaciones. La mediana, que es 98.43, sugiere que la mitad de los valores están por debajo de este punto y la otra mitad por encima, lo que podría indicar cierto grado de asimetría en la distribución de los datos.

La moda, identificada como 53.37, destaca el valor más frecuente en la muestra, lo que podría indicar un enfoque particular en ciertos valores bajos. La desviación estándar, que es de alrededor de 34.88, mide la dispersión de los datos y muestra cuánto varían en promedio con respecto a la media. Los valores de asimetría (1.223) y curtosis (2.187) sugieren una distribución importante de datos en la región central, respectivamente.

El rango de 205.45 indica la amplitud entre el valor mínimo y máximo, lo que podría reflejar la variabilidad en las exportaciones del sector pesquero. Los percentiles proporcionan información sobre cómo se distribuyen los datos en cuartiles, lo que podría ser útil para comprender la concentración de valores en diferentes rangos. En general, estos estadísticos revelan una variedad de información sobre las EXPNT del sector pesquero, lo que podría ser relevante para el análisis y la toma de decisiones.

Figura 4

Datos históricos y comportamiento de las exportaciones no tradicionales del sector pesquero, expresado en valores FOB (millones US\$)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

Se observa en la figura 4. una pendiente positiva que implicaría que a lo largo del tiempo ha habido un aumento en estas exportaciones pesqueras. La pendiente positiva sugiere un crecimiento constante o progresivo en el volumen de exportaciones pesqueras que se debe a diversos factores, como la demanda internacional, mejoras en la calidad de los productos o estrategias de promoción y comercialización efectivas.

Una pendiente ascendente también indica que, en promedio, las exportaciones han ido en aumento. Sin embargo, es importante considerar la estabilidad de esta tendencia, ya que fluctuaciones a corto plazo podrían no ser evidentes en una vista de tendencia a largo plazo. En última instancia, una pendiente positiva es un indicador positivo de crecimiento en las EXPNT del sector pesquero, lo que puede ser beneficioso tanto para la economía del país como para el sector en particular.

4.1.2.4. Exportaciones no tradicionales sector textil

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de EXPNT del sector textil, expresado en valores FOB (millones US\$)

Estadísticos		
N		143
		0
Media		128.3920
Error estándar de la media		2.65221
Mediana		121.1700
Moda		13,21
Desv. Desviación		31.71586
Varianza		1005.896
Asimetría		-0.030
Curtosis		0.834
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		189.31
Mínimo		13.21
Máximo		202.52
	25	107.0641
Percentiles	50	121.1700
	75	151.9183

Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 5, se calcula la media aritmética que representa el valor promedio de los datos, siendo de 128.39 millones de dólares, con una desviación estándar de 31.72, indicando así la dispersión de los datos alrededor de la media.

La mediana, situada en 121.17 millones de dólares, revela un punto central más resistente a la influencia de valores extremos, proporcionando así una perspectiva alternativa sobre la tendencia central. Dada la naturaleza financiera de los datos y la posible presencia de valores atípicos, se sugiere una atención cuidadosa a la interpretación de estos resultados, considerando la posibilidad de que ciertos eventos o factores específicos puedan influir en la distribución de las exportaciones del sector textil.

Figura 5

Datos históricos y comportamiento de las EXPNT del sector textil, expresado en valores FOB (millones US\$)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

Se observa en la figura 5, muestra una tendencia en la que los puntos de datos tienden a agruparse en una región específica, lo que indica una fuerte concentración de valores en torno a un punto o rango particular. La dispersión de los puntos parece ser reducida, ya que la mayoría de los datos se encuentran en una estrecha franja, en concordancia con la desviación estándar relativamente baja mencionada en los estadísticos.

Es importante considerar la posible presencia de valores atípicos o sesgos en la distribución de los datos, lo que podría explicar la aparente contradicción entre la pendiente positiva mínima y la baja variabilidad de los mismos. Algunos valores extremos podrían estar influyendo en la pendiente general de la variable. Por lo tanto, aunque se identifica una tendencia positiva, es crucial reconocer que esta tendencia es sutil y que los datos tienden a estar altamente concentrados en un rango estrecho.

4.1.2.5. Exportaciones no tradicionales sector químico

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de EXPNT del sector químico, expresado en valores FOB (millones US\$)

Estadísticos		
N		143
		0
Media		136.6550
Error estándar de la media		2.31145
Mediana		129.4167
Moda		89,25
Desv. Desviación		27.64086
Varianza		764.017
Asimetría		1.338
Curtosis		1.431
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		135.18
Mínimo		89.25
Máximo		224.43
Percentiles	25	119.5328
	50	129.4167
	75	143.2074

Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 6, se puede apreciar que la media, que se sitúa en 136.655, revela un valor promedio significativo. La mediana, en 129.41, indica que la mitad de los datos caen por debajo de este punto, lo que sugiere cierta simetría en la distribución. Además, la moda en 89.25 muestra un valor que se repite con mayor frecuencia en los datos.

Sin embargo, la asimetría y la curtosis indican que la distribución de los datos es algo sesgada y con cierta concentración en comparación con una distribución perfectamente simétrica. El rango de 135.18 señala una

variabilidad apreciable entre el valor mínimo de 89.25 y el valor máximo de 224.43. Estos estadísticos sugieren que el sector químico presenta una diversidad considerable en las exportaciones no tradicionales, pero también evidencian una ligera inclinación hacia valores más bajos debido a la asimetría positiva y la curtosis positiva.

Figura 6

Datos históricos y comportamiento de las EXPNT del sector químico, expresado en valores FOB (millones US\$)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la figura 6 se observa que la distribución de la variable en el sector químico muestra una tendencia a la asimetría positiva, lo que sugiere que la mayoría de las exportaciones no tradicionales se concentran en

valores más bajos, pero con la posibilidad de alcanzar valores más altos. La mediana y la moda se encuentran en la parte inferior del rango de exportaciones, indicando una mayor concentración de datos en el Perú.

La presencia de una pendiente positiva significa que, en general, a medida que avanzamos en el eje horizontal (el tiempo o algún otro factor relevante), las exportaciones tienden a aumentar. Esto puede estar relacionado con un crecimiento gradual en el sector químico en el período analizado que pueden influir en la variabilidad de las exportaciones del sector químico, como cambios estacionales o condiciones económicas.

4.1.2.6. Exportaciones no tradicionales sector metalúrgico

Tabla 7

Estadísticos descriptivos de EXPNT del sector metalúrgico, expresado en valores FOB (millones US\$)

Estadísticos		
N		143
		0
Media		108.7110
Error estándar de la media		1.96321
Mediana		106.3862
Moda		21,81
Desv. Desviación		23.47660
Varianza		551.151
Asimetría		0.018
Curtosis		1.805
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		159.62
Mínimo		21.81
Máximo		181.43
	25	94.4613
Percentiles	50	106.3862
	75	121.6840

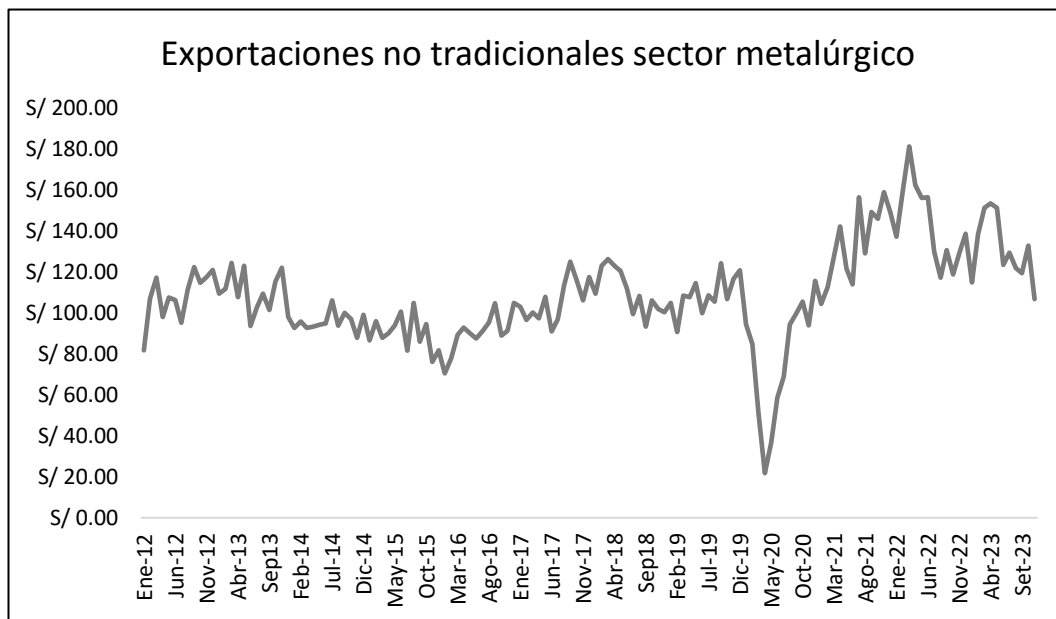
Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 7, la data revela que la media se sitúa en 108.71, lo que indica un valor promedio de exportación. La mediana, que es 106.38, refleja que la mitad de las exportaciones se encuentran por debajo de este valor. Además, la moda se encuentra en 21.81, lo que significa que un valor de exportación de alrededor de 21.81 se repite con mayor frecuencia.

La desviación estándar, que es de 23.47, es relativamente baja en comparación con otros sectores, indicando que los valores tienden a estar cerca de la media. La asimetría positiva (0.018) señala que la mayoría de las exportaciones tienden a agruparse en la parte superior del rango. Esto se refuerza con la presencia de una pendiente positiva, lo que sugiere que, en general, las exportaciones tienden a aumentar gradualmente a lo largo del tiempo. Además, la curtosis (1.805) destaca que la distribución de los datos es más concentrada alrededor de la media, con menos presencia de valores atípicos.

Figura 7

Datos históricos y comportamiento de las EXPNT del sector metalúrgico, expresado en valores FOB (millones US\$)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023

Según la figura 7, las EXPNT del sector metalúrgico mostrarían una tendencia positiva con valores que aumentan en general a medida que avanza el tiempo. Esto indica que, en el período analizado, el sector metalúrgico ha tenido un crecimiento sostenido en sus exportaciones de productos no tradicionales. Aunque puede haber fluctuaciones y variaciones temporales, la pendiente positiva reflejaría un impacto constante y positivo en este tipo de exportaciones. Este comportamiento podría deberse a factores como la demanda sostenida de productos

metalúrgicos no tradicionales en los mercados internacionales o mejoras en la producción y calidad de estos productos en el sector.

4.1.2.7. Tipo de cambio real

Tabla 8

Estadísticos descriptivos del tipo de cambio real, expresado en (base 2009=100)

Estadísticos		
N		143
		0
Media		100.4195
Error estándar de la media		0.83312
Mediana		99.6538
Moda		82,72
Desv. Desviación		9.96267
Varianza		99.255
Asimetría		0.317
Curtosis		-0.556
Error estándar de curtosis		0.403
Rango		40.51
Mínimo		82.72
Máximo		123.23
	25	92.3020
Percentiles	50	99.6538
	75	107.4728

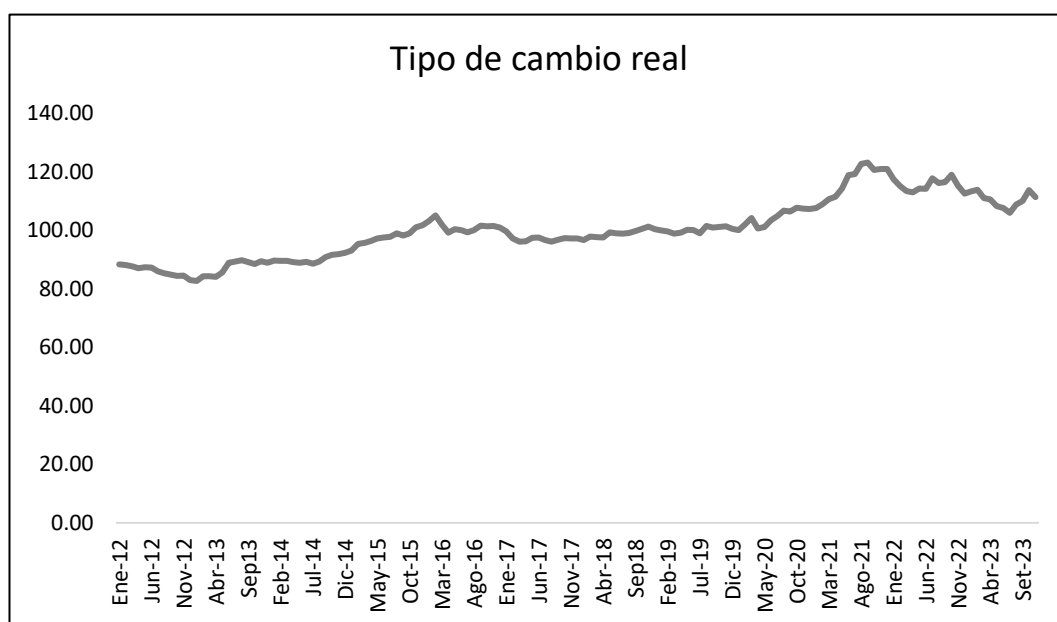
Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 8, el tipo de cambio real, expresado en base 2009=100, muestra una distribución centrada alrededor de una media de 100.41, con una mediana de 99.65 y moda en 82.72. La dispersión de los datos se refleja en una desviación estándar de 9.9626 y un rango de 40.51 unidades.

La asimetría positiva (0.317) indica una ligera inclinación hacia la derecha en la distribución, mientras que la curtosis negativa (-0.556). Los percentiles revelan que el 25% de las observaciones están por debajo de 92.3020, el 50% por debajo de 99.6538, y el 75% por debajo de 107.4728, proporcionando una visión completa de la posición y dispersión de los datos.

Figura 8

Datos históricos y comportamiento del TCR, expresado en valores (base 2009=100)



Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

Se observa en la figura 8 que podría representar un aumento constante a lo largo del tiempo. Aunque los valores son cercanos a 100 en la escala base de 2009=100, la pendiente positiva indicaría un crecimiento

sostenido. Esto significa que, en relación con el año de referencia 2009, la variable ha experimentado un aumento constante, lo que podría indicar un crecimiento económico o una tendencia positiva en los valores que se están midiendo.

Es importante tener en cuenta que la variabilidad de los valores podría estar presente, como sugiere la asimetría positiva, lo que significa que algunos valores podrían ser más altos que la mayoría, pero en general, la tendencia general es de crecimiento sostenido. Por lo tanto, la gráfica mostraría una línea que se eleva gradualmente a lo largo del tiempo, lo que reflejaría la tendencia positiva de la variable con respecto al año de referencia.

4.1.3. Prueba de normalidad para variables y dimensiones

4.1.3.1. Exportaciones de productos no tradicionales

Regla de decisión:

H₀: Los datos de las exportaciones de productos no tradicionales siguen una distribución normal

H₁: Los datos de las exportaciones de productos no tradicionales no siguen una distribución normal

Tabla 9*Prueba de normalidad para EXPNT y dimensiones*

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra							
		EXPNT	EXPNT, sector Agropecuarios	EXPNT, sector Pesqueros	EXPNT, sector Textiles	EXPNT, sector Químicos	EXPNT, sector Metalúrgicos y Joyería
N		143	143	143	143	143	143
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1104.4105	475.3561	107.5983	128.3920	136.6550	108.7110
	Desv. Desviación	257.83758	193.79046	34.88273	31.71586	27.64086	23.47660
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0.122	0.097	0.110	0.104	0.178	0.087
	Positivo	0.122	0.097	0.110	0.104	0.178	0.081
	Negativo	-0.084	-0.072	-0.070	-0.087	-0.092	-0.087
Estadístico de prueba		0.122	0.097	0.110	0.104	0.178	0.087
Sig. asintótica(bilateral)		,000	,002	,000	,001	,000	,010

Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023

En la tabla 9, si el valor de significancia (p-valor) es inferior al grado de significancia sugiere que la data no persigue una distribución normal. En el análisis de los datos de exportaciones por grupo de productos en cada sector, se observó que el p-valor es menor a 0.05 en todas las categorías, lo que sugiere que los datos no se ajustan a una distribución normal.

A través de este cálculo se puede tener implicaciones importantes para el análisis de datos, ya que muchas técnicas estadísticas asumen que los datos siguen una distribución normal. En este contexto, se deben considerar enfoques y técnicas estadísticas específicas adecuadas para distribuciones no normales, específicamente pruebas no paramétricas.

4.1.3.2. Tipo de cambio real

Regla de decisión:

H₀: Los datos de tipo de cambio real siguen una distribución normal

H₁: Los datos de tipo de cambio real no siguen una distribución normal

Tabla 10

Prueba de normalidad para TCR

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
Índice del tipo de cambio real (base 2009=100) - Bilateral		
N		143
Parámetros normales ^{a,b}	Media	100.4195
	Desv. Desviación	9.96267
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0.119
	Positivo	0.119
	Negativo	-0.063
Estadístico de prueba		0.119
Sig. asintótica(bilateral)		,000

Nota. Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

En la tabla 10, se utilizó para evaluar si la distribución de datos del Índice del TCR no persigue normalidad. Los resultados indican que los datos no siguen una distribución normal, ya que el valor de significancia (0.000) es menor que el nivel de significancia comúnmente utilizado (como 0.05). Esto sugiere que existen diferencias significativas entre la distribución observada y una distribución normal.

Por tanto, los datos del Índice del TCR no se ajustan a la normalidad. Teniendo implicaciones importantes para su análisis y debe considerarse al interpretar los resultados relacionados con la variable de EXPNT del Perú y los sectores económicos que abarca su composición.

Los análisis estadísticos evidenciaron que tanto el TCR como las EXPNT no siguen una distribución normal. Esto se evidencia a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, donde los valores de significancia son menores que el nivel comúnmente aceptado de 0.05.

Dado que tanto el TCR como las EXPNT no siguen una distribución normal, se justifica el uso de métodos no paramétricos para analizar su relación. En tal contexto, la prueba de correlación de Spearman se presenta como una opción adecuada, ya que no requiere la asunción de normalidad en los datos.

4.1.4. Contrastación de hipótesis

4.1.4.1. Contrastación de hipótesis general

La hipótesis planteada para la hipótesis general está dada por:

H₀: El tipo de cambio real no se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023

H₁: El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023

Para determinarlo se aplicó la prueba no paramétrica de correlación de Rho de Spearman, calculando el coeficiente:

Tabla 11

Rho de Spearman entre la variable EXPNT y el TCR

Correlaciones				
			EXP	TCR
Rho de Spearman	EXP	Coeficiente de correlación	1,000	,677
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	143	143
	TCR	Coeficiente de correlación	,677	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	143	143

Nota: Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

La regla de decisión está dada por:

Grado de significancia (p.valor) > 0.05: Se acepta H₀

Grado de significancia (p.valor) < 0.05: Se rechaza H₀

Interpretación y análisis:

De acuerdo a la tabla 11, el cuadro de correlaciones EXPNT y el TCR muestra un coeficiente de correlación de Spearman de 0.677, con un

valor de significancia de 0.000. Dicho resultado indica una correlación significativa y positiva entre ambas variables. Si el TCR aumenta, las EXPNT tienden a aumentar, y viceversa; la relación positiva sugiere que los movimientos en el tipo de cambio real pueden influir en el desempeño de las exportaciones no tradicionales en el Perú.

El análisis de esta correlación revela que el TCR y las EXPNT están relacionados positivamente, lo que significa que la variación TCR afecta directamente a las exportaciones.

De esta manera, el coeficiente de Rho de Spearman sugiere que existe una fuerte interdependencia entre ambas variables, y las variaciones en el TCR pueden influir en las EXPNT. Por lo tanto, el manejo adecuado del TCR podría ser una estrategia importante para promover un aumento de EXPNT en el Perú y, en última instancia, impulsar el desarrollo económico del país.

4.1.4.2. Contrastación de hipótesis específica 1

La hipótesis planteada para la hipótesis específica 1 está dada por:

H₀: El tipo de cambio real no se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023

H₁: El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023

Para determinarlo se aplicó la prueba no paramétrica de correlación de Rho de Spearman, calculando el coeficiente:

Tabla 12

Rho de Spearman entre la variable EXPNT del sector agropecuario y el TCR

Correlaciones				
			EXP_AGR OP	TCR
Rho de Spearman	EXP_A GROP	Coeficiente de correlación	1,000	,808
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	143	143
	TCR	Coeficiente de correlación	,808	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	143	143

Nota: Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

La regla de decisión está dada por:

Grado de significancia (p.valor) > 0.05: Se acepta H₀

Grado de significancia (p.valor) < 0.05: Se rechaza H₀

Interpretación y análisis:

De acuerdo a la tabla 12, El cuadro de correlaciones entre las Exportaciones No Tradicionales del Sector Agropecuario (EXP_AGROP) y

el Tipo de Cambio Real (TCR) revela un coeficiente de correlación de Spearman de 0.808, con (p-valor) de 0.000. Esto indica una correlación positiva y fuertemente significativa entre estas dos variables. En otras palabras, cuando el TCR experimenta aumentos, las EXPNT del Sector Agropecuario tienden a crecer, y viceversa. La correlación alta sugiere que el TCR ejerce influencias considerables en tendencias de EXPNT del sector agropecuario.

El análisis de esta correlación implica una existencia de tendencia positiva sólida entre el TCR y las EXPNT del Sector Agropecuario en el período 2012-2023. Aumentos del TCR tiende a hacer que los productos agropecuarios sean más competitivos en los mercados internacionales, lo que puede resultar en un aumento significativo de las exportaciones de este sector. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar el TCR como un factor importante para la promoción de las EXPNT del sector agropecuario en el Perú y la necesidad de políticas económicas y comerciales adecuadas para respaldar su crecimiento.

4.1.4.3. Contrastación de hipótesis específica 2

La hipótesis planteada para la hipótesis específica 2 está dada por:

H₀: El tipo de cambio real no se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023

H₁: El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023

Para determinarlo se aplicó la prueba no paramétrica de correlación de Rho de Spearman, calculando el coeficiente:

Tabla 13

Rho de Spearman entre la variable EXPNT del sector pesquero y el tipo de cambio real

Correlaciones				
			EXP_PESQ	TCR
Rho de Spearman	EXP_PE SQ	Coeficiente de correlación	1,000	,441
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	143	143
	TCR	Coeficiente de correlación	,441	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	143	143

Nota: Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

La regla de decisión está dada por:

Grado de significancia (p.valor) > 0.05: Se acepta H₀

Grado de significancia (p.valor) < 0.05: Se rechaza H₀

Interpretación y análisis:

De acuerdo a la tabla 13, el cuadro de correlaciones entre las EXPNT del Sector Pesquero (EXP_PESQ) y el TCR muestra un coeficiente de Spearman de 0.441, con significancia de 0.000. Esto indica que existe una asociación positiva. Cuando el TCR aumenta, las EXPNT pesqueras tienden a crecer y, de manera recíproca, disminuyen cuando el TCR desciende.

La correlación destacada en este análisis sugiere que el sector pesquero está influenciado por la variación del TCR y este factor es un determinante clave en las EXPNT. En consecuencia, las políticas económicas y comerciales deben reconocer asociaciones entre TCR y EXPNT pesquero para impulsar aumento sostenible de las EXPNT en este ámbito.

4.1.4.4. Contrastación de hipótesis específica 3

La hipótesis planteada para la hipótesis específica 3 está dada por:

H₀: El tipo de cambio real no se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023

H₁: El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023

Para determinarlo se aplicó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, calculando el coeficiente:

Tabla 14

Rho de Spearman entre la variable EXPNT del sector textil y el TCR

Correlaciones				
			EXP_TEX T	TCR
Rho de Spearman	EXP_T EXT	Coeficiente de correlación	1,000	-,257
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	143	143
	TCR	Coeficiente de correlación	-,257	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	143	143

Nota: Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

La regla de decisión está dada por:

Grado de significancia (p.valor) > 0.05: Se acepta H₀

Grado de significancia (p.valor) < 0.05: Se rechaza H₀

Interpretación y análisis:

De acuerdo a la tabla 14, el cuadro de correlaciones entre las EXPNT Textil (EXP_TEXT) y el Tipo de Cambio Real (TCR) revela un coeficiente de Spearman de -0.257, una significancia bajo de 0.000. Esto indica una correlación negativa y significativa entre las EXPNT sector textil y el TCR. Cuando el TCR aumenta, la exportación textil tiende a disminuir, y viceversa.

La correlación encontrada sugiere que las fluctuaciones en el TCR ejercen influencia importante en las EXPNT del sector textil. Este hallazgo es crucial para la formulación de políticas económicas y comerciales, ya que destaca la necesidad de considerar estrategias específicas para mitigar los efectos negativos de las variaciones en el tipo de cambio real en el sector textil. La relación entre estas dos variables puede tener implicaciones tanto para los índices competitivos del sector textil peruano como para la balanza comercial del país, y enfatiza la importancia de un enfoque integral en la gestión de las exportaciones no tradicionales.

4.1.4.5. Contrastación de hipótesis específica 4

La hipótesis planteada para la hipótesis específica 4 está dada por:

H₀: El tipo de cambio real no se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023

H₁: El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023

Para determinarlo se aplicó la prueba no paramétrica de correlación de Rho de Spearman, calculando el coeficiente:

Tabla 15

Rho de Spearman entre la variable EXPNT del sector químico y el TCR

Correlaciones				
			EXP_QUI M	TCR
Rho de Spearman	EXP_Q UIM	Coeficiente de correlación	1,000	,420
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	143	143
	TCR	Coeficiente de correlación	,420	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	143	143

Nota: Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

La regla de decisión está dada por:

Grado de significancia (p.valor) > 0.05: Se acepta H_0

Grado de significancia (p.valor) < 0.05: Se rechaza H_0

Interpretación y análisis:

El cuadro de correlaciones entre las EXPNT del Sector Químico (EXP_QUIM) y el TCR muestra un coeficiente de Spearman de 0.420, con una significancia bajo de 0.000. Esto indica un orden positivo y significativo. Cuando el TCR aumenta, la exportación del sector químico tiende a aumentar, y viceversa.

La correlación positiva entre estas dos variables sugiere que las fluctuaciones en el TCR pueden tener un impacto significativo en las EXPNT del sector químico. Este hallazgo es relevante tanto para la competitividad del sector químico como para la balanza comercial del país. La variación del TCR puede influir en la capacidad del sector químico peruano. Por tanto, esta relación destaca la importancia de considerar estrategias de gestión que aprovechen la correlación positiva entre TCR y las EXPNT del sector químico.

4.1.4.6. Contrastación de hipótesis específica 5

La hipótesis planteada para la hipótesis específica 5 está dada por:

H₀: El tipo de cambio real no se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023

H₁: El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023

Para determinarlo se aplicó la prueba no paramétrica de correlación de Rho de Spearman, calculando:

Tabla 16

Rho de Spearman entre la variable EXPNT del sector metalúrgico y el TCR

Correlaciones				
			EXP_MET A	TCR
Rho de Spearman	EXP_M ETA	Coefficiente de correlación	1,000	,346
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	143	143
	TCR	Coefficiente de correlación	,346	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	143	143

Nota: Elaboración propia con información proporcionada por el BCRP, año 2023.

La regla de decisión está dada por:

Grado de significancia (p.valor) > 0.05: Se acepta H_0

Grado de significancia (p.valor) < 0.05: Se rechaza H_0

Interpretación y análisis:

El cuadro de correlaciones entre las EXPNT Sector Metalúrgico (EXP_META) y el Tipo de Cambio Real (TCR) muestra un coeficiente de Spearman de 0.346, con grado de significancia bajo de 0.000. Representa un orden positivo entre las variables. Cuando el TCR aumenta, las EXPNT del sector metalúrgico tienden a aumentar, y viceversa.

La correlación positiva entre estas dos variables sugiere que las fluctuaciones en el TCR pueden tener un impacto significativo en las EXPNT del sector metalúrgico. Este hallazgo es relevante tanto para la competitividad del sector metalúrgico como para la balanza comercial del país. La variación del TCR puede influir en la capacidad del sector metalúrgico peruano para competir en los mercados internacionales. Por lo tanto, esta relación destaca la importancia de considerar estrategias de gestión que aprovechen la correlación positiva entre el tipo de cambio real y las exportaciones del sector metalúrgico.

4.2. Discusión de resultados

Los resultados del análisis evidencian una relación interesante entre las EXPNT y el TCR en Perú. Dicha asociación sugiere que las fluctuaciones en el TCR tienen un impacto considerable en las EXPNT en el país.

En comparación con los antecedentes de investigación previos, los resultados han arrojado hallazgos que aportan una comprensión valiosa sobre la relación entre las EXPNT y el TCR en Perú. A continuación, se discuten estos resultados en el contexto de los antecedentes mencionados:

De acuerdo al objetivo general, Tellez (2017) y Quisbert (2017) proporcionaron evidencia de la influencia del tipo de cambio real en la balanza comercial y las exportaciones no tradicionales. En línea con estos hallazgos, los resultados de este estudio en Perú revelan una asociación importante entre exportación en general (EXP) y el tipo de cambio real (TCR), correlacionándose en un 0.677 y un p-valor de 0.000. Esto sugiere que el TCR desempeña un rol importante en las EXPNT del Perú, de manera similar a lo observado en Bolivia.

Aranda y Collazos (2021) y Salinas (2020) exploraron la relación entre el TCR y las EXPNT, y encontraron resultados diversos. En el caso de Aranda y Collazos, se concluyó que el TCR no tiene incidencia en las agroexportaciones no tradicionales de Perú. En contraste, Salinas (2020)

identificó una relación inversa entre el TCR y las EXPNT en Perú. En este contexto, los hallazgos de nuestro estudio revelan que las EXPNT agropecuarios (EXP_AGROP) muestran una correlación muy positiva y significativa con el TCR, respaldada por un coeficiente de Spearman de 0.808 y un p-valor de 0.000.

Orellana (2018) investigó los factores macroeconómicos que influyen en las EXPNT. Los resultados de Orellana indicaron que una disminución del 1% en el TCRM resultaría en un aumento del 3.021% en las EXPNT de Lambayeque. Si bien la investigación se centra en un contexto diferente en Perú, se observa una correlación positiva y significativa entre las exportaciones no tradicionales del sector químico (EXP_QUIM) y el tipo de cambio real (TCR), con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.420 y nivel de significancia de 0.000. Esto sugiere que el TCR sigue siendo una variable importante en la dinámica de las EXPNT.

Chino (2022) y Marca (2020) determinaron asociaciones entre TPC y EXPNT. El autor destacó una asociación importante y trascendente, mientras que el autor Marca concluyó que existe una relación inversa entre el TCR y las EXPNT en Perú. En la presente investigación se calcularon correlaciones positivas y significativas en varios sectores, pero también una correlación negativa en el sector textil (EXP_TEXT) con el tipo de cambio

real. Esto indica que la influencia del TCR puede variar según el sector, lo que coincide con los hallazgos de estos estudios locales.

En síntesis, los resultados de la investigación respaldan la importancia de considerar el TCR como un factor influyente en las EXPNT en Perú. Sin embargo, la influencia y la dirección de esta relación pueden variar según el sector específico, se aprecia en los diferentes sectores analizados. Dichos resultados contribuyen a la comprensión de las dinámicas económicas y pueden ser de utilidad para la toma de decisiones en políticas comerciales y económicas.

CONCLUSIONES

Primera:

De acuerdo al objetivo general, el análisis de correlación evidencia que el TCR se relaciona positivamente con las EXPNT en Perú, explicado por el coeficiente de Spearman calculado de 0,677 con un grado de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$. Cuando el TCR aumenta, EXPNT tienden a aumentar, y viceversa. Esta relación positiva y significativa sugiere que las variaciones en el TCR tienen un impacto en las EXPNT en Perú, desde el año 2012 al 2023.

Segunda:

De acuerdo al objetivo general 1, las EXPNT del sector agropecuario evidencian una fuerte correlación positiva con el TCR, explicado por el coeficiente de Spearman calculado de 0,808 con un grado de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$. Cuando el tipo de cambio real se incrementa, se observa un aumento significativo en las exportaciones del sector agropecuario. Esta relación resalta la importancia de considerar el TCR al analizar las EXPNT en el sector agropecuario en el Perú, desde el año 2012 al 2023.

Tercera:

De acuerdo al objetivo específico 2, las EXPNT del sector pesquero se relacionan positivamente con el TCR, explicado por el coeficiente de

Spearman calculado de 0,441 con un grado de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$. Un aumento en el tipo de cambio real se asocia con un incremento en las exportaciones del sector pesquero. Esta relación positiva y significativa destaca la relación del TCR en las EXPNT del sector pesquero en Perú, desde el año 2012 al 2023.

Cuarta:

De acuerdo al objetivo específico 3, las EXPNT del sector textil se relacionan negativamente con el TCR, explicado por el coeficiente de Spearman calculado de -0,257, con un nivel de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$. Un incremento en el tipo de cambio real se traduce en una disminución en las exportaciones del sector textil. Esta relación inversa subraya la importancia de considerar estrategias específicas en las EXPNT del sector textil para afrontar las fluctuaciones del TCR en Perú, desde el año 2012 al 2023.

Quinta:

De acuerdo al objetivo específico 4, las EXPNT del sector químico se relacionan positivamente con el TCR, explicado por el coeficiente de Spearman calculado de 0,420 con un grado de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$. Un aumento en el TCR se asocia con un aumento en las exportaciones del sector químico. Esta relación positiva y significativa

destaca la importancia del TCR en las EXPNT del sector químico en Perú, desde el año 2012 al 2023.

Sexta:

De acuerdo al objetivo específico 5, las EXPNT del sector metalúrgico también se relacionan positivamente con el TCR, explicado por el coeficiente de Spearman calculado de 0,346 con un grado de significancia de $p.\text{valor} < 0.05$. Cuando el TCR aumenta, se observa un incremento en las exportaciones del sector metalúrgico. Esta relación positiva y significativa subraya la influencia del TCR en las EXPNT del sector metalúrgico en Perú., desde el año 2012 al 2023.

RECOMENDACIONES

Primera:

De acuerdo a la correlación positiva encontrada entre el TCR y las EXPNT en el Perú, se recomienda diversificar la cartera de exportación. El Estado debería promover la diversificación de los productos no tradicionales y expandir la gama de bienes y servicios exportables. Esto disminuirá la dependencia de un solo sector y aumentará la resiliencia a las variaciones del TCR.

Segunda:

De acuerdo a la correlación positiva encontrada entre el TCR y las EXPNT del sector agropecuario, se recomienda apoyar la modernización del sector. El Estado debe proporcionar apoyo financiero y técnico para que el sector agropecuario implemente prácticas más modernas, incluyendo tecnología avanzada, sistemas de riego eficientes y certificaciones de calidad. Esto permitirá una mayor productividad y competitividad.

Tercera

De acuerdo a la correlación positiva encontrada entre el TCR y las EXPNT del sector pesquero, se recomienda fomentar la sostenibilidad y certificaciones. El Estado debe impulsar la pesca sostenible y la obtención

de certificaciones que demuestren la sostenibilidad de las prácticas pesqueras peruanas. Esto mejorará la posición del sector pesquero en los mercados internacionales.

Cuarta:

De acuerdo a la correlación negativa encontrada entre el TCR y las EXPNT del sector textil, se recomienda potenciar la innovación y el diseño. Para contrarrestar esta relación, el sector textil debe enfocarse en la innovación y el diseño de productos textiles únicos y de alta calidad. El gobierno puede proporcionar incentivos para la inversión en diseño y tecnología.

Quinta:

De acuerdo a la correlación positiva encontrada entre el TCR y las EXPNT del sector químico, se recomienda promover la inversión en investigación y desarrollo (I+D). Para fortalecer la competitividad del sector químico, el Estado debe incentivar la inversión en I+D. Esto permitirá la creación de productos químicos avanzados y de alto valor agregado, adecuados para la exportación.

Sexta:

De acuerdo a la correlación positiva encontrada entre el TCR y las EXPNT del sector metalúrgico, se recomienda impulsar la capacitación técnica y la adopción de tecnologías avanzadas. El Estado debe invertir en la formación de trabajadores altamente calificados y la adopción de tecnologías avanzadas en la industria metalúrgica. Esto mejorará la eficiencia y la competitividad del sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranda Llajaruna, A. O., & Collazos Cardoso, H. J. (2021). *Repositorio UPAO*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7199>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (Sexta ed.). Caracas: Editorial Episteme.
- BCRP. (2023). *Banco Central de Reserva del Perú*. Recuperado el 01 de Mayo de 2023, de <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/correlacionador-exportaciones-no-tradicionales-por-sector-economico.html#:~:text=Son%20considerados%20como%20exportaciones%20no,tener%20un%20mayor%20valor%20agregado>.
- Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía* (Quinto ed.). Madrid: PEARSON EDUCACIÓN S.A.
- Chino Conde, J. J. (16 de Julio de 2022). *Repositorio de la Universidad Privada de Tacna*. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2461>
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía: Teoría y Políticas*. Santiago de Chile: PEARSON EDUCACION.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas*. Mc Graw Hill

INEI. (Octubre de 2001). *Metodología de cálculo del Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0509/Libro.pdf

INEI. (Octubre de 2021). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/metodologia-de-cemercio-exterior.pdf>

Instituto Peruano de Economía. (2023). *IPE*. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/tipo-de-cambio-nominal-y-real/>

IPE. (Julio de 2023). *Instituto Peruano de Economía*. Obtenido de https://incoreperu.pe/portal/images/financepress/ediciones/INCORE_2023.pdf

Jiménez, F. (2012). *Elementos de teoría y políticas macroeconómicas para una economía abierta*. Lima, Perú: Fondo Editorial - Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://departamento.pucp.edu.pe/economia/libro/elementos-de-teoria-y-politicas-macroeconomica-para-una-economia-abierta/>

Marca Cotrado, J. J. (2020). *Repositorio de la Universidad Privada de Tacna*. Obtenido de <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1750>

- MINCETUR. (Octubre de 2018). *Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú*. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/354681/PERX_TACNA-2.pdf
- Montes Ninaquispe, J. C., Santa María, A. P., Medina Cardozo, I. I., & Palacios Díaz, R. M. (2021). *Niveles de exportación de productos tradicionales y no tradicionales del Perú 2011 - 2020*. Perú: Revista Científica Epistemia. doi:<https://doi.org/10.26495/re.v5i2.2023>
- Orellana Marcelino, B. (2018). *Repositorio Universidad Señor de Sipán*. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4951>
- Parkin, M., Esquivel, G., & Muñoz, M. (2007). *Macroeconomía. Séptima*. México, México: Pearson Educación.
- Quisbert Condori, N. V. (2017). *Repositorio Institucional Universidad Mayor de San Andrés*. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/15144>
- Risquez, J. (27 de Abril de 2000). Concepto y medición del tipo de cambio real en Venezuela. Zulia, Venezuela: Repositorio Académico de Universidad del Zulia.
- Rivera, I. (2017). *Principios de Macroeconomía: Un enfoque de sentido común* (Primera ed.). Lima, Perú: Fondo Editorial: Pontificia

Universidad Católica del Perú. Obtenido de
<https://files.pucp.education/departamento/economia/lde-2017-04.pdf>

Salinas Castañeda, C. A. (Diciembre de 2020). *Tipo de cambio y competitividad de las exportaciones: el caso peruano 2002-2016*. Obtenido de
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5576>

Tellez Tapia, M. G. (2017). *Repositorio Institucional Universidad Mayor de San Andrés*. Obtenido de
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/15015>

Zavala Pineda, J., Leos Rodríguez, A., Salas González, M., López Santiago, A., & Gómez Olivier, L. (Junio de 2016). Los determinantes del tipo de cambio real entre México y EE.UU. Un análisis de cointegración. Chapingo, México: Revista Scielo. Obtenido de
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952016000400493

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema Principal	Objetivo Principal	Hipótesis Principal	Variable Dependiente	Dimensiones	Indicador
¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023?	Establecer cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023	El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del Perú, en el periodo 2012 – 2023	Exportaciones de productos no tradicionales	- Exportaciones no tradicionales del sector agropecuario	- Valor en millones de dólares estadounidenses según valor Free On Board (FOB)
				- Exportaciones no tradicionales del sector pesquero	
				- Exportaciones no tradicionales del sector textil	
				- Exportaciones no tradicionales del sector químico	
				- Exportaciones no tradicionales del sector metalúrgico	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	Variables Independiente		Indicador
¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023?	Determinar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023	El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector agropecuario del Perú, en el periodo 2012 – 2023	Tipo de cambio real	- Tipo de Cambio real Bilateral	- Valor índice promedio con año base en 2009

<p>¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023?</p>	<p>Determinar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>	<p>El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector pesquero del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>	<p>- Tipo de Cambio real multilateral</p>	<p>- Valor índice promedio con año base en 2009</p>
<p>¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023?</p>	<p>Identificar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>	<p>El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector textil del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>		
<p>¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023?</p>	<p>Indicar cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>	<p>El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector químico del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>		
<p>¿Cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023?</p>	<p>Establecer cuál es la relación entre el tipo de cambio real y las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>	<p>El tipo de cambio real se relaciona significativamente en las exportaciones de productos no tradicionales del sector metalúrgico del Perú, en el periodo 2012 – 2023</p>		

Anexo 2. Ficha documentaria con recopilación de datos

Periodos	Exportaciones por grupo de productos - valores FOB (millones US\$) - Productos no Tradicionales	Exportaciones por grupo de productos - valores FOB (millones US\$) - Productos no Tradicionales - Agropecuarios	Exportaciones por grupo de productos - valores FOB (millones US\$) - Productos no Tradicionales - Pesqueros	Exportaciones por grupo de productos - valores FOB (millones US\$) - Productos no Tradicionales - Textiles	Exportaciones por grupo de productos - valores FOB (millones US\$) - Productos no Tradicionales - Químicos	Exportaciones por grupo de productos - valores FOB (millones US\$) - Productos no Tradicionales - Sidero - Metalúrgicos y Joyería	Índice del tipo de cambio real (base 2009=100) - Bilateral
Ene12	858.8703	257.4284921	81.5217079	162.5139	139.6466	81.8299	88.38
Feb12	821.3897	203.8133446	106.6133554	152.5548	119.7257	107.0817	88.18
Mar12	957.9608	219.4724648	113.5430352	185.3801	170.6857	117.294	87.77
Abr12	802.8128	181.253181	74.200119	165.5133	132.8333	98.0196	87.11
May12	899.8791	209.1636044	94.9854956	185.8341	139.7262	107.6078	87.37
Jun12	965.382	252.8545031	93.91509695	173.4038	130.3995	106.3862	87.32
Jul12	951.0602	258.9358336	88.7031664	188.7488	129.7575	95.3282	85.94
Ago12	990.0617	262.256755	73.16254504	200.555	144.7229	111.552	85.36
Sep12	901.9425	225.0727267	68.52667334	190.7297	123.7433	122.5366	84.85
Oct12	960.2138	275.2411493	95.92235072	182.243	127.9828	114.7542	84.46
Nov12	1033.8604	342.4662174	71.88288256	202.5168	138.0778	117.6648	84.53
Dic12	1053.6024	370.6571741	78.03942586	187.0653	139.0193	121.0078	83.06
Ene13	867.2266	309.6830498	68.62765016	124.142	114.2994	109.5132	82.72
Feb13	813.4854	232.3759735	92.04072652	130.5033	109.2345	111.7872	84.33
Mar13	858.1162	211.0137251	85.29307488	153.6538	136.3036	124.4972	84.31
Abr13	817.9647	201.716458	88.70114198	146.7179	122.9616	107.8247	84.12
May13	897.9569	234.2828722	88.6511278	166.3008	133.7565	123.1131	85.63
Jun13	886.2576	239.0578365	91.05206353	162.2504	124.372	93.6384	88.95
Jul13	912.4557	287.8695755	90.84672446	145.2943	124.9287	102.8374	89.44
Ago13	945.3634	282.688405	88.18799496	180.9565	132.9014	109.4562	89.86
Sep13	890.3121	245.9993064	93.53769358	186.9803	122.2695	101.5515	89.13
Oct13	973.1269	292.8929294	82.94757063	179.4153	135.9496	115.4873	88.56
Nov13	1072.616	393.0217376	91.58506245	185.1238	127.0713	122.2407	89.50
Dic13	1134.5497	477.0541601	105.5044399	166.6324	125.9845	98.1308	88.93
Ene14	928.4342	375.4288104	97.68738958	132.665	102.8152	92.8163	89.74
Feb14	946.6475	319.3186982	113.1798018	144.7861	127.3386	95.9709	89.65
Mar14	985.1797	289.2549456	135.0659544	169.8904	143.2074	92.7063	89.56
Abr14	853.5723	247.6091166	96.88178337	145.8368	116.1071	93.3979	89.12
May14	920.8594	302.0892998	103.8879002	160.37	124.3612	94.2831	89.00
Jun14	944.2841	328.3109346	89.64656541	157.6723	134.4877	94.974	89.26
Jul14	972.4668	365.4068659	85.99653412	154.4645	122.3336	106.2123	88.58
Ago14	982.3095	331.5443456	92.45485438	157.7875	133.4042	93.7929	89.41
Sep14	946.9695	332.583585	90.49001497	151.9183	125.205	100.0853	90.90
Oct14	1015.883	363.4228103	89.3072897	155.0998	131.6267	97.1437	91.66

Nov14	1051.5481	446.7454936	84.00670644	133.8194	126.6227	87.9466	91.90
Dic14	1128.3752	496.4347238	109.8977762	135.8875	127.457	99.197	92.30
Ene15	938.615	413.2530957	85.03760426	116.4159	108.7658	86.6318	93.07
Feb15	912.8707	325.8878198	118.2429802	115.2917	121.28	96.0311	95.46
Mar15	902.9333	309.3515002	112.4684998	118.1267	131.7722	87.8684	95.71
Abr15	736.4992	246.0890929	77.31200707	97.1455	105.1699	90.0755	96.40
May15	858.5271	301.0289885	90.86861148	108.2575	120.6058	94.0463	97.29
Jun15	895.8585	332.6923892	76.10541085	119.0356	116.7224	100.6801	97.64
Jul15	890.5157	359.5154915	77.52960853	115.2753	112.7668	81.6616	97.83
Ago15	849.8834	321.5777626	53.36913742	112.995	110.2665	104.954	99.07
Sep15	866.925	333.4889699	61.82403007	113.3259	121.9726	86.0035	98.28
Oct15	948.7573	386.814361	65.824839	104.8809	120.938	94.6578	99.01
Nov15	984.9451	477.4598804	60.2242196	102.7555	119.4178	76.127	101.13
Dic15	1108.3147	583.4094316	71.8594684	107.6745	116.2679	81.8973	101.72
Ene16	892.6564	420.893051	72.959749	97.531	110.5781	70.5582	103.15
Feb16	790.2979	321.0167578	77.77124225	95.5179	105.6313	77.8641	105.12
Mar16	793.1047	286.5981536	65.84834645	100.1448	117.1446	89.2991	101.99
Abr16	780.2871	288.4927791	70.8115209	96.3992	111.6794	92.9827	99.28
May16	832.615	327.462902	71.369698	97.4137	108.9381	90.0556	100.44
Jun16	800.6006	326.0278316	58.4250684	99.2022	116.145	87.6363	100.12
Jul16	885.1466	371.1729665	70.20923348	103.0601	113.2402	91.2274	99.33
Ago16	889.6757	381.9114535	75.5116465	102.0332	107.5831	95.5036	100.10
Sep16	929.2391	388.3293014	90.5530986	98.324	112.0011	104.8167	101.62
Oct16	974.8682	433.1127741	85.00052588	107.7596	110.9293	89.0695	101.43
Nov16	1004.308	507.1742454	78.02295458	93.5026	105.2123	91.4371	101.49
Dic16	1225.4686	633.847052	109.950948	104.9037	124.7188	104.9007	100.96
Ene17	964.0918	458.9607842	94.61911585	89.8989	99.8077	103.0704	99.65
Feb17	821.2279	310.8079993	107.9181007	91.8819	99.2006	96.6306	97.25
Mar17	872.0118	294.9676215	124.0105785	113.4963	116.1622	100.3257	96.19
Abr17	798.4547	311.995215	86.06068499	93.0717	108.1785	97.4801	96.24
May17	966.6493	405.6129661	102.9328339	96.9205	114.4667	108.0016	97.50
Jun17	946.0841	383.6392463	127.3212538	101.605	113.0095	91.0528	97.59
Jul17	984.6452	438.8434088	87.09019119	118.4799	111.9384	96.9277	96.77
Ago17	1022.3843	445.5829764	78.94542364	110.8863	119.4231	113.8032	96.19
Sep17	994.5132	416.7489211	61.51287895	123.6844	126.9913	125.1738	96.85
Oct17	1033.51	471.128428	57.83127202	112.1167	124.4761	116.0917	97.39
Nov17	1068.7757	516.9821867	68.11291326	104.131	123.8583	106.2921	97.27
Dic17	1252.9644	647.7941797	92.26432026	116.1672	127.239	117.6778	97.23
Ene18	1128.6189	577.6566571	90.05654293	101.3023	120.6155	109.4683	96.70
Feb18	990.5871	397.4844202	105.2526798	103.3681	132.6189	123.0572	97.90
Mar18	1023.1117	366.3435573	134.8300427	120.2995	129.4167	126.4686	97.75
Abr18	1031.2456	381.1574683	137.5246317	111.7775	136.6729	123.0761	97.63

May18	1114.5513	442.3056369	161.1850631	114.9428	134.9661	120.5498	99.32
Jun18	1094.5589	411.8725146	170.0792854	123.3196	130.092	111.9656	99.07
Jul18	1068.5257	445.1982805	143.9851195	120.5335	122.9454	99.5449	98.87
Ago18	1157.9022	539.9611838	103.4858162	126.9474	135.3065	108.4107	99.14
Sep18	1047.647	472.5351393	88.28396075	124.2888	126.3822	93.4553	99.77
Oct18	1190.1961	573.843923	81.40957696	134.1748	141.7641	106.2798	100.54
Nov18	1137.8181	566.887873	85.433527	109.9886	131.767	102.0296	101.31
Dic18	1255.405	692.0768696	73.31033038	110.9573	119.7639	100.3995	100.48
Ene19	1241.6653	675.7278	88.5364	125.2111	119.5328	105.0507	100.01
Feb19	962.9533	387.3387	128.3742	107.2844	118.1959	90.8133	99.63
Mar19	1060.5912	376.0719	185.2053	117.1901	139.9623	108.5085	98.97
Abr19	1020.9964	381.3664	167.4699	104.9081	121.5086	107.7177	99.26
May19	1060.5265	425.5899	106.301	116.9002	142.1186	114.749	100.19
Jun19	1147.2625	494.9208	148.6479	115.1397	148.0286	99.933	100.09
Jul19	1238.5302	567.4628	159.3004	125.4913	140.4811	108.766	98.99
Ago19	1092.7727	482.5428	142.2723	101.4221	138.1949	105.621	101.55
Sep19	1162.6445	500.8266	145.2464	108.4631	139.7006	124.34	101.02
Oct19	1212.2243	607.7561	113.568	110.8101	136.5357	106.8267	101.21
Nov19	1230.4875	647.5778	108.2644	106.3415	129.8333	116.7098	101.40
Dic19	1381.6563	751.6426	120.9192	115.7262	132.6166	120.9642	100.60
Ene20	1207.9263	681.7374	92.1919	99.5034	122.7603	94.5948	100.10
Feb20	1014.0402	465.4604	110.0207	110.7879	119.7791	84.7348	102.13
Mar20	811.8326	386.9362	93.2646	76.2792	120.4671	51.228	104.27
Abr20	561.6393	327.2239	63.7993	13.2098	89.2472	21.81	100.68
May20	709.2508	414.6287	67.3003	29.1644	101.4056	37.0101	101.17
Jun20	829.6415	440.4922	74.023	59.9847	110.4485	58.6001	103.46
Jul20	1053.1379	537.5982	124.9729	92.8734	117.42	68.9679	104.89
Ago20	1174.8431	595.3153	153.1616	91.4117	134.8389	94.4613	106.76
Sep20	1246.4358	619.0928	137.2201	111.9096	140.5431	99.7407	106.49
Oct20	1398.9129	747.4211	161.8996	107.0641	151.1332	105.6287	107.73
Nov20	1293.7721	721.0156	121.1033	100.9574	131.8427	93.9741	107.47
Dic20	1417.5613	798.4673	117.2296	113.3923	155.2286	115.8349	107.37
Ene21	1263.8562	732.0955	98.4324	99.3065	120.8704	104.5757	107.68
Feb21	1135.8311	536.6427	134.0245	112.6244	121.8438	112.6432	109.03
Mar21	1081.2744	436.7024	150.9245	116.3599	131.8692	127.7633	110.76
Abr21	1171.3602	478.1238	158.8727	104.0277	154.7715	142.2946	111.53
May21	1179.4956	499.6293	148.0125	124.7321	163.7496	121.684	114.37
Jun21	1135.901	514.0272	139.3448	116.3164	128.8333	114.0901	119.00
Jul21	1359.0883	608.6049	133.9113	141.1159	170.5286	156.5967	119.28
Ago21	1350.414	654.4542	109.6706	142.911	167.3441	129.2054	122.75
Sep21	1540.4321	822.622	123.1175	138.4777	161.9109	149.4288	123.23
Oct21	1572.2152	787.5789	103.7245	159.0113	212.1492	146.1187	120.75

Nov21	1529.4263	811.7472	87.6083	145.7237	170.2564	159.1112	121.05
Dic21	1795.2016	985.8207	128.5026	164.3688	199.7977	149.1682	121.00
Ene22	1445.6138	769.4577	127.901	122.2919	156.4589	137.3945	117.51
Feb22	1447.3451	635.3794	166.9601	143.8192	178.9751	159.8231	115.22
Mar22	1450.7569	546.4239	181.4055	169.8246	192.3688	181.4296	113.47
Abr22	1282.8832	486.7255	138.5304	150.6594	193.2028	162.5359	113.05
May22	1395.195	523.1008	134.5712	176.7401	221.128	156.3262	114.40
Jun22	1366.2073	519.6328	127.0915	164.2249	211.3277	156.5841	114.29
Jul22	1529.4358	678.3712	139.2252	171.4517	209.4912	130.007	117.90
Ago22	1598.5369	791.7329	113.8269	170.3147	202.8846	117.2661	116.22
Sep22	1604.2163	801.0576	120.0597	159.4041	224.4308	130.8184	116.58
Oct22	1672.3332	839.8192	106.3491	159.7882	215.6897	118.8338	119.07
Nov22	1592.2398	881.5144	111.0452	134.6765	153.7248	129.0708	115.32
Dic22	1836.4302	962.6186	173.3553	145.8857	188.6686	138.7152	112.65
Ene23	1540.5116	799.7604	144.2868	144.2849	135.6755	115.0436	113.40
Feb23	1572.1131	723.9739	216.014	140.4914	156.0023	138.6135	113.94
Mar23	1497.0339	562.4505	258.8209	148.2836	164.6969	151.4496	111.10
Abr-23	S/ 1,366.28	S/ 518.34	S/ 208.87	S/ 117.73	S/ 160.82	S/ 153.66	110.63
May-23	S/ 1,378.20	S/ 526.13	S/ 178.13	S/ 129.41	S/ 182.82	S/ 151.39	108.30
Jun-23	S/ 1,273.02	S/ 518.88	S/ 138.86	S/ 126.74	S/ 170.92	S/ 123.64	107.71
Jul-23	S/ 1,342.91	S/ 636.20	S/ 107.20	S/ 144.64	S/ 154.63	S/ 129.52	106.03
Ago-23	S/ 1,458.92	S/ 741.15	S/ 109.85	S/ 127.10	S/ 187.99	S/ 121.96	108.89
Set-23	S/ 1,411.28	S/ 706.79	S/ 101.27	S/ 121.17	S/ 169.15	S/ 119.54	110.13
Oct-23	S/ 1,752.98	S/ 1,034.68	S/ 102.58	S/ 126.24	S/ 179.48	S/ 133.04	113.84
Nov-23	S/ 1,869.07	S/ 1,158.05	S/ 96.87	S/ 132.04	S/ 167.25	S/ 106.86	111.35

Anexo 2. Composición de productos no tradicionales

Exportaciones por grupo de productos

(Millones US\$)

	Setiembre			Enero - Setiembre		
	2022	2023	Var. %	2022	2023	Var. %
1. Productos tradicionales	4 131	4 186	1,3	36 374	36 022	-1,0
Pesqueros	235	89	-62,0	2 078	994	-52,1
Agrícolas	195	117	-39,9	919	518	-43,6
Mineros ^{1/}	3 372	3 581	6,2	28 764	31 456	9,4
Petróleo y Gas natural	330	399	20,9	4 613	3 054	-33,8
2. Productos no tradicionales	1 604	1 411	-12,0	13 120	12 818	-2,3
Agropecuarios	801	707	-11,8	5 752	5 712	-0,7
Pesqueros	120	101	-15,6	1 250	1 463	17,1
Textiles	159	121	-24,0	1 429	1 200	-16,0
Maderas y papeles, y sus manufacturas	26	25	-5,9	241	220	-8,7
Químicos	224	169	-24,6	1 790	1 482	-17,2
Minerales no metálicos	68	106	55,4	724	912	26,1
Sidero-metalúrgicos y joyería	131	120	-8,6	1 332	1 205	-9,6
Metal-mecánicos	60	50	-17,0	485	517	6,4
Otros ^{2/}	14	13	-9,1	118	107	-9,0
3. Otros ^{3/}	24	23	-3,2	188	161	-14,2
4. TOTAL EXPORTACIONES	5 759	5 620	-2,4	49 682	49 002	-1,4

1/ Las exportaciones de cobre, zinc y molibdeno se han estimado sobre la base de las exportaciones reportadas al Minem, en los casos de empresas que habiendo realizado embarques aún no figuran en el registro de exportación.

2/ Incluye pieles y cueros y artesanías, principalmente.

3/ Comprende la venta de combustibles y alimentos a naves extranjeras.

Fuente: SUNAT y BCRP.

Anexo 3. Estimación de modelo de Aranda y Collazos (2021)

Dependent Variable: LOG(XNTAA)

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Date: 01/12/21 Time: 20:50

Sample: 2005Q2 2019Q4

Included observations: 59

Convergence achieved after 16 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.391200	1.212664	-2.796488	0.0073
LOG(TCR)	0.076645	0.154519	0.496022	0.6220
LOG(PBIEEUU)	0.315351	0.149697	2.106600	0.0401
LOG(TI)	0.104855	0.035180	2.980490	0.0044
LOG(XNTAA(-1))	0.940757	0.020049	46.92173	0.0000
MA(1)	0.364689	0.149215	2.444056	0.0180
MA(2)	0.188403	0.122764	1.534681	0.1310
SIGMASQ	0.000375	8.41E-05	4.457447	0.0000
R-squared	0.998833	Mean dependent var		7.925831
Adjusted R-squared	0.998673	S.D. dependent var		0.571602
S.E. of regression	0.020823	Akaike info criterion		-4.777095
Sum squared resid	0.022114	Schwarz criterion		-4.495395
Log likelihood	148.9243	Hannan-Quinn criter.		-4.667131
F-statistic	6235.959	Durbin-Watson stat		1.909388
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted MA Roots	-.18+.39i	-.18-.39i		

Anexo 4. Estimación de modelo de Marca (2020)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	
1	,500 ^a	0,250	0,227	180,75315	
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	348434,789	1	348434,789	10,665	,003
Residuo	1045494,425	32	32671,701		
Total	1393929,213	33			
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	11070,643	2218,234		4,991	0,000
tipo de cambio	-2201,432	674,109	-0,500	-3,266	0,003

Anexo 5. Coeficiente de Correlación de Chino (2022)

			El Tipo de cambio	Exportación del orégano seco en precio FOB (miles de US\$)
rho de Spearman	El Tipo de cambio	Coeficiente de correlación	1,000	0,718*
		Sig. (bilateral)	.	0,002
		N	36	36
	Exportación del orégano seco en precio FOB (miles de US\$)	Coeficiente de correlación	0,718*	1,000
		Sig. (bilateral)	0,00	.
		N	36	36

Anexo 6. Exportación de productos no tradicionales por encima de los US\$ 100 millones en valor FOB, año 2022

