

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



**“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO DE LAS  
EXPORTACIONES PERUANAS, DURANTE EL PERIODO 1990-2023”**

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

**AUTORES**

**CHAFLOQUE BARRIOS ALEXANDRA KATHERINE**

**RODRÍGUEZ TORRES GREYCI**

**ASESOR**

**MG. DAVILA CAJAHUANCA DAVID**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ECONOMÍA GENERAL**

**Callao, 2025**

**PERÚ**



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

LIBRO 01 FOLIO No. 369 ACTA N° 02/25 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS CON CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMÍA

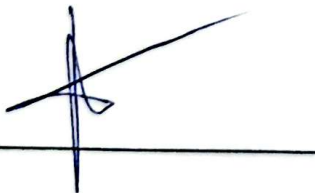
A los 25 días del mes de enero del año 2025 siendo las 08:40 horas se reunió el JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS en la Facultad Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao, para la obtención del título profesional de Economista, designado por resolución N° 016-2025-CF/FCE, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la Universidad Nacional del Callao:

Dr. Augusto Caro Anchay	Presidente
Dr. Grimaldo Pérez Baca	Secretario
Dr. Máximo Estanislao Calero Briones	Vocal
Dr. Miguel Ángel Bazalar Paz	Miembro (S)

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de los Bachiller(es), CHAFLOQUE BARRIOS ALEXANDRA KATHERINE y RODRÍGUEZ TORRES GREYCI, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de ECONOMIA, sustentan la tesis titulada "FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES PERUANAS, DURANTE EL PERIODO 1990-2023", cumpliendo con la sustentación en acto público:

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa BUENO calificación cuantitativa QUINCE (15) la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 61 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 286-2024-CU del 27 de noviembre del 2024.

Se dio por cerrada la Sesión a las 09:20 horas del día 25 de enero de 2025.



Dr. Augusto Caro Anchay  
Presidente



Dr. Grimaldo Pérez Baca  
Secretario

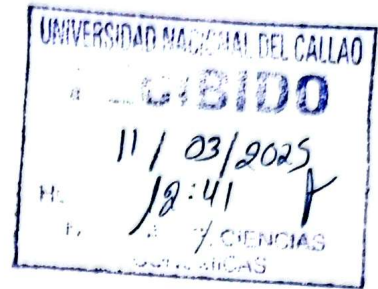


Dr. Máximo Estanislao Calero Briones  
Vocal



Dr. Miguel Ángel Bazalar Paz  
(Miembro suplente)

Bellavista, 11 de marzo de 2025



SEÑOR  
Dr. HOCES VARILLAS VICTOR AURELIO  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Económicas Universidad Nacional del Callao

De mi mayor consideración

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

Los miembros el Jurado hemos revisado el Informe que contiene la absolución de las observaciones que dimanaron del acto de sustentación de la tesis "**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES PERUANAS, DURANTE EL PERIODO 1990 - 2023**", de los señores: **CHAFLOQUE BARRIOS ALEXANDRA KATHERINE y RODRÍGUEZ TORRES GREYCI**. Dicho acto se realizó el 25 de enero del 2025

Luego de la revisión del referido documento, los miembros del Jurado: Presidente, Dr. Augusto Caro Anchay; Secretario, Dr. Grimaldo Pérez Baca; Vocal, Dr. Máximo Estanislao Calero Briones y miembro suplente, Dr. Miguel Ángel Bazalar Paz, hemos dado la conformidad respectiva. Por lo tanto, acordamos darle paso para que continúe el proceso administrativo que corresponda.

Sin otro particular, quedamos de Usted,

Atentamente



\_\_\_\_\_  
Dr. AUGUSTO CARO ANCHAY  
Presidente



\_\_\_\_\_  
Dr. GRIMALDO PÉREZ BACA  
Secretario



\_\_\_\_\_  
Dr. MAXIMO ESTANISLAO CALERO BRIONES  
Vocal



\_\_\_\_\_  
Dr. MIGUEL ÁNGEL BAZALAR PAZ  
Vocal (s)

# TÍTULO PROFESIONAL

**15%**  
Textos sospechosos



**11% Similitudes**  
2% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
**5% Idiomas no reconocidos**

**Nombre del documento:** Archivo 1 1A Chafloque Alexandra y Rodríguez Greyci-TÍTULO-2024.docx  
**ID del documento:** 9d6db17371eb88b0b5d7b195f02b19332438ae44  
**Tamaño del documento original:** 339,93 kB  
**Autor:** Alexandra Chafloque y Greyci Rodríguez








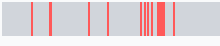


**Depositante:** Alexandra Chafloque y Greyci Rodríguez  
**Fecha de depósito:** 18/12/2024  
**Tipo de carga:** url\_submission  
**fecha de fin de análisis:** 18/12/2024

**Número de palabras:** 14.936  
**Número de caracteres:** 98.888











Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 <b>repositorioacademico.upc.edu.pe</b>   El efecto de la guerra comercial entre China y E... https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/666959 5 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (478 palabras)
2	 <b>lacamara.pe</b>   Importancia del comercio exterior para el desarrollo del Perú - La Cá... https://lacamara.pe/importancia-del-comercio-exterior-para-el-desarrollo-del-peru/ 4 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (396 palabras)
3	 <b>www.bcrp.gob.pe</b> https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/sala-economia/lecturas/sector-externo/le... 3 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (323 palabras)
4	 <b>Archivo 1 1A, Alcantara Villalobos Natalia Ivon-TÍTULO-2024.docx</b>   TITUL... #8d61c4 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (210 palabras)
5	 <b>repositorio.unac.edu.pe</b> https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/9264/TESIS - GUZMAN-SUAREZ.p... 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (119 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 <b>Archivo 1 1A Pastor Huertas Jerson Rai-TÍTULO-2024.docx</b>   TITULO PROFE... #84c0cf El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
2	 <b>Documento de otro usuario</b> #67842e El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
3	 <b>ARCHIVO 1 1A, COCHACHIN LUNA HERMES HECTOR - TÍTULO - 2024.docx ...</b> #6002b6 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
4	 <b>Documento de otro usuario</b> #f74753 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
5	 <b>Documento de otro usuario</b> #f2c1fb El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)

## INFORMACIÓN BÁSICA

**FACULTAD:**

Facultad de Ciencias Económicas

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:**

Escuela Profesional de Economía

**TÍTULO:**

Factores que influyen en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

**AUTOR/ORCID/DNI:**

Chafloque Barrios, Alexandra Katherine / 0000-0003-4959-2628 / 72052796

**AUTOR/ORCID/DNI:**

Rodriguez Torres Greyci / 0009-0005-6005-1728 / 75075652

**ASESOR / CÓDIGO ORCID / DNI**

Mg. Dávila Cajahuanca, David / 0000-0003-2266-8960 / 07964050

**LUGAR DE EJECUCIÓN:**

Perú

**UNIDAD DE ANÁLISIS:**

Exportaciones peruanas

**TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

Explicativo / Cuantitativo No experimental / Longitudinal

**TEMA OCDE:**

5.2.1 ECONOMÍA

## HOJA DE REFERENCIA DEL Y APROBACION

- Presidente: Dr. Augusto Caro Anchay
- Secretario: Dr. Grimaldo Pérez Baca
- Vocal: Dr. Máximo Estanislao Calero Briones
- Miembro (S): Dr. Miguel Ángel Balazar Paz

**Asesor: Mg. DAVILA CAJAHUANCA DAVID**

N° de libro: 01

N° de Folio: 396

N° de Acta: 02-25

Fecha de aprobacion: 25 de enero 2025

## **DEDICATORIA**

### **Alexandra Chafloque:**

Dedico este trabajo a quienes me han acompañado en este arduo camino académico. A mi familia, por su amor incondicional y su apoyo constante, que me han dado la fuerza para seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. A mi compañera, quien con comprensión hizo más llevadero este proceso.

### **Greyci Rodriguez:**

Dedico este trabajo a mis papás, por ser mi mayor inspiración y fortaleza. A mi hermano por su apoyo incondicional y por ser una fuente constante de motivación. A mi enamorado por su soporte y su constante aliento en cada paso. A mi compañera, con quien compartí no solo esta investigación, sino toda la aventura universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento, en primer lugar, a Dios, por otorgarnos la vida, la salud y la fortaleza necesarias para superar cada desafío en este camino. A nuestra familia, por ser el pilar fundamental. Gracias por cada palabra de aliento, por comprender las ausencias y por ser la motivación más grande para poder alcanzar esta meta.

A nuestros profesores, y en especial al Mg. Dávila Cajahuanca David, por su valiosa guía y por compartir su sabiduría. Su dedicación y exigencia nos impulsaron a crecer tanto académica como profesionalmente.

Finalmente, a la Universidad Nacional del Callao, por brindarnos una formación académica de calidad, por su apoyo constante a lo largo de este proceso y por ser un pilar fundamental en el desarrollo de nuestros sueños profesionales. A nuestros profesores, por su paciencia, orientación y por impulsarme a desarrollar nuestro máximo potencial.

## INDICE

DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN .....	14
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Formulación del problema .....	19
1.2.1. Problema general .....	19
1.2.2. Problemas específicos .....	19
1.3. Objetivos.....	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4. Justificación.....	20
1.4.1. Justificación teórica.....	20
1.4.2. Justificación Práctica .....	20
1.4.3. Justificación Metodológica .....	21
1.5. Delimitantes.....	21
1.5.1. Delimitante teórica.....	21
1.5.2. Delimitante temporal .....	21
1.5.3. Delimitante espacial.....	21
II. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes .....	22
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	22
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	23
2.2. Bases Teórica .....	27
2.2.1. Variables Endógenas.....	27

2.2.1.1	Exportaciones .....	27
A.	Definición .....	27
B.	Dimensiones .....	27
C.	Indicadores .....	27
2.2.2.	Variables Exógenas .....	28
2.2.2.1	Tipo de Cambio Real .....	28
A.	Definición .....	28
B.	Dimensiones .....	28
C.	Indicadores .....	29
2.2.2.2.	Producto Bruto Interno: .....	29
A.	Definiciones .....	29
B.	Dimensiones .....	29
C.	Indicadores .....	29
2.2.2.3.	Covid-19 .....	30
A.	Definiciones .....	30
B.	Dimensiones .....	30
2.3.	Marco conceptual .....	31
2.3.1.	Ventajas Comparativas .....	31
2.3.2.	Modelo Hecksher-Ohlin .....	31
2.3.3.	Crecimiento de las exportaciones según De Gregorio .....	32
2.4.	Definición de términos básicos .....	33
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	34
3.1.	Hipótesis .....	34
3.1.1.	Hipótesis general .....	34
3.1.2.	Hipótesis específicas .....	34
3.2.	Definición conceptual de las variables .....	34
3.3.	Operacionalización de las variables .....	35
IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO .....	36

4.1.	Diseño metodológico: .....	36
4.1.1.	Tipo de investigación .....	36
4.1.2.	Diseño de investigación .....	36
4.2.	Método de investigación: .....	36
4.3.	Población y muestra: .....	37
4.3.1.	Población .....	37
4.3.2.	Muestra .....	37
4.4.	Lugar de estudio.....	37
4.5.	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	37
4.5.1.	Técnicas.....	37
4.5.2.	Instrumentos .....	37
4.6.	Análisis y procesamiento de datos .....	38
4.7.	Aspectos Éticos en investigación .....	39
V.	RESULTADOS.....	40
5.1.	Resultados descriptivos .....	40
5.1.1.	Variable Endógena.....	40
A.	Exportaciones Peruanas .....	40
5.1.2.	Variabes Exógenas .....	43
A.	Tipo de Cambio Real .....	43
B.	Producto Bruto Interno de Estados Unidos .....	44
C.	Producto Bruto Interno China .....	46
D.	Covid-19.....	48
5.2.	Resultados Inferenciales.....	49
5.2.1.	Estacionalidad de las Variables.....	49
5.2.2.	Modelo ARDL.....	53
5.2.3.	Estimación del Modelo .....	54
5.2.3.1.	Prueba de cointegración .....	56
5.2.3.2.	Mecanismos de corrección de errores.....	57

5.2.3.3.Prueba de autocorrelación .....	58
5.2.3.4.Prueba de no multicolinealidad.....	59
5.2.3.5.Prueba de normalidad.....	60
5.2.3.6.Prueba de homocedasticidad.....	60
5.2.3.7.Estabilidad del Modelo .....	61
5.2.3.8 Interpretación de resultados.....	62
VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
6.1. Contrastación de Hipótesis con los Resultados .....	64
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares .....	67
6.3. Responsabilidad ética .....	69
VII.CONCLUSIONES.....	70
VIII.RECOMENDACIONES .....	72
IX.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	74
X.ANEXOS .....	80
ANEXO 1. Matriz de Consistencia	
ANEXO 2. Base de datos Inicial	
ANEXO 3. Base de datos utilizados para estimar el modelo ARDL	

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Operacionalización de las variables .....	35
<b>Tabla 2</b>	Principales destinos de las exportaciones peruanas totales (%) .....	42
<b>Tabla 3</b>	Prueba de Estacionariedad de la tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas .....	49
<b>Tabla 4</b>	Prueba de Estacionariedad del tipo de cambio real efectivo .....	50
<b>Tabla 5</b>	Prueba de Estacionariedad de la variable PBI Estados Unidos .....	51
<b>Tabla 6</b>	Prueba de Estacionariedad del Producto Bruto Interno de China .....	52
<b>Tabla 7</b>	Estimación del Modelo ARDL de corto plazo con series de nivel .....	54
<b>Tabla 8</b>	Estimación del Modelo ARDL de largo plazo .....	55
<b>Tabla 9</b>	Prueba de Cointegración Test F-Bounds .....	56
<b>Tabla 10</b>	Modelo de mecanismos de errores (MCE) .....	57
<b>Tabla 11</b>	Prueba de autocorrelación de los residuos .....	59
<b>Tabla 12</b>	Prueba de Multicolinealidad del modelo estimado .....	59
<b>Tabla 13</b>	Prueba de heterocedasticidad .....	61

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 5.1</b> Exportaciones Peruanas Valores FOB (Millones de US\$) 1990-2023 .....	40
<b>Figura 5.2</b> Tasa de crecimiento anual de las exportaciones peruanas 1990-2023.....	41
<b>Figura 5.3</b> Estadística descriptiva de las Exportaciones Peruanas .....	42
<b>Figura 5.4</b> Tipo de Cambio Real (Índice, año base 2005 = 100) 1990-2023 .....	43
<b>Figura 5.5</b> Estadística descriptiva del Tipo de Cambio Real (Índice, año base 2005 = 100) .....	44
<b>Figura 5.6</b> Producto Bruto Interno de Estados Unidos (Millones de US\$) 1990-2023.....	44
<b>Figura 5.7</b> Tasa de crecimiento Anual del PBI Estados Unidos 1990-2023. ....	45
<b>Figura 5.8</b> Estadística descriptiva de la tasa de crecimiento anual del PBI Estados Unidos 1990-2023.....	46
<b>Figura 5.9</b> Producto Bruto Interno de China (Millones de US\$) 1990-2023.....	46
<b>Figura 5.10</b> Tasa de Crecimiento de China (porcentaje) 1990-2023 .....	47
<b>Figura 5.11</b> Estadística descriptiva del Producto Bruto Interno de China 1990-2023.....	48
<b>Figura 5.12</b> Presencia de la pandemia del Covid-19 (2020,2021 y 2022) .....	48
<b>Figura 5.13</b> Criterios de Información Akaike .....	58
<b>Figura 5.14</b> Prueba de Distribución normal de residuos .....	60
<b>Figura 5.15</b> Prueba de CUSUM al modelo estimado .....	61

## RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación fue determinar si el tipo de cambio real, PBI de Estados Unidos, PBI de china y el COVID 19, influyen significativamente en el crecimiento de las exportaciones peruanas. La investigación es cuantitativa de tipo explicativo, no experimental y longitudinal. Se utilizaron datos del Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y se estimó un modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL), abarcando un periodo de 34 años. Los análisis se realizaron utilizando el software Eviews para evaluar la significancia de las variables involucradas. Los resultados indican que, a corto plazo, el crecimiento de las exportaciones peruanas se ven significativamente influenciadas por el PBI de Estados Unidos y el PBI de China, mientras que el TCRE no resulta significativa. Por otro lado, a largo plazo, el TCRE, el PBI de Estados Unidos y el PBI de China muestran una influencia considerable sobre el crecimiento de las exportaciones peruanas. En cuanto al impacto del COVID-19, se verificó una relación inversa con el crecimiento de las exportaciones peruanas, tanto a corto como a largo plazo. Estos hallazgos sugieren que el crecimiento de las economías de EEUU y China, como también TCRE juegan un papel importante en las dinámicas comerciales del Perú.

*Palabras clave:* exportaciones, tipo de cambio real, PBI de Estados Unidos y PBI de China.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research was to determine if the real exchange rate, United States GDP, Chinese GDP and COVID 19 significantly influence the growth of Peruvian exports. The research is quantitative, explanatory, non-experimental and longitudinal. Data from the World Bank and the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL) were used, and an Autoregressive Distributed Lag (ARDL), covering a period of 34 years. Analyzes were performed using Eviews software to evaluate the significance of the variables involved. The results indicate that, in the short term, the growth of Peruvian exports is significantly influenced by the GDP of the United States and the GDP of China, while the RCER is not significant. On the other hand, in the long term, the RCER, the GDP of the United States and the GDP of China show a considerable influence on the growth of Peruvian exports. Regarding the impact of COVID-19, an inverse relationship was verified with the growth of Peruvian exports, both in the short and long term. These findings suggest that the growth of the US and Chinese economies, as well as the RCER, play an important role in Peru's trade dynamics.

*Keywords: exports, real exchange rate, GDP of the United States and GDP of China.*

## INTRODUCCIÓN

El crecimiento de las exportaciones es un factor clave en el desarrollo económico de cualquier país, ya que permite el ingreso de divisas, la creación de empleo y el fortalecimiento de las relaciones comerciales con diferentes países. En el caso de Perú, las exportaciones han desempeñado un rol fundamental en el dinamismo de su economía, especialmente en las últimas décadas, en las que el país ha experimentado significativos cambios en su estructura productiva y comercial.

Este estudio se enfoca en analizar los factores que han influido en el crecimiento de las exportaciones del Perú durante el periodo 1990-2023, caracterizado por la implementación de políticas de apertura económica, cambios en la estructura de producción y la diversificación de mercados de destino. Se analizarán, de manera específica, variables clave como el tipo de cambio real, el crecimiento económico de los principales socios comerciales (Estados Unidos y China) y el efecto que tuvo la presencia del Covid-19.

La presente investigación tiene el objetivo de identificar los principales factores que han incidido en el crecimiento de las exportaciones en el Perú en el periodo estudiado. Por ello, comprender con mayor profundidad estas influencias permitirá proporcionar una visión más precisa sobre las dinámicas que han moldeado el comercio exterior del Perú, proporcionando insumos valiosos para la formulación de políticas públicas más efectivas, así como orientar la toma de decisiones estratégicas de los exportadores peruanos.

La investigación tendrá la siguiente estructura:

En el Capítulo I, se explica la realidad problemática, detallando su contexto, se formularon problemas (general y específico), objetivos del proyecto, así como la justificación y las delimitaciones presentes en nuestra tesis.

En el Capítulo II, se desarrolla el marco teórico que sustenta el proyecto, integrando antecedentes internacionales como nacionales y conceptos clave que ayudarán a entender mejor el tema a investigar.

En el Capítulo III, se plantean las hipótesis y se definen las variables estudiadas.

En el Capítulo IV, se describe la metodología de la investigación.

En los Capítulos V, VI, VII y VIII, se presentan los resultados obtenidos de la investigación, la discusión de resultados, las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, en los Capítulos IX y X, se presenta la bibliografía y anexos correspondientes.

Este trabajo busca contribuir al entendimiento sobre los principales motores de crecimiento de las exportaciones peruanas. Permitiendo a los involucrados (desde los exportadores hasta los responsables de políticas públicas) tomar decisiones más informadas frente a los retos y oportunidades del entorno global actual.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

En la economía global, las exportaciones se han consolidado como uno de los principales motores del crecimiento económico de los países. Según Galindo et al. (2015), “La importancia de las exportaciones reside en el efecto que tienen sobre el crecimiento económico, la productividad y el empleo del país en cuestión” (p. 2).

A nivel internacional, de acuerdo a la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2022) “China, Estados Unidos y Alemania fueron los tres principales exportadores de mercancías en 2021, con una participación del 15% (China), el 8% (Estados Unidos) y el 7% (Alemania) en las exportaciones mundiales” (p. 11).

A nivel América Latina las exportaciones se encuentran fuertemente influenciadas por su riqueza en recursos naturales, aunque en los últimos años se ha observado una creciente diversificación hacia sectores agroindustriales. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023) “el comercio entre América Latina y el Caribe tiene una estructura claramente interindustrial: en 2022 el 95% de las exportaciones de la región correspondieron a materias primas y manufacturas basadas en recursos naturales” (p. 22).

En el Perú, el crecimiento de las exportaciones ha sido un motor fundamental para la economía del país ya que no sólo es el segundo mayor exportador de cobre a nivel mundial y el principal exportador de oro en América Latina, sino también líder en la exportación de productos agrícolas como arándanos, espárragos, mangos, uvas, paltas, café y cacao (Banco Central de Reserva del Perú, 2021, p. 1). Siendo los principales destinos de las exportaciones peruanas China, Estados Unidos y la Unión Europea (MINCETUR, 2024, p. 1).

En el sector peruano, Estados Unidos representa un mercado clave para las exportaciones no tradicionales, como los productos agroindustriales y textiles. Según datos de PromPerú, las exportaciones no tradicionales peruanas crecieron considerablemente en años donde la economía de Estados Unidos mostró expansión, lo cual evidencia la

correlación entre el crecimiento económico de este país y la demanda de productos peruanos de valor agregado (PromPerú, 2023). Por otro lado, China es el principal comprador de minerales peruanos, especialmente cobre, y cualquier cambio en su economía impacta directamente la demanda de estos productos. De hecho, la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU, 2022) muestra que una desaceleración del PBI chino impactaría de manera directa en el sector minero peruano, afectando el volumen de exportaciones y la generación de divisas.

Asimismo, el tipo de cambio real es un factor determinante en la competitividad de las exportaciones. Un tipo de cambio óptimo puede hacer que los productos peruanos sean más atractivos en el mercado internacional. Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, s.f.), las variaciones en el tipo de cambio afectan directamente la competitividad de los productos peruanos en el mercado internacional, influenciando los ingresos de exportadores y sus costos de producción (BCRP p.1-2).

Por otro lado, si bien las exportaciones peruanas han mostrado un crecimiento sostenido, estas también enfrentaron retos importantes, como la pandemia Covid-19 y la inestabilidad política de nuestro país. Con la llegada de la pandemia, el sector más afectado fue el comercio internacional, y las exportaciones peruanas no fueron la excepción. Es por ello que en el Perú entre enero y agosto del 2020, las exportaciones tradicionales registraron una caída de 25.7%, mientras que las exportaciones no tradicionales descendieron en 17% (El Comercio, 2020).

Asimismo, el 14 de noviembre del 2024 se inauguró el puerto de Chancay, de acuerdo al MTC (2024), el “nuevo Terminal Portuario Multipropósito de Chancay permitirá que el Perú se convierta en una potencia a nivel comercial, debido a que será el primer centro logístico del Pacífico sudamericano”. Esto representa una gran oportunidad para impulsar el crecimiento continuo de nuestras exportaciones, convirtiéndose en una ventaja competitiva clave para el desarrollo del comercio exterior peruano.

Por todo lo expuesto, las exportaciones peruanas representan un motor de crecimiento económico importante para el país. Para este estudio es fundamental identificar

y cuantificar sus efectos, permitiendo evaluar cómo los cambios en estas variables afectan el crecimiento de las exportaciones peruanas. Además, entender que estos factores serán cruciales para consolidar un modelo competitivo en un entorno global cambiante y aprovechar las nuevas oportunidades, como el nuevo puerto de Chancay, que representa un gran potencial que podría impulsar significativamente el crecimiento de las exportaciones para nuestro país.

Este análisis no solo identificará las variables económicas más influyentes en el crecimiento de las exportaciones del Perú, sino que también proporcionará información clave para la toma de decisiones estratégicas por parte de los exportadores peruanos. De esta manera, se podrá entender mejor cómo optimizar las oportunidades de exportación y adaptarse a los cambios del entorno económico global.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo influyen el tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y el Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿De qué manera influye tipo de cambio real en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?
2. ¿Cómo la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?
3. ¿Cómo la tasa de crecimiento del PBI de China influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?
4. ¿Cómo el COVID-19 influye el en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia del tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y el Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Determinar si el tipo de cambio real influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.
2. Determinar si la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.
3. Determinar si la tasa de crecimiento del PBI de China influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.
4. Determinar si el COVID 19 influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Justificación teórica**

El siguiente trabajo contiene una justificación teórica, ya que pretende aportar al conocimiento de un tema de gran relevancia, como es el crecimiento de las exportaciones y los factores que influyen en este considerando su rol fundamental para el desarrollo económico del país. Se considera teórica porque se recurre a teorías y conceptos relacionados a las políticas comerciales, la macroeconomía, y el comercio internacional.

Esta investigación es trascendente porque su estudio nos permitirá conocer el comportamiento que tienen las variables estudiadas y su influencia; el cual ayudara a orientar la toma de decisiones estratégicas de los exportadores peruanos.

### **1.4.2. Justificación Práctica**

Este estudio también tiene una justificación práctica, ya que resulta relevante para orientar la toma de decisiones de los exportadores peruanos, así como para el diseño de políticas económicas más acertadas. En particular, este trabajo servirá como base a entidades como la Sociedad de Comercio del Perú (ComexPerú), la Asociación de Exportadores (ADEX), y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) que tienen como objetivo promover las exportaciones y mejorar la competitividad del sector.

Este trabajo es un aporte que se brindara para la Universidad Nacional del Callao, debido a las escasas investigaciones existentes respecto al tema y el periodo estudiado; con este trabajo se pretende ser punto base para futuras investigaciones de los estudiantes de la casa de estudio, quienes podrán tomar como base este trabajo para realizar un estudio más profundo de estas variables.

### **1.4.3. Justificación Metodológica**

La tesis es viable ya que contamos con los medios económicos, humanos y la información para llevar a cabo este estudio. Además, se emplearán modelos econométricos como el modelo ARDL (Autorregresivo de Rezagos Distribuidos), que permitirá analizar la relación a corto y largo plazo de los factores que influyeron en las exportaciones del Perú. Para verificar la validez de los modelos, se realizarán pruebas de heterocedasticidad, multicolinealidad y normalidad.

## **1.5. Delimitantes**

### **1.5.1. Delimitante teórica**

En este trabajo se emplearon las siguientes teorías: la Teoría de las Ventajas Comparativas de David Ricardo, que sostiene que los países se benefician al especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes en los que tienen un menor costo de oportunidad, es decir, que se pueden producir de manera más eficiente en comparación con otros países. Esta teoría es complementada por el modelo de comercio internacional de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS), el cual plantea que los países deben enfocarse en producir bienes para los que poseen una ventaja comparativa. Finalmente, también nos basamos en la teoría de exportaciones de De Gregorio, quién sostiene que las exportaciones dependen del ingreso del mundo y el tipo de cambio real.

### **1.5.2. Delimitante temporal**

Para este proyecto, el periodo seleccionado para los datos de series de tiempo abarca desde el año 1990 hasta el año 2023 en frecuencia anual.

### **1.5.3. Delimitante espacial**

Esta investigación se centrará exclusivamente en el Perú durante el periodo 1990-2023.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

Para contextualizar el presente trabajo de investigación analizaremos tanto los antecedentes internacionales como también los antecedentes nacionales más relevantes, los cuales los ordenamos desde las investigaciones más recientes a las más antiguas.

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Cheyre (2023) tiene como objetivo analizar cómo las fricciones financieras influyen en el impacto de la volatilidad del tipo de cambio real (TCR) en las exportaciones, enfocándose en industrias que requieren un alto financiamiento externo o que tiene baja tangibilidad de activos. La metodología se basa en datos de 79 países con datos panel de 1996 - 2019, evaluando cómo estas fricciones amplifican el efecto de la volatilidad del TCR. Los resultados concluyeron que industrias más dependientes del financiamiento externo o con activos menos tangibles sufren más en la caída de sus exportaciones en economías con alta volatilidad del TCR, especialmente en aquellos países en vías de desarrollo y emergentes, mientras que sectores con activos más tangibles experimentan una menor caída en sus exportaciones (p. 12).

Delcroix y Ramirez (2019), en su investigación tienen como objetivo determinar el patrón de comportamiento de las exportaciones manufactureras de Colombia durante el período 2000-2017. La investigación fue de tipo explicativa utilizando un modelo autorregresivo con rezagos distribuidos (ARLD) para poder analizar el efecto del tipo de cambio real en las exportaciones. Este estudio se aplicó a datos mensuales desde el mes de enero del 2004 hasta diciembre del 2017, con un total de 168 datos. Concluyeron que no se encontró evidencia que establezca una relación significativa entre las variaciones del índice de tipo de cambio real (ITCR) y las exportaciones manufactureras de Colombia en el periodo de 2004 a 2017 (p. 18).

Funes y Grandez (2019), el objetivo de su investigación es estimar las elasticidades de los flujos de comercio exterior frente a cambios en el tipo de cambio real. Emplearon el modelo de demanda de flujos de comercio internacional de sustitutos imperfectos y la metodología de cointegración de Engle y Granger. Los resultados evidenciaron que las elasticidades precio e ingreso de las exportaciones e importaciones son significativas y coherentes con la teoría, indicando que las exportaciones hondureñas son inelásticas mientras que las importaciones son elásticas al tipo de cambio real. Además, las estimaciones confirman el cumplimiento de la condición Marshall-Lerner, mostrando la sensibilidad del comercio hondureño ante fluctuaciones cambiarias (p. 152).

Carrasco y Tovar (2019), el objetivo de la investigación es analizar los determinantes del balance comercial bilateral de bienes en México con 39 países socios durante el periodo 1990-2016. Su modelo explora los factores como el ingreso, el tipo de cambio real y composición de las exportaciones que influyen en el balance comercial de México con 39 países socios durante el periodo 1990-2016, utilizando modelos dinámicos de datos panel. Los resultados difieren de estudios anteriores al no encontrar evidencia robusta sobre el impacto del ingreso de los socios en el balance comercial, aunque sí se evidencia la relevancia del tipo de cambio real. Además, se observó una relación positiva, aunque débil, entre las exportaciones de bienes de alta tecnología y el tipo de cambio real, lo cual ofrece una explicación parcial al déficit comercial persistente de México.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Sallari (2019), en su tesis tiene como objetivo analizar los factores determinantes que influyen en la evolución de las exportaciones peruanas entre los años 2000 al 2018, empleando el modelo de economía abierta IS-LM de Mundell-Fleming. De acuerdo a su metodología, se trata de una investigación explicativa-correlacional con un diseño no experimental, longitudinal. Para el estudio del modelo VAR se utilizaron datos estadísticos de las exportaciones, términos de intercambio y

el tipo de cambio real multilateral del Perú. Se llegó a la conclusión de que las principales variables macroeconómicas que influyen en las exportaciones son: los términos de intercambio (TI), cuyo comportamiento tiene un impacto positivo en las exportaciones, lo que contrasta con la teoría económica. Por otro lado, el tipo de cambio real multilateral (TCRM) experimenta choques positivos, aunque en diferentes momentos, debido a su naturaleza volátil y a su dependencia de las economías de los principales socios comerciales de Perú (p. 49).

Raymundo y Bermúdez (2022), en su tesis tienen como objetivo determinar los factores que han influido en las exportaciones peruanas entre los años 1970 al 2020, enfocándose en cuantificar y explicar el impacto de la apertura comercial, el PIB de EE. UU. y los términos de intercambio en las exportaciones peruanas. Para ello, realizaron un estudio de tipo cuantitativo correlacional, estimando un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios a través de datos de series temporales. Los resultados mostraron que la apertura comercial tiene un impacto positivo en las exportaciones peruanas. Además, el PIB de Estados Unidos también impulsa el crecimiento de las exportaciones, de modo que un incremento del 1% en el PIB estadounidense genera un aumento del 1.038% en las exportaciones peruanas. Por otro lado, los términos de intercambio también influyen positivamente: un aumento de una unidad en los términos de intercambio resulta en un incremento de 1.33 millones de dólares en las exportaciones peruanas (p. 41).

Curi (2022), en su tesis tiene como objetivo analizar el efecto de la guerra comercial entre China y Estados Unidos en las exportaciones peruanas a China, el principal socio comercial del Perú. Utilizando un modelo de Vectores Autorregresivos con variable exógena (VARX). Para evaluar el efecto se utilizaron dos canales de transmisión: Canal comercial (vía el crecimiento de China y el índice de gestores de compras del sector manufactura de China) y canal del tipo de cambio real entre Perú y China (competitividad relativa). Los resultados mostraron que la guerra comercial impactó negativamente en el crecimiento de las exportaciones peruanas a China

mediante ambos canales, observándose que el efecto negativo se transmite con mayor rapidez a través del tipo de cambio real, aunque el canal comercial es el que mantiene los efectos por un periodo más prolongado. Existe una relación positiva y significativa entre las exportaciones peruanas a China con el crecimiento de China, el índice de gestión de compras manufacturero de China y el tipo de cambio real bilateral (p. 31).

Llaque (2020), su trabajo de investigación tuvo como objetivo “determinar la influencia del tipo de cambio en el nivel de las exportaciones en el Perú: periodo 2000 – 2017” (p. 16). Esta investigación es de tipo descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental y de corte longitudinal. Se analizaron datos anuales del período 2000-2017, utilizando un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para evaluar las relaciones entre las variables. Llegando a la conclusión de que la relación entre el tipo de cambio y las exportaciones es directa. Esto significa que, si el tipo de cambio real multilateral aumenta en un 1%, las exportaciones aumentan en un 0.79%. Así se confirmó la teoría de la condición de Marshall-Lerner, que establece que un incremento en el tipo de cambio genera un aumento en las exportaciones (p. 84).

Romero (2020), el objetivo de este trabajo fue determinar la relación de largo plazo entre las exportaciones peruanas y variables clave como los términos de intercambio, la demanda externa (medida a través del PIB de EE. UU) y el tipo de cambio real, durante el periodo 2008-2018. Esta investigación es descriptiva, explicativa y correlacional, de diseño no experimental utilizando un modelo econométrico de Vector Autorregresivo (VAR). Llegando a la conclusión de que las exportaciones totales están directamente correlacionadas a largo plazo con los factores determinantes, tales como la demanda externa, los términos de intercambio, con la excepción del tipo de cambio real debido a un efecto de hoja de balance y revelando que la economía es dinámica (p. 12).

Salinas (2020), en su trabajo de investigación tuvo como objetivo “establecer

los factores que determinan la competitividad internacional de las exportaciones no tradicionales, de valor agregado” (p. 10). La investigación es de tipo aplicada y cuantitativa, con diseño de tipo no experimental. El análisis se aplicó a variables macro y microeconómicas para el periodo anual comprendido entre el 2002 al 2016. Concluyó que los ingresos provenientes de las exportaciones de tipo no tradicional están determinados por el tipo de cambio real y el crecimiento económico de las economías más desarrolladas, los cuales ejercen influencia sobre los términos de intercambio (p. 7).

Valencia (2022), en su trabajo tuvo como objetivo determinar el impacto de la pandemia Covid-19 en las exportaciones de minerales desde Perú hacia China. En una investigación descriptiva - correlacional, de tipo no experimental, con instrumentos como la ficha de registro, mediante datos de corte transversal durante el año 2020 hasta marzo 2021. Llegando a la conclusión de que pese a “las medidas desencadenadas producto por la pandemia COVID-19 que marcaron, fundamentalmente, el tráfico y comercio internacional, a nivel nacional no se ha detenido el intercambio comercial y las exportaciones han seguido su propuesta inicial de exportación hacia China” (p.198).

Dueñas y Espinoza (2024), en su trabajo de investigación tuvieron como objetivo de describir el impacto de la pandemia de COVID-19 en las exportaciones de cobre de Perú hacia China durante el periodo 2019-2022. Para ello, se utilizó una metodología cuantitativa, con un nivel descriptivo y diseño no experimental y el análisis documental, con técnicas e instrumentos de recolección de datos. Los resultados mostraron que las exportaciones de cobre disminuyeron un 14.5% debido a las medidas de aislamiento social implementadas para mitigar la crisis sanitaria. Se concluyó que, aunque el volumen, valor y precio de las exportaciones sufrieron caídas significativas en 2020 comparadas con 2019, estos indicadores se recuperaron en 2021 y 2022 gracias a la reducción de inventarios, el incremento de la demanda china y la menor producción internacional (p. 8).

## **2.2. Bases Teórica**

### **2.2.1. Variables Endógenas**

#### **2.2.1.1 Exportaciones**

##### **A. Definición**

Raymundo y Bermúdez (2022), definen que las exportaciones “es un registro medido por las ventas de bienes o servicios al exterior por las empresas residentes en un país” (p. 15).

Daniels et al. (2013) consideran que es “la venta de bienes o servicios producidos por una empresa con sede en un país a clientes que residen en otro país” (p. 483).

Huesca (2012) considera que las exportaciones “es el envío legal de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo en el extranjero” (p. 66).

Para nuestra investigación decidimos utilizar la definición de Daniels et al. (2013).

##### **B. Dimensiones**

Raymundo y Bermúdez (2022), desagregan a las exportaciones en una dimensión: Valores FOB.

Daniels et al. (2013), desagregan la variable exportación en tres dimensiones: rentabilidad, productividad y diversificación.

Huesca (2012), desagrega la variable exportaciones en dos dimensiones: la exportación definitiva y exportación temporal.

Para nuestra investigación desagregaremos las exportaciones en exportaciones peruanas valores FOB.

##### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión exportaciones peruanas se utilizará el siguiente indicador: Tasa de crecimiento anual de las exportaciones peruanas (%).

## **2.2.2. Variables Exógenas**

### **2.2.2.1 Tipo de Cambio Real**

#### **A. Definición**

Blanchard et al. (2012), consideran que el tipo de cambio real “es el precio relativo de los bienes interiores expresado en bienes extranjeros. Es igual al tipo de cambio nominal multiplicado por el nivel de precios interior dividido por el nivel de precios extranjeros” (p. 144).

Krugman et al. (2012), consideran que “el tipo de cambio real entre las monedas de dos países es un indicador amplio de los precios de los bienes y servicios de un país respecto a los de otros” (p. 415).

De Gregorio (2006), define al tipo de cambio real como “la cantidad de bienes nacionales que se requieren para adquirir un bien extranjero. Es decir, si el tipo de cambio real es alto significa que se requieren muchos bienes nacionales para adquirir un bien extranjero” (p. 177).

Para nuestra investigación decidimos utilizar la definición de Krugman et al. (2012).

#### **B. Dimensiones**

Blanchard et al. (2012), desagregan la variable tipo de cambio real en dos dimensiones: tipo de cambio real bilateral y el tipo de cambio real multilateral.

Krugman et al. (2012), desagregan la variable tipo de cambio en dos dimensiones: tipo de cambio real en equilibrio a largo plazo y paridad del poder adquisitivo.

De Gregorio (2006), desagrega la variable tipo de cambio en cuatro dimensiones: tipo de cambio real, la paridad de poder de compra, tipo de cambio real importaciones y exportaciones, nivel de actividad y tasa de interés tipo de cambio.

Para nuestra investigación utilizaremos la dimensión: el tipo de cambio real efectivo.

### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión tipo de cambio real efectivo se utilizará el siguiente indicador: Índice del Tipo de Cambio Real Efectivo (Índice, año base 2005 = 100).

#### **2.2.2.2. Producto Bruto Interno:**

##### **A. Definiciones**

Sirlupu (2023), es el “valor de los bienes y servicios finales producidos durante un período de tiempo en un territorio” (p.13).

Mercado (2020), define el PBI como “valor total que posee un país debido a la producción de bienes y servicios generados ya sea por nacionales o extranjeros residentes de dicho país durante un lapso de tiempo determinado (p.26).

Mankiw (2017), indica que “el producto interior bruto (PIB) es el valor de mercado de todos los bienes y los servicios finales producidos dentro de una economía en un periodo dado de tiempo” (p. 68).

Para nuestra investigación se utilizará la definición de Mankiw (2017).

##### **B. Dimensiones**

Sirlupu (2023), desagrega al PBI en 4 dimensiones: exportaciones, importaciones, consumo privado y consumo público.

Mercado (2020), desagrega el PBI en 1 dimensión: PBI Estados Unidos.

Mankiw (2017), desagrega el PBI en dos dimensiones: en el PIB real y el PIB nominal.

Para nuestra investigación utilizaremos las dimensiones PBI Estados Unidos y PBI China.

##### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión PBI Estados Unidos y China utilizaremos el siguiente indicador: tasa de crecimiento anual del PBI (%).

### **2.2.2.3. Covid-19**

#### **A. Definiciones**

Chávez y Paredes (2022), definen que “la pandemia es el brote epidémico que afecta a más de un continente y los casos de contagio se vuelven provocados por transmisión comunitaria en cada país” (p. 40).

Valencia (2022), define el covid-19 como la “enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto, afectando en mayor medida a los ancianos y personas con algún tipo de enfermedad severa” (p.48).

De La Cruz (2021), indica que “el Covid-19 conocida como coronavirus es una enfermedad contagiosa causada por el SARV-COV-2 que tuvo una magnitud fulminante alrededor del mundo por su rápida expansión y ola de contagios” (p. 5).

Para nuestra investigación utilizaremos la definición de De la Cruz (2021)

#### **B. Dimensiones**

Chávez y Paredes (2022), desagregan a la variable COVID 19 en dos dimensiones: aspecto social y aspecto económico.

Según Valencia (2022), desagrega a la variable COVID 19 en tres dimensiones: Impacto economía mundial, Impacto economía de Perú, impacto economía de China.

De La Cruz (2021), desagrega en dos dimensiones: la sociedad y el distanciamiento.

Para nuestra investigación utilizaremos la dimensión: Impacto exportaciones peruanas.

#### **C. Indicadores**

Para medir la dimensión Covid-19 utilizaremos el siguiente indicador: pertenece a los años de Covid-19 (1), no pertenece a los años de Covid-19 (0).

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. Ventajas Comparativas**

En 1817, David Ricardo formuló en su obra *Principles of Political Economy and Taxation* la Teoría de la Ventaja Comparativa, la cual propone que los países pueden aumentar su bienestar económico al especializarse en la producción de aquellos bienes en los que poseen una ventaja comparativa. Esto significa que pueden producir esos bienes a un costo proporcionalmente más bajo en comparación con otros productos y frente a otros países. Aunque no existe una conexión directa con el modelo gravitacional del comercio internacional, esta teoría incide indirectamente en los flujos comerciales. Al centrarse en la producción de bienes en los que tienen ventaja comparativa, los países tienden a exportarlos, lo cual contribuye a los patrones comerciales que el modelo gravitacional describe.

El principio de la ventaja comparativa de Ricardo afirma que el comercio internacional surge únicamente debido a las diferencias en la productividad del trabajo entre países. La principal predicción de este principio es que los países tienden a exportar aquellos productos en los que su productividad laboral es relativamente alta (Carbaugh, 2009, p. 34).

### **2.3.2. Modelo Heckscher-Ohlin**

El modelo económico de Heckscher-Ohlin (modelo H-O), desarrollado en 1933 por los economistas suecos Eli Heckscher y Bertil Ohlin en la escuela de economía de Estocolmo, busca mejorar la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo, que se centraba en las diferencias de productividad del trabajo. Este modelo estudia el comercio internacional y los flujos comerciales considerando los factores productivos (tierra, capital y trabajo) y su disponibilidad en cada país. La teoría de la dotación de factores, que surge de este modelo, establece que los países con abundante capital tenderán a exportar bienes intensivos en capital, mientras que aquellos con abundancia de

trabajo se especializarán en bienes intensivos en trabajo. Además, plantea que el intercambio de bienes entre países contribuye a la igualación de los precios de los factores de producción a nivel internacional (Bajo, 1996, p.14-15).

### **2.3.3. Crecimiento de las exportaciones según De Gregorio**

En su libro “Macroeconomía: Teorías y Políticas”, De Gregorio (2012) aborda el papel crucial del tipo de cambio real y las exportaciones. Define a las exportaciones como la demanda del resto del mundo a los bienes nacionales. Además, señala que el tipo de cambio real es un determinante importante en la asignación de recursos, ya que afecta la competitividad de los productos nacionales en los mercados internacionales.

Según De Gregorio (2012):

Como cualquier demanda, dependerán del precio y el ingreso. Si el precio de los bienes nacionales baja, el mundo demandará más de ellos. Esto es, cuando el tipo de cambio real sube, se necesitan menos unidades del bien extranjero para adquirir un bien nacional. Es decir, un individuo del resto del mundo tiene que sacrificar menos bienes para poder adquirir un bien nacional. Esto tiene como consecuencia que la demanda por los bienes nacionales aumenta, es decir, aumentan las exportaciones. Si el nivel de ingreso del mundo ( $Y^*$ ) sube, el mundo demandará más de los bienes nacionales. (p. 218).

Por lo tanto, según De Gregorio (2012), los principales determinantes de las exportaciones ( $X$ ), pueden resumirse en la siguiente ecuación:

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

Donde:

$X$  = Exportaciones

$q$  = Tipo de Cambio Real

$Y^*$  = Ingreso del Mundo

De esta forma se confirma que las variables propuestas son relevantes en el análisis de esta investigación.

## 2.4. Definición de términos básicos

Tipo de cambio real efectivo (TCRE). “Es una medida del valor de una moneda frente a un promedio ponderado de varias monedas extranjeras dividido por un deflactor de precios” (Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 2023).

Tipo de cambio real bilateral (TCRB). “El tipo de cambio real bilateral es un concepto que aproxima la competitividad relativa de dos países. Compara los precios de una misma canasta de bienes en dos países diferentes, para lo cual se requiere expresar ambos precios en una misma moneda” (Banco Central de Reserva del Perú, 2006, p. 45).

Tipo de cambio real multilateral (TCRM). “El tipo de cambio real multilateral (TCRM) se define como un promedio ponderado de los diferentes tipos de cambios bilaterales. Se utiliza un promedio geométrico por ser estadísticamente preferible, al no estar afecto a la elección del año base o a la utilización de índices o niveles de tipo de cambio nominal” (BCRP, s.f., p. 3).

Valores FOB. “Hace referencia al método de valoración de un bien en el que no se incluyen los costos relacionados con su exportación, tales como seguros y fletes” (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021, p. 4).

Volatilidad. “Es un concepto que denota la fluctuación o inestabilidad en los precios. No necesariamente implica cambios en el nivel promedio, sino una mayor dispersión alrededor de dicho promedio” (Rossi, 2013, p. 61).

Fluctuaciones. “Oscilaciones al alza y a la baja que sufren las cotizaciones de los valores objeto de negociación en los mercados financieros. Más generalmente, variaciones sufridas por una magnitud o variable entre el valor en un momento dado y su valor medio” (BCRP, s.f., párr. 21).

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis general

Existe una influencia significativa del tipo de cambio real, el PBI Estados Unidos, el PBI China y el Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

1. Existe una influencia significativa del tipo de cambio real en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.
2. Existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.
3. Existe una influencia significativa de la tasa del PBI de China en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.
4. Existe una influencia significativa pero negativa del COVID-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

#### 3.2. Definición conceptual de las variables

Exportaciones. “es la venta de bienes o servicios producidos por una empresa con sede en un país a clientes que residen en otro país” (Daniels et al., 2013, p. 483).

Tipo de cambio real. “entre las monedas de dos países es un indicador amplio de los precios de los bienes y servicios de un país respecto a los de otros” (Krugman et al., 2012, p. 415).

Mankiw (2017), indica que “el producto interior bruto (PIB) es el valor de mercado de todos los bienes y los servicios finales producidos dentro de una economía en un periodo dado de tiempo” (p. 68).

De La Cruz (2021) indica que “el Covid-19 conocida como coronavirus es una enfermedad contagiosa causada por el SARV-COV-2 que tuvo una magnitud fulminante alrededor del mundo por su rápida expansión y ola de contagios” (p. 5).

### 3.3. Operacionalización de las variables

Exportaciones. Para operacionalizar esta variable se ha desglosado en la siguiente dimensión Valores FOB con su indicador en tasa de crecimiento anual (%).

Tipo de Cambio Real. Para operacionalizar esta variable se ha desglosado en la siguiente dimensión Tipo de Cambio Real Efectivo con su indicador (año base 2005 = 100).

PBI: Para operacionalizar esta variable se ha desglosado en las siguientes dimensiones: PBI Estados Unidos y PBI China con su indicador tasa de crecimiento anual (%).

COVID-19. Para operacionalizar esta variable se ha desglosado en una variable dicótoma: pertenece a los años de Covid-19 (1), no pertenece a los años de Covid-19 (0).

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

<b>Variabes</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Unidad de Medida</b>
<b>Dependiente</b> Exportaciones	Exportaciones peruanas	Tasa de Crecimiento Anual (%)	Porcentaje (%)
<b>Independiente</b> Tipo de Cambio Real	Tipo de Cambio Real Efectivo	Índice, año base 2005 = 100	Índice, 2005 = 100
<b>Independiente</b> PBI	PBI de Estados Unidos	Tasa de Crecimiento Anual (%)	Porcentaje (%)
	PBI de China	Tasa de Crecimiento Anual (%)	Porcentaje (%)
<b>Independiente</b> COVID-19	COVID-19	1: pertenece a los años de COVID-19 0: no pertenece a los años de COVID-19	Variable Dummy

## **IV.METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

### **4.1. Diseño metodológico:**

#### **4.1.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es explicativo. Hernández et al. (2014) plantean que la investigación explicativa tiene como propósito “responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.” (p. 85).

En efecto, en esta investigación trato de explicar los factores que influyen en el crecimiento de las exportaciones peruanas.

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

El diseño de investigación es no experimental y longitudinal. Hernández et al. (2014), sostienen que una investigación de diseño no experimental son los “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p. 152).

Se analizará datos a lo largo del tiempo (1990-2023), lo que permitirá observar cómo han cambiado las variables a lo largo de ese periodo.

### **4.2. Método de investigación:**

El método de investigación es de tipo hipotético-deductivo, ya que se inicia con una hipótesis formulada y a través del análisis de regresión, se obtienen conclusiones que son contrastadas con la base teórica.

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, ya que se busca medir la influencia de los factores macroeconómicos y las exportaciones peruanas mediante el uso de datos históricos y técnicas econométricas.

### **4.3. Población y muestra:**

#### **4.3.1. Población**

La población está constituida por los datos ya existentes sobre los factores como tipo de cambio real, PBI China, PBI Estados Unidos, Covid-19 y las exportaciones peruanas que se encuentra en las instituciones como el Banco Mundial y CEPAL.

#### **4.3.2. Muestra**

La muestra está conformada por los datos de las variables, exportaciones peruanas, tipo de cambio real, PBI Estados Unidos y PBI de China abarcando desde 1990 hasta el año 2023, por lo que la muestra es de tipo longitudinal. El periodo estudiado es de 34 años.

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

La presente investigación analiza las exportaciones en el Perú y fue realizada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao.

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

#### **4.5.1. Técnicas**

La técnica utilizada es análisis documental, basado en la recolección de datos de fuentes secundarias como: base de datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Banco Mundial, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización Mundial de la Salud (OMS) y artículos e informes económicos de organismos internacionales.

#### **4.5.2. Instrumentos**

El instrumento utilizado es la ficha de registro de información con la ayuda de base de datos y una computadora para procesar los datos en el programa Eviews 10.

#### 4.6. Análisis y procesamiento de datos

Se empleará el modelo econométrico de series de tiempo, como el Modelo de ARDL (Autorregresivo de Rezagos Distribuidos) el cual incluye tanto las variables rezagadas, para evaluar la relación a largo plazo e introduce una corrección de error, como sus variaciones, con el objetivo de medir los efectos a corto plazo (Pesaran & Shin, 1995), que permitirán analizar la relación de corto y largo plazo entre la variable exportaciones y factores como el tipo de cambio real, PBI de Estados Unidos, PBI de china y Covid-19. Para verificar la validez de los modelos, se realizarán pruebas de autocorrelación de residuos, prueba de heterocedasticidad (Breusch-Pagan), prueba de normalidad (Jarque-Bera) y la estabilidad del modelo (test CUSUM).

Siendo el modelo econométrico:

$$TCX = \beta_0 + \beta_1 TCRE + \beta_2 TCEU + \beta_3 TCCH + \beta_4 Covid + \epsilon$$

Donde:

TCX: Tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas (En porcentaje)

TCRE: Tipo de Cambio Real Efectivo (En porcentaje)

TCEU: Tasa de crecimiento anual del PBI de Estados Unidos (En porcentaje)

TCCH: Tasa de crecimiento anual del PBI de china (En porcentaje)

COVID: COVID-19 (1: si pertenece a los años del COVID-19 (2020,2021 y 2022);  
(0: no pertenece a los años del COVID-19)

$\beta_0 \beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ : Constante

$\epsilon$  : Error

#### **4.7. Aspectos Éticos en investigación**

Esta investigación se rige por el código de ética de la Universidad Nacional del Callao mediante Resolución N° 260-2019-CU que establece el marco conductual dentro del desarrollo de la investigación de la comunidad universitaria. Los principios éticos del investigador de la UNAC son: profesionalismo, transparencia, objetividad, igualdad, compromiso, honestidad y confidencialidad.

Por lo que en esta investigación se asegura que los resultados serán presentados de manera clara, precisa y sin omisiones. Se evitará la manipulación de los hallazgos o la exageración de conclusiones que no estén respaldadas por los datos.

## V. RESULTADOS

Este capítulo presenta los cálculos de estadística descriptiva de las variables dependientes e independientes y se muestran los resultados inferenciales. Además, se detallan las principales tendencias observadas en los datos, como la media, mediana, valores máximos, mínimos y desviación estándar. Finalmente, se interpretan los resultados en relación con las hipótesis planteadas y su relevancia en el contexto del estudio.

### 5.1. Resultados descriptivos

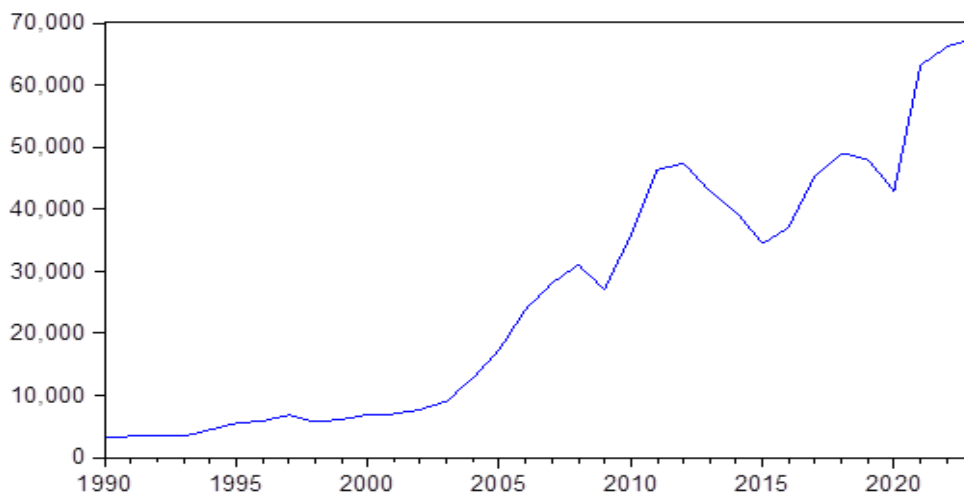
#### 5.1.1. Variable Endógena

##### A. Exportaciones Peruanas

En la figura 5.1 se muestra la evolución de las exportaciones peruanas en valores FOB Millones de US\$, de manera anual desde el año 1990 al 2023, en la que se muestra un considerable crecimiento de las exportaciones desde el año 2005 hasta el 2023.

#### Figura 5.1

*Exportaciones Peruanas Valores FOB (Millones de US\$) 1990-2023*



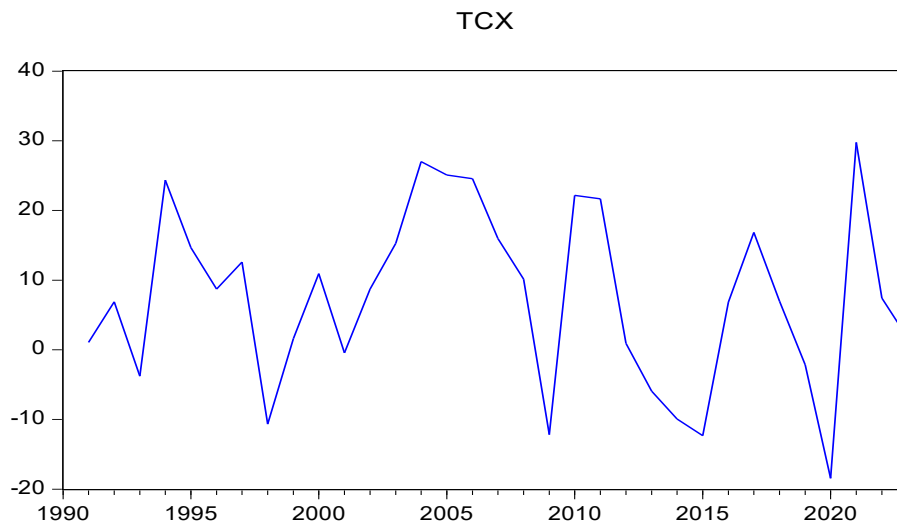
*Nota.* Esta figura muestra el crecimiento de las exportaciones peruanas en valores FOB (Millones de US\$) en base a los datos del Banco Mundial.

En la Figura 5.2 se muestra la evolución de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones peruanas (TCX) desde el 1990 hasta el 2023, se observa

una tendencia cíclica con picos y caídas pronunciadas, destacándose caídas importantes en años como 2009 y 2020, debido a crisis económicas globales. A partir de 2021, parece haber un repunte notable en el crecimiento exportador.

### Figura 5.2

Tasa de crecimiento anual de las exportaciones peruanas 1990-2023

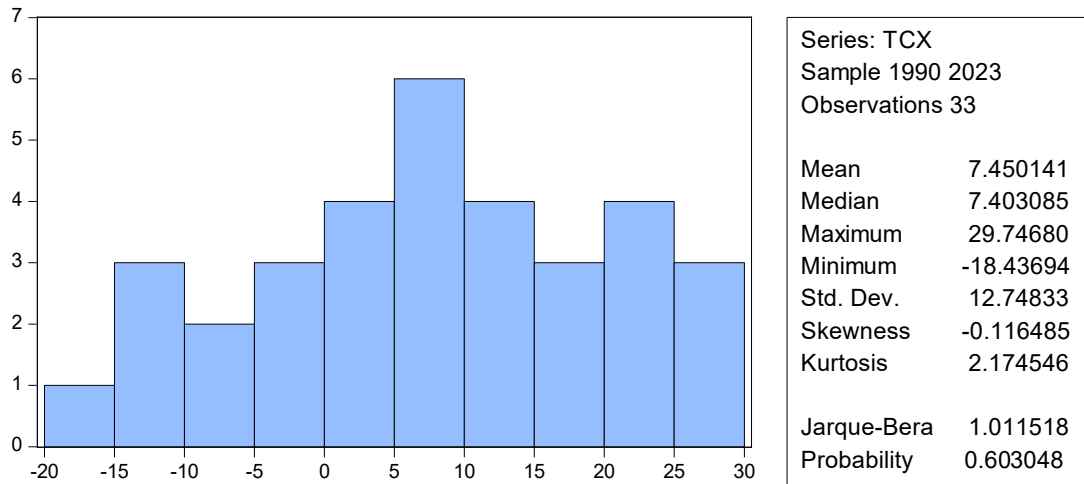


Fuente: Banco Mundial

De acuerdo a la prueba de normalidad la estadística descriptiva de las exportaciones, la figura 5.3 muestra el histograma de la variable exportaciones, que cuenta con 33 observaciones. El promedio de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones es de 7.450141, mientras que la mediana es de 7.403085, indica que el 50% de los datos es menor o igual a este valor. El gráfico nos muestra que el valor máximo es de 29.74680 y el valor mínimo de -18.43694, la desviación estándar tiene un valor 12.74833 por lo que hay una gran variabilidad. Además, su estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 1.011518 y una probabilidad de 60%.

**Figura 5.3**

*Estadística descriptiva de la tasa de crecimiento de las Exportaciones Peruanas*



Nota. Esta figura muestra el histograma de la tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas (%) en base a los datos del Banco Mundial. Elaboración Propia.

Las exportaciones peruanas tienen como destino principal tres países que destacan por su relevancia en el comercio exterior del país. Estos destinos no solo representan un volumen significativo de las exportaciones totales, sino que también reflejan las dinámicas comerciales y económicas que han impulsado el crecimiento de este sector, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 2**

*Principales destinos de las exportaciones peruanas totales (%)*

PRINCIPALES DESTINO DE LAS EXPORTACIONES PERUANAS TOTALES					
PAÍS/AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
CHINA	27%	29%	31%	29%	31%
ESTADOS UNIDOS	16%	16%	15%	18%	17%
JAPON	3%	3%	4%	3%	3%

Nota: Principales destinos de las exportaciones peruanas totales en los últimos cinco años. Elaborado en base a los datos del BCRP.

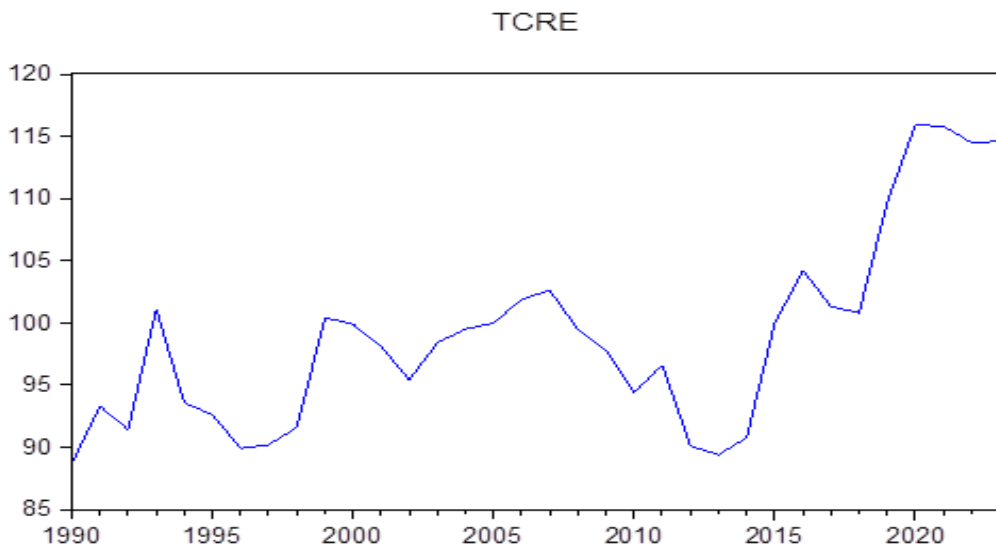
### 5.1.2. Variables Exógenas

#### A. Tipo de Cambio Real

En la figura 5.4 se muestra la evolución del tipo de cambio real, utilizando como base el índice 2005=100. Los datos, que abarcan de manera anual desde 1990 hasta 2023, muestran fluctuaciones significativas en el tipo de cambio real a lo largo del periodo, lo que refleja variaciones en la competitividad de la economía nacional frente al exterior.

**Figura 5. 4**

*Tipo de Cambio Real (Índice, año base 2005 = 100) 1990-2023*

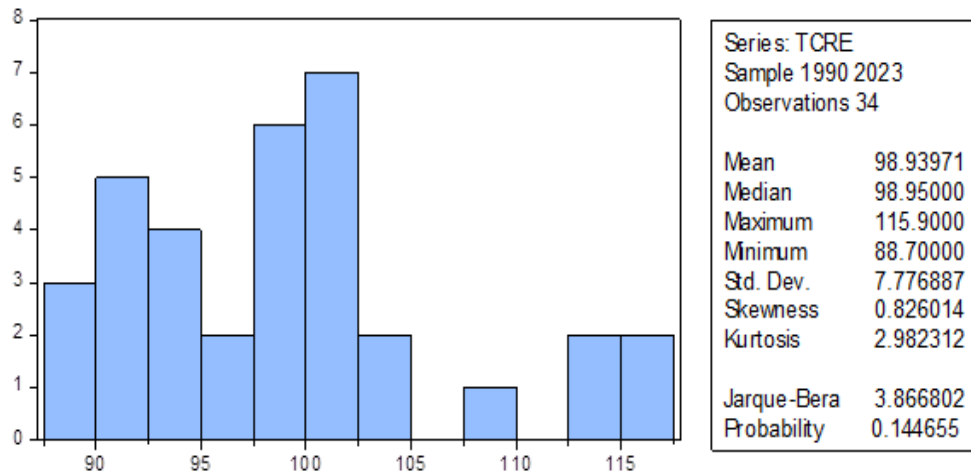


*Nota.* Evolución del Tipo de Cambio Real según *índice, año base 2005 = 100* a partir de los datos del Banco Mundial. Elaboración propia.

En la siguiente figura 5.5 se evidencia el histograma con los resultados descriptivos de la variable TCR Índice, año base 2005 = 100, el cual cuenta con 34 observaciones. Donde el promedio del TCRE tiene un valor promedio de 98.94 y una mediana del 98.95. Además, tiene un valor máximo de 115.90 y un valor mínimo de 88.70. Su desviación estándar tiene un valor de 7.78. Además, su estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 3.87 y una probabilidad de 14%.

**Figura 5. 5**

*Estadística descriptiva del Tipo de Cambio Real (Índice, año base 2005 = 100)*



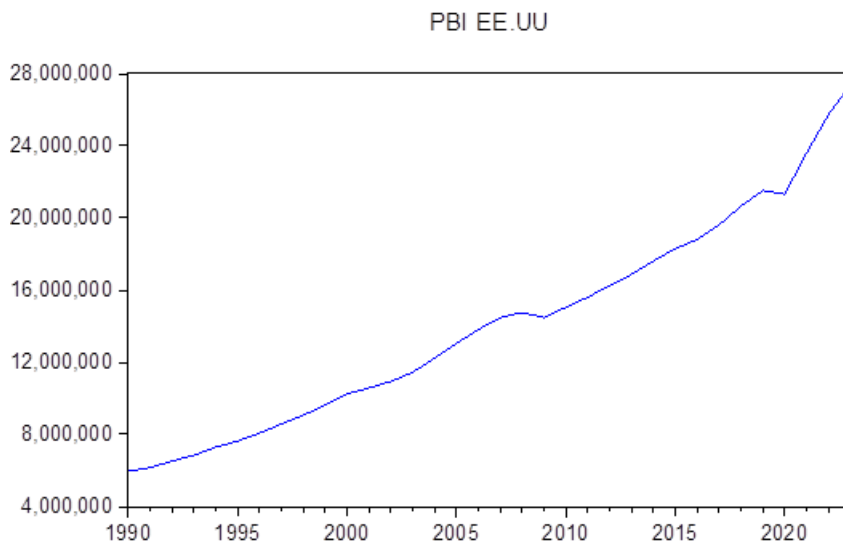
*Nota.* Esta figura muestra el histograma del TCRE (Índice, año base 2005 = 100) a partir de los datos de CEPAL. Elaboración Propia.

**B. Producto Bruto Interno de Estados Unidos**

En la figura 5.6 se evidencia la evolución del PBI de Estados Unidos que abarcan de manera anual desde 1990 hasta el año 2023. El PBI a lo largo del periodo estudiado ha tenido un crecimiento significativo con una tendencia creciente.

**Figura 5.6**

*Producto Bruto Interno de Estados Unidos (Millones de US\$) 1990-2023*

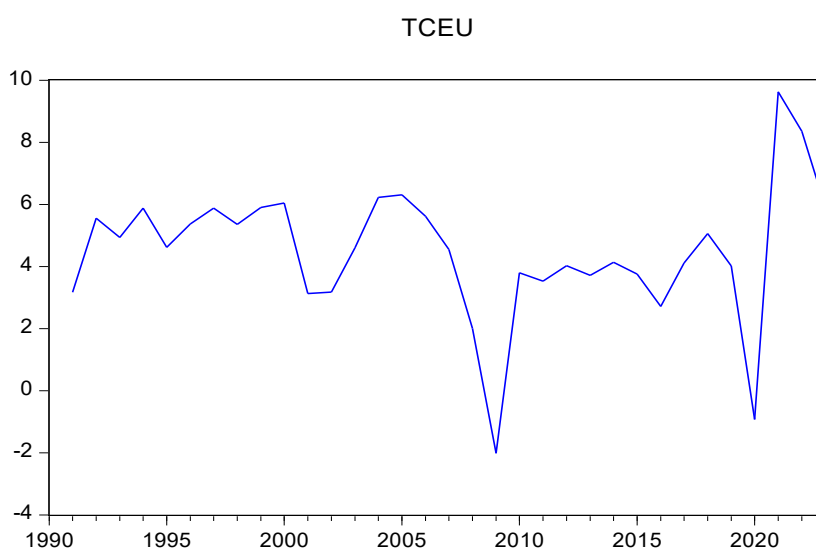


*Nota.* Esta figura la evolución del PBI de Estados Unidos (Millones de dólares) en base a los datos del Banco Mundial. Elaboración propia.

Mientras en la Figura 5.7 se muestra la evolución de la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos (TCEU), con un rango de variación entre -2% y 8% en la mayoría de los años. Sin embargo, se observa una caída brusca alrededor del 2009, seguida de otra caída significativa en 2020, ambas relacionadas con crisis económicas. En el año 2020, hay un fuerte repunte, aunque comienza a descender nuevamente al final del periodo.

**Figura 5.7**

*Tasa de crecimiento Anual del PBI Estados Unidos 1990-2023.*

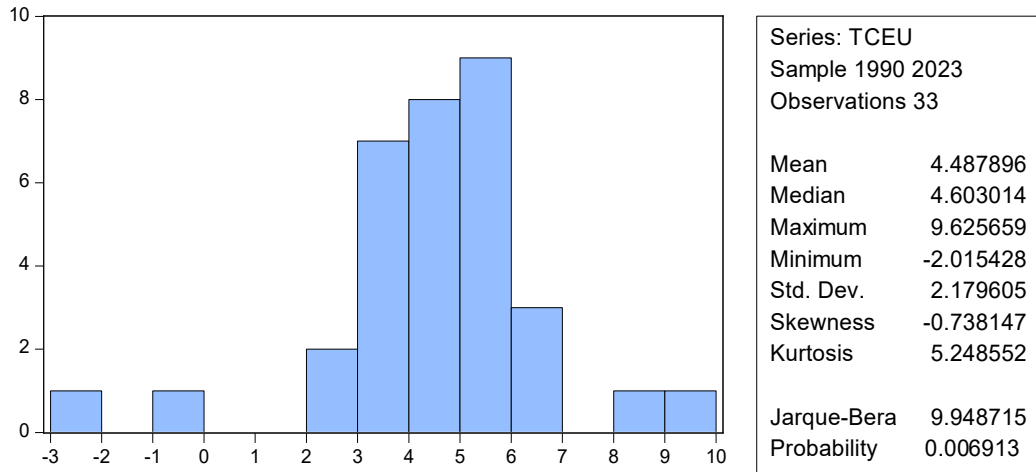


*Nota.* Esta figura la evolución de la tasa de crecimiento anual del PBI de Estados Unidos a partir de datos del Banco Mundial. Elaboración propia.

En la figura 5.8 se puede observar el histograma con los resultados descriptivos de la variable tasa de crecimiento anual del PBI de EE.UU, el cual cuenta con 33 observaciones. Donde, la tasa de crecimiento anual del PBI de EE.UU tiene un valor promedio de 4.487896 y la mediana indica que el 50% de la tasa de crecimiento del PBI de EE.UU han sido menores a 4.603014. Además, tiene un valor máximo de 9.625659 y un valor mínimo de -2.015428. Su desviación estándar es de 2.179605. Además, su estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 9.948715 y una probabilidad de 0.69%.

**Figura 5.8**

*Estadística descriptiva de la tasa de crecimiento anual del PBI Estados Unidos 1990-2023*



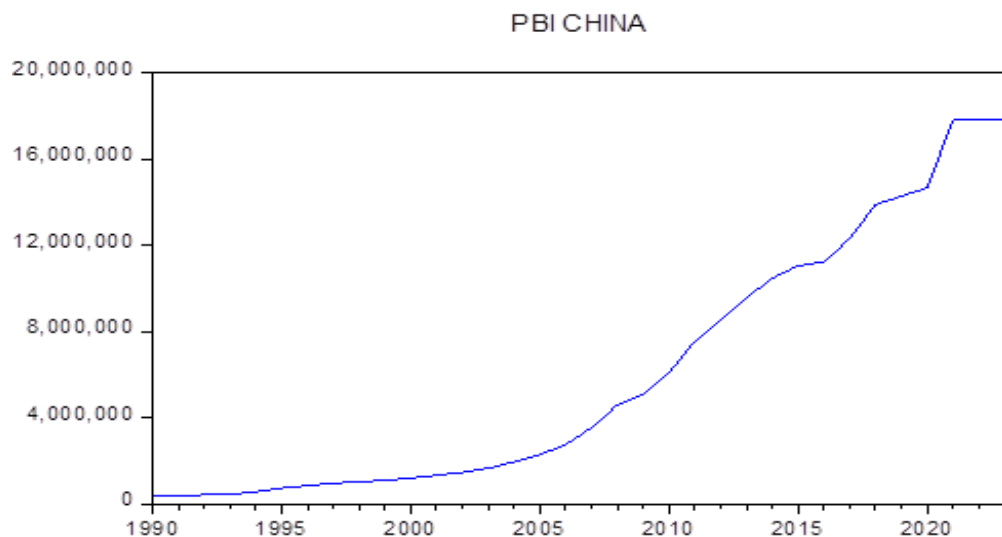
*Nota.* Esta figura muestra el histograma del TCEU a partir de datos del Banco Mundial. Elaboración propia.

**C. Producto Bruto Interno China**

En la figura 5.9 se evidencia la evolución de Producto Bruto Interno de China en Millones de US\$ que abarcan de manera anual desde 1990 hasta el año 2023. El PBI a lo largo del periodo estudiado ha tenido un crecimiento significativo con una tendencia creciente.

**Figura 5.9**

*Producto Bruto Interno de China (Millones de US\$) 1990-2023*

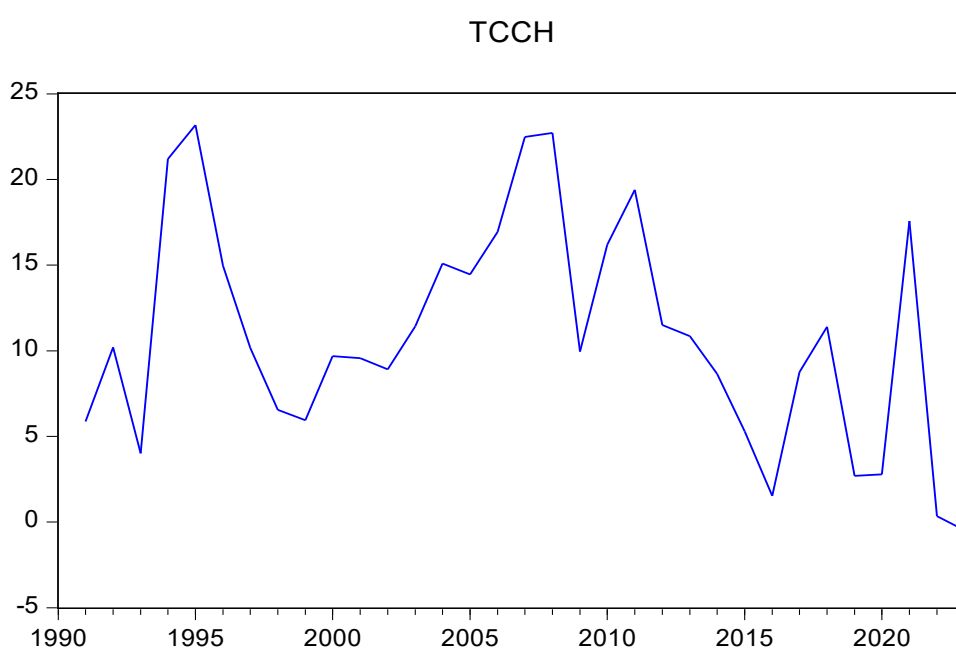


*Nota.* Esta figura muestra el crecimiento del PBI CHINA (Millones de US\$) en base a los datos del Banco Mundial. Elaboración propia.

La Figura 5.10 de la tasa de crecimiento de China (TCCH) muestra fluctuaciones significativas desde 1990 hasta 2020, con picos altos en los años 90 y mediados de la década del 2000, alcanzando hasta un 25%. Desde el año 2010, se observa una tendencia decreciente con caídas más pronunciadas en el 2015 y 2020. Esto sugiere una desaceleración en el crecimiento de la economía china en años recientes.

**Figura 5.10**

*Tasa de Crecimiento anual del PBI de China (%) 1990-2023*

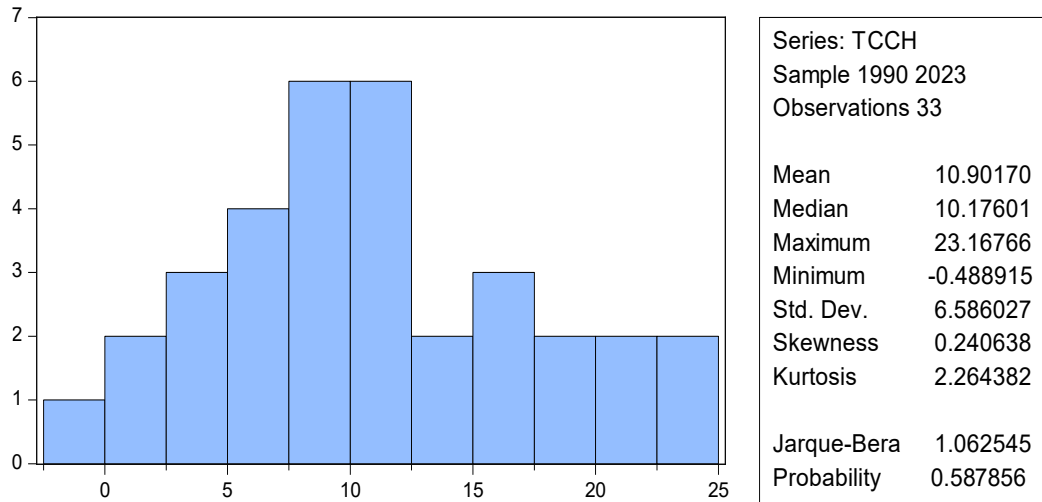


*Nota.* Esta figura muestra el crecimiento del PBI China (%) en base a datos del Banco Mundial. Elaboración propia.

En la figura 5.11 se muestra el histograma y los resultados descriptivos de la variable tasa de crecimiento anual del PBI de China, el cual cuenta con 33 observaciones. Donde, el promedio de la tasa de crecimiento anual del PBI de China tiene un valor de 10.90170 y la mediana de 10.17601. Además, tiene un valor máximo de 23.16766 y un valor mínimo de -0.488915. Su desviación estándar es de 6.586027. Además, su asimetría tiene un valor de 0.240638 y su estadístico Jarque-Bera tiene un valor de 1.062545 y una probabilidad de 58%.

**Figura 5.11**

*Estadística descriptiva de la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno de China 1990-2023*



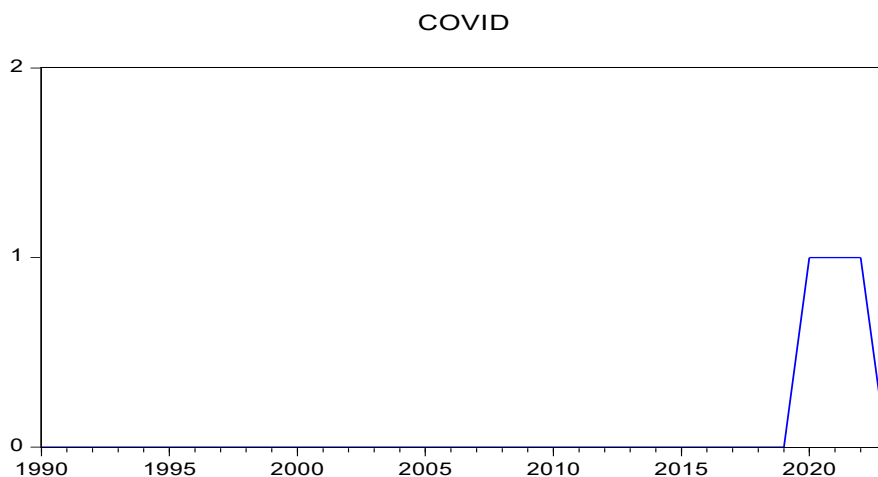
Nota. Esta figura muestra el histograma de la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno de China (%) en base a los datos de Banco Mundial. Elaboración propia.

**D. Covid-19**

En la siguiente figura se pueden observar los años que duró la pandemia de COVID-19, según datos de la OMS.

**Figura 5.12**

*Presencia de la pandemia del Covid-19 (2020,2021 y 2022)*



Nota. Esta figura muestra los años en que se dio la pandemia COVID-19, a partir de datos de la OMS. Elaboración propia.

## 5.2. Resultados Inferenciales

### 5.2.1. Estacionalidad de las Variables

Para estimar el modelo es necesario saber si las variables son estacionarias, para lo cual realizamos la prueba de raíz unitaria con la prueba de Dicky – Fuller.

**Tabla 3**

*Prueba de Estacionariedad de la tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas*

Null Hypothesis: TCX has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.500249	0.0011
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCX)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/31/24 Time: 21:52  
 Sample (adjusted): 1992 2023  
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCX(-1)	-0.805240	0.178932	-4.500249	0.0001
C	6.163670	2.651986	2.324171	0.0271
R-squared	0.403012	Mean dependent var		0.020220
Adjusted R-squared	0.383112	S.D. dependent var		16.37546
S.E. of regression	12.86165	Akaike info criterion		8.006838
Sum squared resid	4962.660	Schwarz criterion		8.098447
Log likelihood	-126.1094	Hannan-Quinn criter.		8.037204
F-statistic	20.25225	Durbin-Watson stat		1.952363
Prob(F-statistic)	0.000095			

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

Ho: La serie no es estacionaria (existe una raíz unitaria)

Ha: La serie es estacionaria (no existe raíz unitaria)

Mediante la prueba de Dickey-Fuller, se observa que la Prob\* es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza la Ho, es decir es una serie es estacionaria.

**Tabla 4***Prueba de Estacionariedad del tipo de cambio real*

Null Hypothesis: TCRE has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.220787	0.6535
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCRE)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/31/24 Time: 21:53  
 Sample (adjusted): 1991 2023  
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCRE(-1)	-0.122748	0.100548	-1.220787	0.2314
C	12.87126	9.927443	1.296533	0.2044
R-squared	0.045870	Mean dependent var		0.784848
Adjusted R-squared	0.015091	S.D. dependent var		4.230054
S.E. of regression	4.198014	Akaike info criterion		5.765792
Sum squared resid	546.3230	Schwarz criterion		5.856489
Log likelihood	-93.13557	Hannan-Quinn criter.		5.796309
F-statistic	1.490321	Durbin-Watson stat		1.872032
Prob(F-statistic)	0.231371			

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

Ho: La serie no es estacionaria (existe una raíz unitaria)

Ha: La serie es estacionaria (no existe raíz unitaria)

Mediante la prueba de Dickey-Fuller, se observa que la Prob\* es mayor a 0.05 por lo tanto se acepta la Ho, es decir es una serie no estacionaria.

**Tabla 5***Prueba de Estacionariedad de la variable PBI Estados Unidos*

Null Hypothesis: TCEU has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.315166	0.0018
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCEU)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/31/24 Time: 21:53  
 Sample (adjusted): 1992 2023  
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCEU(-1)	-0.766897	0.177721	-4.315166	0.0002
C	3.493406	0.878419	3.976925	0.0004
R-squared	0.382978	Mean dependent var		0.085717
Adjusted R-squared	0.362411	S.D. dependent var		2.725367
S.E. of regression	2.176183	Akaike info criterion		4.453484
Sum squared resid	142.0732	Schwarz criterion		4.545092
Log likelihood	-69.25574	Hannan-Quinn criter.		4.483849
F-statistic	18.62066	Durbin-Watson stat		1.905502
Prob(F-statistic)	0.000160			

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

Ho: La serie no es estacionaria (existe una raíz unitaria)

Ha: La serie es estacionaria (no existe raíz unitaria)

Mediante la prueba de Dickey-Fuller, se observa que la Prob\* es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza la Ho, es decir es una serie estacionaria.

**Tabla 6****Prueba de Estacionariedad del Producto Bruto Interno de China**

Null Hypothesis: TCCH has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.818567	0.3647
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/31/24 Time: 21:57  
 Sample (adjusted): 1994 2023  
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCCH(-1)	-0.441766	0.242920	-1.818567	0.0805
D(TCCH(-1))	-0.081513	0.228299	-0.357047	0.7239
D(TCCH(-2))	-0.319578	0.207272	-1.541831	0.1352
C	5.016220	3.015380	1.663545	0.1082
R-squared	0.325805	Mean dependent var		-0.149828
Adjusted R-squared	0.248014	S.D. dependent var		7.025374
S.E. of regression	6.092203	Akaike info criterion		6.575462
Sum squared resid	964.9884	Schwarz criterion		6.762289
Log likelihood	-94.63194	Hannan-Quinn criter.		6.635230
F-statistic	4.188179	Durbin-Watson stat		1.431330
Prob(F-statistic)	0.015189			

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

Ho: La serie no es estacionaria (existe una raíz unitaria)

Ha: La serie es estacionaria (no existe raíz unitaria)

Mediante la prueba de Dickey-Fuller, se observa que la Prob\* es mayor a 0.05 por lo tanto se acepta la Ho, es decir es una serie no estacionaria.

### 5.2.2. Modelo ARDL

Siendo el modelo econométrico:

$$TCX = \beta_0 + \beta_1 TCRE + \beta_2 TCEU + \beta_3 TCCH + \beta_4 COVID + \beta_5 Dummy + \epsilon$$

Donde:

TCX: Tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas (En porcentaje)

TCRE: Tipo de cambio real efectivo (En porcentaje)

TCEU: Tasa de crecimiento anual del PBI de Estados Unidos (En porcentaje)

TCCH: Tasa de crecimiento anual del PBI de china (En porcentaje)

COVID: COVID-19 (1: si pertenece a los años del COVID, 2020,2021 y 2022); (0: no pertenece a los años del COVID)

Dummy: Variable dummy en las exportaciones año 1998.

$\beta_0 \beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5$ : Constante

$\epsilon$  : Error

Al realizar nuestro modelo se observó la existencia de un quiebre estructural pronunciado de la tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas en el 1998, por lo que se incluyó una dummy adicional al modelo ya planteado, cuyos valores es 1 en el año 1998 y 0 para los demás años.

### 5.2.3. Estimación del Modelo

**Tabla 7**

*Estimación del Modelo ARDL de corto plazo con series de nivel*

Dependent Variable: TCX  
 Method: ARDL  
 Date: 11/17/24 Time: 14:40  
 Sample (adjusted): 1993 2023  
 Included observations: 31 after adjustments  
 Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)  
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
 Dynamic regressors (2 lags, automatic): TCRE TCEU TCCH COVID  
 Fixed regressors: DUMMY C  
 Number of models evaluated: 162  
 Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 2, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
TCX(-1)	0.278877	0.167681	1.663137	0.1136
TCX(-2)	-0.368729	0.125161	-2.946035	0.0086
TCRE	0.379745	0.324745	1.169363	0.2575
TCRE(-1)	0.917015	0.402422	2.278739	0.0351
TCEU	4.616316	0.778755	5.927812	0.0000
TCEU(-1)	-1.571075	0.736814	-2.132255	0.0470
TCCH	0.891196	0.243970	3.652889	0.0018
TCCH(-1)	-0.263169	0.331657	-0.793496	0.4378
TCCH(-2)	0.848026	0.310015	2.735434	0.0136
COVID	-13.13577	5.668017	-2.317525	0.0325
COVID(-1)	-18.87889	8.238802	-2.291460	0.0342
DUMMY	-12.61221	6.343922	-1.988078	0.0622
C	-147.2131	40.74534	-3.613005	0.0020
R-squared	0.893748	Mean dependent var		7.674007
Adjusted R-squared	0.822914	S.D. dependent var		13.11240
S.E. of regression	5.517904	Akaike info criterion		6.548967
Sum squared resid	548.0508	Schwarz criterion		7.150317
Log likelihood	-88.50900	Hannan-Quinn criter.		6.744992
F-statistic	12.61744	Durbin-Watson stat		2.021927
Prob(F-statistic)	0.000002			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews 10.

De los 162 modelos evaluados, se seleccionó el modelo ARDL (2,1,1,2,1), ajustado con 2 rezagos. Esto indica que la variable dependiente, la tasa de crecimiento de las exportaciones incluye 2 rezagos, mientras que el TCRE y la tasa de crecimiento del PBI Estados Unidos tiene 1 rezago, la variable PBI China tiene 2 rezagos y el Covid-19 tiene 1 rezago.

El modelo presenta R-cuadrado igual al 89.37% y un Durbin-Watson de 2.021927 el cual se encuentra en el rango de 1.85 al 2.15 lo que indicaría que no existe autocorrelación.

**Tabla 8**

*Estimación del Modelo ARDL de largo plazo*

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
 Dependent Variable: D(TCX)  
 Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 2, 1)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 11/17/24 Time: 17:46  
 Sample: 1990 2023  
 Included observations: 31

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-147.2131	40.74534	-3.613005	0.0020
TCX(-1)*	-1.089852	0.207422	-5.254274	0.0001
TCRE(-1)	1.296760	0.371526	3.490359	0.0026
TCEU(-1)	3.045240	0.996691	3.055349	0.0068
TCCH(-1)	1.476053	0.447354	3.299519	0.0040
COVID(-1)	-32.01466	9.649267	-3.317833	0.0038
D(TCX(-1))	0.368729	0.125161	2.946035	0.0086
D(TCRE)	0.379745	0.324745	1.169363	0.2575
D(TCEU)	4.616316	0.778755	5.927812	0.0000
D(TCCH)	0.891196	0.243970	3.652889	0.0018
D(TCCH(-1))	-0.848026	0.310015	-2.735434	0.0136
D(COVID)	-13.13577	5.668017	-2.317525	0.0325
DUMMY	-12.61221	6.343922	-1.988078	0.0622

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCRE	1.189850	0.285754	4.163893	0.0006
TCEU	2.794179	0.736735	3.792649	0.0013
TCCH	1.354362	0.282129	4.800512	0.0001
COVID	-29.37524	7.902662	-3.717132	0.0016
C	-135.0763	29.76142	-4.538638	0.0003

$$EC = TCX - (1.1898*TCRE + 2.7942*TCEU + 1.3544*TCCH - 29.3752 *COVID -135.0763 )$$

F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	4.928992	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	31	10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532
Finite Sample: n=30				
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

Nota: Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

### 5.2.3.1. Prueba de cointegración

Para saber si la modelo esta cointegrado utilizaremos el test de F-Bounds, cuyas hipótesis son:

Ho: No cointegran a largo plazo

H1: Cointegran a largo plazo

**Tabla 9**

*Prueba de Cointegración Test F-Bounds*

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	4.928992	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

Como se muestra en la tabla 6, las variables involucradas en el modelo ARDL estimado están cointegradas ya que el F calculado igual a 4.928992, es mayor al límite superior 3.09 y mayor que al límite inferior 2.56 como resultado se rechaza la hipótesis nula y podemos concluir que las series si están cointegradas a largo plazo.

### 5.2.3.2. Mecanismos de corrección de errores

Para obtener resultados más robustos se procedió a estimar el modelo de corrección de errores derivado del modelo ARDL estimado, el cual nos muestra como las variables ajustan sus valores en el corto plazo para corregir desequilibrios en el largo plazo.

**Tabla 10**

*Modelo de mecanismos de errores (MCE)*

ARDL Error Correction Regression  
 Dependent Variable: D(TCX)  
 Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 2, 1)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 11/20/24 Time: 23:43  
 Sample: 1990 2023  
 Included observations: 31

---

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCX(-1))	0.368729	0.100062	3.684986	0.0017
D(TCRE)	0.379745	0.218690	1.736457	0.0996
D(TCEU)	4.616316	0.439867	10.49480	0.0000
D(TCCH)	0.891196	0.161775	5.508866	0.0000
D(TCCH(-1))	-0.848026	0.204098	-4.154994	0.0006
D(COVID)	-13.13577	4.192862	-3.132889	0.0058
DUMMY	-12.61221	5.259840	-2.397831	0.0275
CointEq(-1)*	-1.089852	0.177290	-6.147271	0.0000
R-squared	0.933795	Mean dependent var		-0.166959
Adjusted R-squared	0.913645	S.D. dependent var		16.61131
S.E. of regression	4.881423	Akaike info criterion		6.226387
Sum squared resid	548.0508	Schwarz criterion		6.596448
Log likelihood	-88.50900	Hannan-Quinn criter.		6.347018
Durbin-Watson stat	2.021927			

---

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

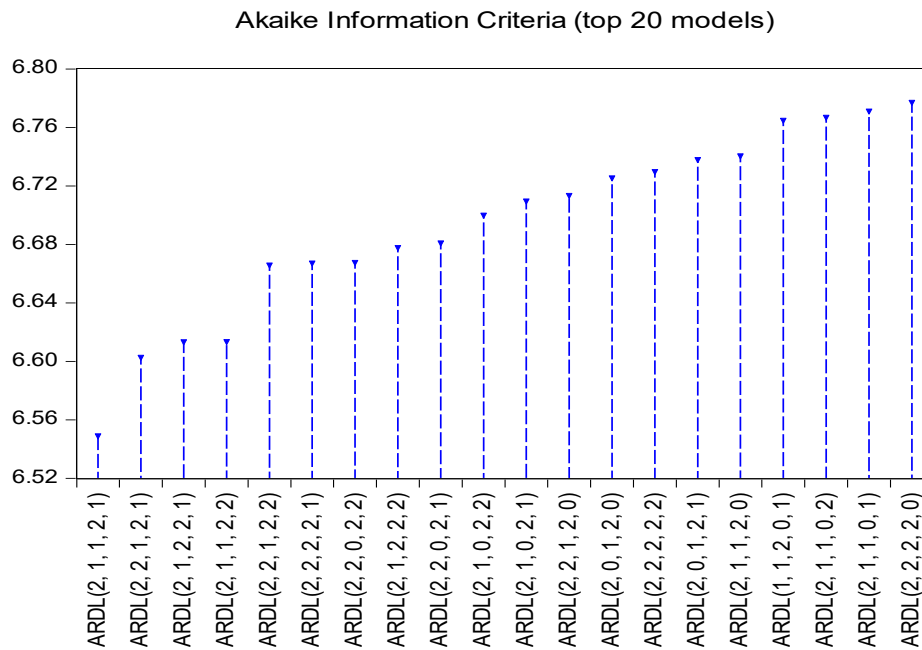
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.928992	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

---

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

**Figura 5.13**

*Criterios de Información Akaike*



*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

En la figura 5.13 se muestra los 20 mejores modelos según el criterio akaike. El modelo ARDL (2,1,1,2,1) seleccionado es considerablemente mejor que el modelo ARDL (2,2,1,2,1).

### 5.2.3.3. Prueba de autocorrelación

Para las siguientes pruebas de autocorrelación se establece lo siguiente:

Ho: No existe autocorrelación

H1: Existe autocorrelación

Se procederá a realizar la prueba de Breusch-Godfrey para verificar la ausencia de autocorrelación en los residuos del modelo. Esto permitirá confirmar que el modelo sigue siendo óptimo y adecuado para su estimación, garantizando que no exista autocorrelación en las especificaciones propuestas.

**Tabla 11***Prueba de autocorrelación de los residuos*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.061318	Prob. F(2,16)	0.9407
Obs*R-squared	0.235800	Prob. Chi-Square(2)	0.8888

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

Los resultados indican la Prob. F (2,16) = 0.9407 y Prob. Chi-Square (2) = 0.8888, ambos mayores a un nivel de significancia de 0.05, lo cual indica se acepta la hipótesis nula de que no existe autocorrelación en los residuos del modelo.

**5.2.3.4. Prueba de no multicolinealidad****Tabla 12***Prueba de Multicolinealidad del modelo estimado*

Variance Inflation Factors  
 Date: 11/17/24 Time: 15:11  
 Sample: 1990 2023  
 Included observations: 31

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
TCX(-1)	0.028117	6.490305	4.730268
TCX(-2)	0.015665	3.588432	2.658277
TCRE	0.105459	1073.385	6.181421
TCRE(-1)	0.161943	1622.869	8.584225
TCEU	0.606460	15.45265	2.970515
TCEU(-1)	0.542895	13.76058	2.643476
TCCH	0.059521	10.10969	2.660977
TCCH(-1)	0.109997	19.05782	4.422990
TCCH(-2)	0.096110	16.76029	3.570890
COVID	32.12641	3.165448	2.859115
COVID(-1)	67.87787	6.688075	6.040842
DUMMY	40.24535	1.321805	1.279166
C	1660.183	1690.322	NA

*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews 10.

Tomando en cuenta los supuestos:

VIF &lt; 10, No tiene multicolinealidad

VIF &gt; 10, Tiene multicolinealidad

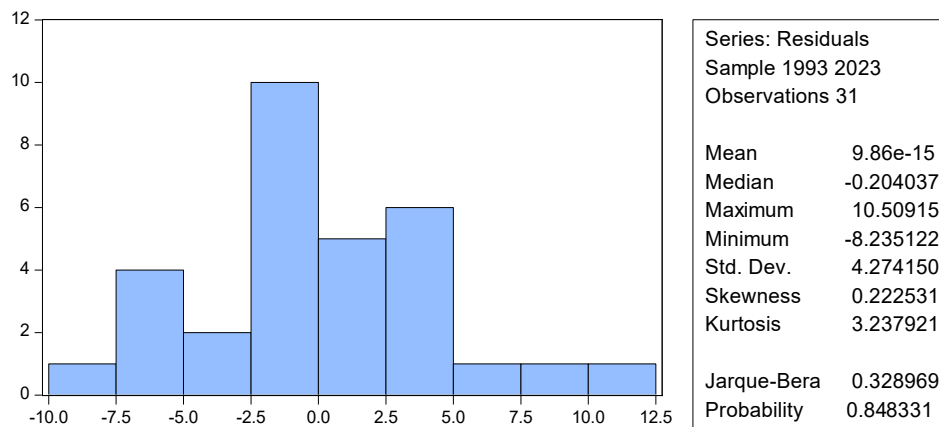
Las variables exportaciones, tipo de cambio real, PBI China y PBI EE. UU según prueba de factores de inflación de varianza (VIF) centrado no tienen multicolinealidad porque sus valores son menores a 10.

### 5.2.3.5. Prueba de normalidad

La prueba de normalidad nos permite verificar si los errores en nuestro modelo siguen una distribución normal, es decir, si presentan una distribución de probabilidad normal con media cero y varianza constante.

**Figura 5.14**

*Prueba de Distribución normal de residuos*



*Nota:* Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

Al analizar el estadístico Jarque- Bera, que tiene:

Ho: Los residuos siguen una distribución normal

H1: Los residuos no siguen una distribución normal

Como el valor obtenido es 0.848331 es mucho mayor a nivel de significancia de 0.05 por lo que no se rechaza la hipótesis nula, es decir los residuos siguen una distribución normal.

### 5.2.3.6. Prueba de homocedasticidad

Test de Breusch Godfrey plantea que:

Ho: Existe homocedasticidad

H1: Existe heterocedasticidad

**Tabla 13**

*Prueba de heterocedasticidad*

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.534448	Prob. F(12,18)	0.8646
Obs*R-squared	8.143677	Prob. Chi-Square(12)	0.7738
Scaled explained SS	3.072253	Prob. Chi-Square(12)	0.9950

Nota: Elaboración propia, mediante el programa de Eviews versión 10.

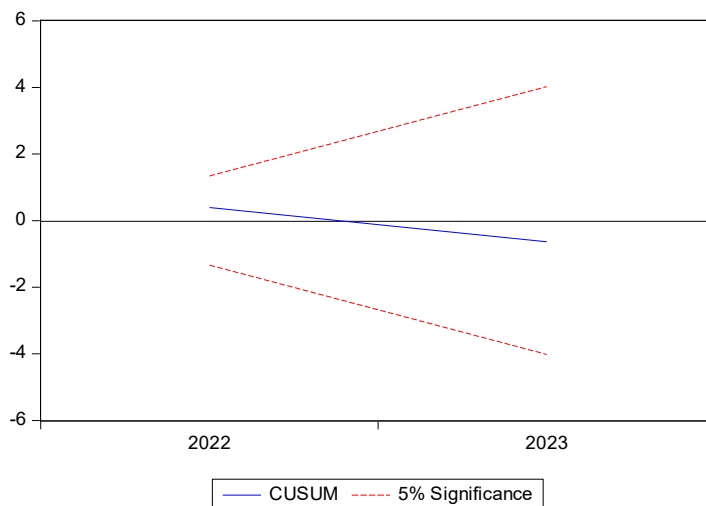
La probabilidad Chi-cuadrado es de 0.7738 mayor a 0.05 por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad. Como ambos p-valores son mayores a 0.05, concluimos que hay evidencia estadística suficiente de que no hay problemas de heterocedasticidad.

**5.2.3.7. Estabilidad del Modelo**

Esta prueba detecta cambios estructurales en los coeficientes a lo largo del tiempo. Como se muestra en la figura 5.15 las líneas de CUSUM están dentro de los límites críticos, lo que quiere decir que el modelo estimado es estable.

**Figura 5.15**

*Prueba de CUSUM al modelo estimado*



### 5.2.3.8. Interpretación de resultados

Luego de realizar las pruebas de validación del modelo, para finalizar reemplazaremos los parámetros estimados de los resultados de la tabla 8 y 10 en la ecuación econométrica propuesta, quedando el modelo econométrico de la siguiente manera:

#### Impactos a largo plazo (Tabla 8):

$$EC = TCX - (1.189850*TCRE + 2.794179*TCEU + 1.354362*TCCH - 29.37524*COVID - 135.0763)$$

$B_0 = -135.0763$ , si todas las variables fueran 0 exportaciones peruanas disminuye en -135.08%.

$B_1 = 1.189850*TCRE$ , si la variable tipo de cambio real se incrementa en 1% las exportaciones peruanas aumentan en 1.19%.

$B_2 = 2.794179*TCEU$ , si la variable PBI Estados Unidos se incrementa en 1% las exportaciones peruanas crecen en 2.79%.

$B_3 = 1.354362*TCCH$ , si la variable PBI China se incrementa en 1% las exportaciones peruanas aumentan en 1.35%

$B_4 = -29.37524*COVID$  si la variable dummy Covid-19 se incrementa las exportaciones peruanas disminuyen en -29.38%

#### Impactos a corto plazo (Tabla 10)

$$TCX = 0.368729*TCX (-1) + 4.616316*TCEU + 0.891196*TCCH - 13.13577*COVID - 12.61221*DUMMY$$

A partir de la estimación del modelo ARDL los resultados se interpreta de la siguiente manera:

$B_0$  = No tiene interpretación al ser la misma variable dependiente.

$B_1 = TCRE$  no impacta en las exportaciones ya que no es significativo en el corto plazo.

$B_2 = 4.616316*TCEU$ , impacta en el crecimiento de las exportaciones, ya que es altamente significativo en el corto plazo cuando la variable tasa de

crecimiento del PBI Estados Unidos aumenta en 1% las exportaciones aumentan en 4.62%.

$B3 = 0.891196 * TCCH$  impacta en el crecimiento de las exportaciones, ya que es significativa en el corto plazo si el PBI China aumenta en 1% las exportaciones aumentan en 0.89%.

$B4 = -13.13577 * COVID$  impacta en el crecimiento de las exportaciones, ya que es significativa a corto plazo si el covid-19 aumenta las exportaciones disminuyen en -13.14%.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación de Hipótesis con los Resultados

A partir de los resultados inferenciales obtenidos en el Capítulo V (sección 5.2), se procederá a realizar la contrastación de las hipótesis planteadas en este estudio. Para ello, se iniciará con la verificación de la hipótesis general, seguida por el análisis de las hipótesis específicas.

#### **Hipótesis general:**

Ho: Existe una influencia significativa por parte del tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

H1: No existe una influencia significativa por parte del tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

Los resultados del modelo ARDL, presentados en la tabla 7, indican que la probabilidad asociada al estadístico F es de 0.000002, lo que constituye una evidencia estadística suficiente para demostrar la significancia conjunta del modelo. Además, el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es de 0.893748, lo que sugiere que las variables independientes explican en un 89.37% el crecimiento de las exportaciones peruanas. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula.

#### **Hipótesis específica 1:**

Ho: El tipo de cambio real tiene una influencia significativa sobre el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

H1: El tipo de cambio real no tiene una influencia significativa sobre el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

De la tabla 8, la variable TCRE en el largo plazo tiene un coeficiente de 1.189850 y estadísticamente significativa en el corto plazo ( $p = 0.0006$ ). Sin embargo, de los resultados de la tabla 10, muestra que el TCRE presenta un

coeficiente de 0.379745, pero no resulta estadísticamente significativa en el corto plazo ( $p = 0.0996$ ), lo que indica que el tipo de cambio real solo muestra una influencia significativa a largo plazo. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula de que el tipo de cambio real tiene una influencia significativa sobre el crecimiento de las exportaciones peruanas en el periodo 1990 al 2023.

### **Hipótesis específica 2:**

Ho: Existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

H1: No existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

De la tabla 8, la variable TCEU en el largo plazo presenta un coeficiente de 2.794179 y significativo ( $p = 0.0013$ ) indicando un impacto positivo por parte de la variable TCEU en el crecimiento de las exportaciones peruanas en el largo plazo. Por otro lado, en el corto plazo, los resultados de la tabla 10 indica que el coeficiente de TCEU es de 4.616316 estadísticamente significativo ( $p = 0.0000$ ) lo que sugiere una notable influencia positiva en el crecimiento de las exportaciones peruanas a corto plazo. Por lo que la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos muestra una influencia altamente significativa sobre el crecimiento de las exportaciones peruanas a corto plazo y largo plazo. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula de que existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

### **Hipótesis específica 3:**

Ho: Existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de China en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

H1: No existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de China en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

De la tabla 8, la variable TCCH a largo plazo tiene un coeficiente de 1.354362 y es estadísticamente significativo ( $p = 0.0001$ ). Por otro lado, a corto plazo los resultados de la tabla 10, indica que la variable TCCH presenta un coeficiente de 0.891196 y significativo ( $p = 0.0000$ ). Esto sugiere que la tasa de crecimiento del PBI de China tiene una influencia significativa en el crecimiento de las exportaciones peruanas tanto a corto como a largo plazo. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula, que establece que existe una relación significativa entre la tasa de crecimiento del PBI de China y el crecimiento de las exportaciones peruanas durante el período 1990-2023.

#### **Hipótesis específica 4:**

Ho: Existe una influencia significativa pero negativa del COVID-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

Ho: Existe una influencia significativa pero positiva del COVID-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas durante el periodo 1990-2023.

De la tabla 8, la variable COVID 19 en el largo plazo tiene un coeficiente de -29.37524 y es estadísticamente significativo ( $p = 0.0016$ ). Por otro lado, en el corto plazo, según los resultados de la tabla 10 la variable COVID 19, presenta un coeficiente de -13.135777 y también es significativo ( $p = 0.0058$ ). Esto sugiere que el COVID 19 tiene una influencia altamente significativa pero negativa en el crecimiento de las exportaciones peruanas tanto a corto como a largo plazo. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula, que establece existe una influencia significativa pero negativa del COVID-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.

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

La contrastación de los resultados obtenidos en este análisis con estudios similares revela coincidencias importantes. Una de las investigaciones que contrastaremos es la de Delcroix y Ramírez (2019). Este estudio muestra que los autores no encontraron una relación significativa entre el índice de tipo de cambio real y las exportaciones manufactureras de Colombia. Por lo tanto, sus hallazgos no guardan relación con los resultados del presente trabajo, en el que sí se evidencia una influencia positiva del tipo de cambio real (TCRE) a largo plazo sobre las exportaciones peruanas. Según nuestro análisis, un incremento del 1% en el TCRE genera un aumento del 1.19% en el crecimiento de las exportaciones peruanas. Sin embargo, ambos estudios coinciden en la importancia de la demanda de los socios comerciales, sugiriendo que la apertura de mercados es crucial para impulsar la diversificación y el crecimiento de las exportaciones, aunque las condiciones estructurales nacionales juegan un rol determinante en la competitividad de los productos exportados.

Por otro lado, Romero (2020), en un estudio similar enfocado en los determinantes de las exportaciones en el Perú, concluyó que las exportaciones totales están correlacionadas a largo plazo con el PBI de Estados Unidos y los términos de intercambio, pero no con el tipo de cambio real. Estos resultados guardan relación con los hallazgos de nuestra investigación, ya que en nuestro estudio la variable PBI de Estados Unidos es estadísticamente significativa a largo plazo, mientras que el TCRE a corto plazo no es significativo.

También Llaqué (2020), en su trabajo concluyó que el tipo de cambio real presentó fluctuaciones notables a lo largo del periodo e identificó una relación directa entre el tipo de cambio real multilateral y las exportaciones peruanas, en la que un aumento del 1% en el tipo de cambio real se asocia con un incremento del 0.79% en las exportaciones. Este trabajo guarda relación con los resultados de la presente investigación ya que en nuestro trabajo el tipo de

cambio real mantiene una relación directa es decir si la variable tipo de cambio real se incrementa en 1% las exportaciones aumentan en 1.19%.

Por otro lado, Curí (2020) concluyó que existe una relación positiva y significativa entre las exportaciones peruanas a China y el crecimiento del PBI de China. Este hallazgo guarda relación con los resultados de la presente investigación, ya que se evidencia que, en el corto plazo, un incremento del 1% en el PBI de China genera un aumento del 0.89% en las exportaciones peruanas. Asimismo, en el largo plazo, un aumento del 1% en el PBI de China incrementa las exportaciones en un 1.35% por lo que se puede concluir que la investigación de Curí (2020) respalda la información encontrada en el presente trabajo.

Finalmente, Dueñas y Espinoza (2024) analizaron el impacto del COVID-19 en las exportaciones de cobre de Perú hacia China, concluyendo que estas disminuyeron un 14.5% debido a las medidas de aislamiento social implementadas para mitigar la crisis sanitaria. Aunque esta investigación se centra en un sector específico “el cobre” y nuestro estudio abarca las exportaciones totales, existe una relación significativa entre ambos trabajos, ya que China es el principal mercado para el cobre peruano. Según nuestros resultados, la presencia del COVID-19 afecta a las exportaciones peruanas tanto a corto como a largo plazo. En el corto plazo, un incremento del 1% en los casos de COVID-19 provoca una disminución del -13.14% en las exportaciones totales, mientras que, en el largo plazo, esta reducción alcanza el -29.38%.

### **6.3. Responsabilidad ética**

En este trabajo se ha cumplido estrictamente con las normas de integridad académica, asegurando que los datos empleados en todas las estimaciones sean veraces y que los métodos de análisis aplicados en EVIEWS 10 se utilicen correctamente y de acuerdo con la normativa vigente de la UNAC al momento de su desarrollo.

Durante el análisis de las variables, se ha mantenido un respeto riguroso hacia los datos y sus resultados, aplicando técnicas estadísticas adecuadas para obtener conclusiones sólidas y confiables. Cabe destacar que los datos empleados en esta investigación provienen de fuentes secundarias confiables, como el Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Central de Reserva del Perú.

Cada fuente consultada ha sido reconocida de manera adecuada mediante sus respectivas citaciones, garantizando el respeto a los derechos de autor y la transparencia en el uso de información ajena. Resaltando la importancia de realizar una investigación honesta, en la que los resultados obtenidos reflejen con exactitud el objeto de estudio y contribuyan a la credibilidad académica del trabajo.

## VII. CONCLUSIONES

Luego de estimar el modelo econométrico propuesto, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Los resultados indican que factores como el tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China influyen significativamente en el crecimiento de las exportaciones peruanas durante el período 1990-2023, especialmente a largo plazo. Sin embargo, a corto plazo, solo el PBI de Estados Unidos y el PBI de China muestran una influencia significativa. Por otro lado, el impacto del COVID-19 sobre el crecimiento de las exportaciones peruanas es inverso, tanto a corto como a largo plazo. Además, los parámetros estimados resultaron ser eficientes e insesgados, al superar las pruebas de autocorrelación, homocedasticidad y normalidad, con un nivel de confianza del 95%.

2. El tipo de cambio real influye significativamente en el crecimiento de las exportaciones peruanas en el periodo 1990-2023. A largo plazo, si la variable tipo de cambio real se incrementa en 1%, el crecimiento de las exportaciones aumenta en 1.19%, los parámetros resultaron ser eficientes e insesgados tras pasar las pruebas de autocorrelación, homocedasticidad y normalidad, a un nivel de confianza del 95%.

3. La tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos influye significativamente en el crecimiento de las exportaciones peruanas en el periodo 1990-2023. A largo plazo es significativo ya que, si el PBI de Estados Unidos aumenta en 1%, el crecimiento de las exportaciones peruanas crece en 2.79 %. Por otro lado, a corto plazo, cuando la variable tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos aumenta en 1%, el crecimiento de las exportaciones aumenta en 4.62%. Los parámetros resultaron ser eficientes e insesgados tras pasar las pruebas de autocorrelación, homocedasticidad, y normalidad, a un nivel de confianza del 95%.

4. La tasa de crecimiento del PBI de China tiene una influencia significativa en el crecimiento de las exportaciones peruanas durante el período 1990-2023. En el corto plazo, un incremento del 1%, en el PBI de China genera un aumento del 0.89% el crecimiento de las exportaciones peruanas. Asimismo, en el largo plazo, un aumento del 1%, en el PBI de

China incrementa el crecimiento de las exportaciones en un 1.35%. Los parámetros resultaron ser eficientes e insesgados tras pasar las pruebas de autocorrelación, homocedasticidad y normalidad, a un nivel de confianza del 95%.

5. El Covid-19 tiene una influencia significativa pero inversa en el crecimiento de las exportaciones peruanas durante el período 1990-2023. En el corto plazo si el Covid-19 incrementa en 1%, el crecimiento de las exportaciones disminuye en -13.14% y en el largo plazo el covid-19 se incrementa en 1%, el crecimiento de las exportaciones disminuye en -29.38%. Los parámetros resultaron ser eficientes e insesgados tras pasar las pruebas de autocorrelación, homocedasticidad y normalidad, a un nivel de confianza del 95%.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que entidades como el MINCETUR continúen fortaleciendo las políticas enfocadas en el comercio exterior, promoviendo activamente las exportaciones del país. Asimismo, al Ministerio Relaciones Exteriores (RREE) a fortalecer las relaciones con los principales socios comerciales, como Estados Unidos y China, además de explorar y promover nuevos destinos para las exportaciones. Esto permitirá diversificar los mercados y mitigar el impacto negativo que podría ocasionar una posible crisis externa en el desempeño exportador del país.

- Se recomienda que entidades como la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú) y Asociación de Exportadores del Perú (ADEX) utilicen los resultados de esta investigación como una herramienta estratégica para identificar y priorizar mercados con alto potencial de crecimiento. Los datos proporcionados servirán de base para ajustar estrategias orientadas a la diversificación de mercados. Además, los pronósticos y patrones identificados permitirán a las empresas prepararse de manera anticipada frente a escenarios futuros, optimizando su capacidad de respuesta frente a posibles desafíos o ventajas comerciales.

- Se sugiere diseñar estrategias que maximicen los beneficios a corto plazo del crecimiento económico de Estados Unidos para las exportaciones peruanas. Esto incluye diversificar la oferta exportable hacia ese mercado y enfocarse en sectores con alta demanda estacional o coyuntural, aprovechando su impacto significativo en el comercio bilateral en el corto plazo.

- Se recomienda fortalecer las relaciones comerciales y diplomáticas con China, reconociendo su papel en el crecimiento de las exportaciones peruanas tanto a corto como a largo plazo. Esto podría incluir la ampliación de acuerdos comerciales existentes, el fomento de la inversión en sectores estratégicos y la promoción activa de productos peruanos que respondan a las demandas específicas del mercado chino, para optimizar el uso del puerto de Chancay y se maximizar el rendimiento de las exportaciones peruanas.

- Se plantea realizar estudios sobre el impacto que tendrá el nuevo puerto de Chancay en el crecimiento de las exportaciones, ya que este proyecto genera grandes expectativas como una oportunidad estratégica para el Perú. Su desarrollo fortalecerá la conexión con mercados internacionales, especialmente en Asia. Además, estudiar este tema será clave para identificar sectores exportadores que podrían beneficiarse directamente, maximizando su potencial y contribuyendo al desarrollo económico del país.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bajo, O. (1996). *Teorías del comercio internacional: una panorámica*. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, 36(1), 14-15.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=274408>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *"Tipo de Cambio Real y sus Fundamentos: Estimación del Desalineamiento"*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/10/Estudios-Economicos-10-7.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, sf). *Glosario de Términos económicos*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/f.html>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, sf). *Guía Metodológica de la Nota Semana*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-05.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2006). *Memoria 2006, tipo de cambio*  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2006/Memoria-BCRP-2006-3.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2021). *El gran crecimiento de las exportaciones peruanas en estas dos décadas*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/sala-economia/lecturas/sector-externo/lectura-se-exportaciones.pdf>
- Blanchard, O., Amighini, A., y Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. (5ª ed.). Pearson Educación, S.A.
- Carbaugh, R. (2009). *Economía internacional (12ª Edición)*. Cengage Learning.  
<https://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Economia/%5bPD%5d%20Libros%20-%20Economia%20Internacional.pdf>
- Carrasco, A., y Tovar, E. (2019). *Determinantes del balance comercial bilateral de México: ingreso, tipo de cambio y composición de las exportaciones*. *Revista Finanzas y*

<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2019.11.2.3>

Chávez, A. y Paredes, A. (2022). *Influencia de la pandemia del Covid 19, en las exportaciones de jengibre en el año 2019 – 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú]

[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5458/A.Chavez\\_A.Paredes\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5458/A.Chavez_A.Paredes_Tesis_Titulo_Profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cheyre, D. (2023). *Volatilidad de TCR y exportaciones: una perspectiva financiera* [Tesis de maestría, Universidad de Chile].

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/193239>

Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. (2023). *Tipo de Cambio Reales*.

<https://www.cemla.org/DatosSelectosMacroeconomicos/Tipo%20de%20Cambio%20Real%20v5.html>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2023*.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/68663-perspectivas-comercio-internacional-america-latina-caribe-2023-cambios>

Curi, M. (2022). *El efecto de la guerra comercial entre China y Estados Unidos en las exportaciones peruanas a China entre 2009 y 2019*. [Tesis de Bachiller, Universidad

Peruanas de Ciencias Aplicadas].

<https://upc.aws.openrepository.com/handle/10757/666959>

Daniels, J., Radebaugh, L., y Sullivan, D. (2013). *Negocios internacionales Ambientes y operaciones*. (14ª ed.). Pearson.

Delcroix, J., y Ramírez, C. (2019). *Incidencia del Tipo de Cambio Real en las Exportaciones Manufactureras: El caso colombiano* [Tesis de Licenciatura, Universidad EAFIT].

<https://cutt.ly/mLcfSHP>

De la Cruz, J., y Solano, J. (2021). *El impacto de la Covid – 19 en los negocios internacionales de los países de América Latina y el Caribe* [Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar

Vallejo].

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83912/De%20La%20Cruz\\_VJS\\_Solano\\_AJB-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83912/De%20La%20Cruz_VJS_Solano_AJB-SD.pdf?sequence=1)

De Gregorio, J. (2006). *Macroeconomía Teoría y Políticas*. Pearson.

De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomías: Teorías y Políticas*. Pearson-Educación.

<https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Macroeconomia.pdf>

Dueñas, L., y Espinoza L. (2024). *Impacto de la pandemia por coronavirus (COVID – 19) en*

*exportaciones de cobre desde Perú hacia China, 2019 – 2022*. [Tesis de licenciatura,

Universidad San Martín de Porres].

[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/15397/du%C3%B1as\\_lja-espinoza\\_lra.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/15397/du%C3%B1as_lja-espinoza_lra.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

El Comercio (2020). *Exportaciones profundizan su mal momento y cierran agosto con caída*

*de 18,1%*. Diario El Comercio. Recuperado de:

<https://elcomercio.pe/economia/peru/exportaciones-profundizan-su-mal-momento-y-cierran-agosto-con-caida-de-181-segun-adex-nndc-noticia/>

Funes, C. y Grandez, C. (2019). *Efecto del tipo de cambio real en las exportaciones e*

*importaciones totales de Honduras*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8488716>

Galindo, M. y Viridiana, R. (2015). *“Exportaciones” en Serie de Estudios Económicos, Vol. 1,*

*Julio 2015. Mexico DF: México ¿cómo vamos?*

<https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201507-mexicoexports.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.).

McGraw-Hill; Interamericana Editores, S. A. de C. V

Huesca, C. (2012). *Comercio Internacional. Red Tercer Milenio*.

[https://educativoinsurgentes.files.wordpress.com/2018/09/comercio\\_internacional.pdf](https://educativoinsurgentes.files.wordpress.com/2018/09/comercio_internacional.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Metodología exportación e importación FOB en valor real*.  
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/metodologia-de-comercio-exterior.pdf>
- Krugman, P., Obstfeld, M., y Melitz, M. (2012). *Economía Internacional Teoría y Política*. (9ª ed.). Pearson.
- Llaque, L. (2020). *Influencia del tipo de cambio en las exportaciones en el Perú: periodo 2000 – 2017* [Tesis de Título Profesional, Universidad Nacional de Cajamarca].  
<https://cutt.ly/OHgz1Dg>
- Mankiw (2007), *Macroeconomía*, Barcelona, Antoni Bosch
- Mercado, Y. (2020). *Determinantes de las exportaciones de productos no tradicionales en el Perú durante el periodo 2004 al 2018* [Tesis de Bachiller, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://cutt.ly/GLcge39>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2024). *Exportaciones peruanas aumentan 12,6 % al cierre de enero*. <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/921309-exportaciones-peruanas-aumentan-12-6-al-cierre-de-enero>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2024). *Puerto Multipropósito de Chancay impulsará la economía y su construcción generará 7500 empleos directos e indirectos*.  
<https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/648926-puerto-multiproposito-de-chancay-impulsara-la-economia-y-su-construccion-generara-7500-empleos-directos-e-indirectos>
- Organización Mundial del Comercio. (2022). *Examen estadístico del comercio mundial de 2022*. [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/wtsr\\_2022\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/wtsr_2022_s.pdf)
- Pesaran, M. H., y Shin, Y. (1995). *An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis*. Cambridge: Department of Applied Economics, University of Cambridge.
- PromPerú (2023). *"Exportaciones no tradicionales a Estados Unidos en 2023"*. Agencia peruana de Noticias Andina. Consultado el 7 de marzo de 2023. Recuperado de

<https://www.gob.pe/institucion/promperu/noticias/916925-exportaciones-peruanas-no-tradicionales-sumaron-usd-18-468-millones-en-el-2023>

Raymundo, A. y Bermúdez, O. (2022). *Determinantes de las exportaciones peruanas en el periodo 1970-2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Frontera].  
<https://repositorio.unf.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ccca829e3-5e12-4dcf-b690-1f2e6b87ce39/content>

Romero, C. (2020) *Determinantes de las exportaciones en el Perú, periodo 2008 – 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano].  
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21563>

Rossi, G. (2013). *La volatilidad en mercados financieros y de commodities: un repaso de sus causas y la evidencia reciente*. *Invenio*, 16(30), 59-74.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87726343005>

Salinas, C. (2020). *Tipo de cambio y competitividad de las exportaciones: el caso peruano 2002-2016*. Informe Final de proyecto de Investigación. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Callao. <https://cutt.ly/oHgZ6EZ>

Sallari, B. (2019). *Factores determinantes de las exportaciones peruanas en el periodo 2000 – 2018* [Tesis de Bachiller, Universidad Señor de Sipán].  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6279/Sallari%20Barrionuevo%20Josselin%20Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sirlupu, K. (2023). *Confianza y el crecimiento económico del PBI en Perú entre los años 2000-2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte].  
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/34958/Sirlupu%20Koo%20Cesar%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU, 2022). “¿Qué impacto tendría la desaceleración china sobre la economía peruana?”.  
<https://www.comexperu.org.pe/articulo/que-impacto-tendria-la-desaceleracion-china-sobre-la-economia-peruana>

Valencia, C. (2022). *Impacto de la pandemia por coronavirus (COVID-19) en exportaciones de minerales desde Perú hacia China* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Lima].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12724/16345>

## **X. ANEXOS**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Factores que influyen en el crecimiento de las Exportaciones Peruanas, durante el periodo 1990-2023							
Objeto de estudio	Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Método
Exportaciones Peruanas	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	<b>Variable Dependiente:</b> Exportaciones	Exportaciones peruanas	Tasa de Crecimiento (%)	<b>Tipo de investigación</b> Cuantitativa
	¿Cómo influyen el tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y el Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?	Determinar la influencia del tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y el Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.	Existe una influencia significativa por parte del tipo de cambio real, el PBI de Estados Unidos, el PBI de China y el Covid-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.				
	1. ¿De qué manera influye tipo de cambio real en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?	1. Determinar si el tipo de cambio real influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.	1. Existe una influencia significativa del tipo de cambio real en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.	<b>Variable Independiente:</b> Tipo de Cambio Real	Tipo de Cambio Real Efectivo	Índice del TCRE (Base 2005=100)	<b>Método</b> Hipotético deductivo
	2. ¿Cómo la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?	2. Determinar si la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.	2. Existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento de Estados Unidos en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.				
	3. ¿Cómo la tasa de crecimiento del PBI de China influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?	3. Determinar si la tasa de crecimiento del PBI de China influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.	3. Existe una influencia significativa de la tasa de crecimiento del PBI de China en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.	<b>Variable Independiente:</b> PBI	PBI de Estados Unidos	Tasa de Crecimiento Anual (%)	<b>Técnica</b> Análisis documental
	4. ¿Cómo el COVID-19 influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023?	4. Determinar si el COVID 19 influye en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023	4. Existe una influencia significativa pero negativa del COVID-19 en el crecimiento de las exportaciones peruanas, durante el periodo 1990-2023.				
					PBI de China	Tasa de Crecimiento Anual (%)	
				<b>Variable Independiente:</b> COVID 19	Impacto exportaciones peruanas	1: pertenece a los años de COVID-19 0: no pertenece a los años de COVID-19	

## Anexo 2. Base de datos Inicial

AÑOS	X	TCRE	PBI EE.UU	PBI CHINA	COVID
1990	4145.69	88.70	5963144.00	360857.91	0
1991	4190.48	93.30	6158129.00	383373.32	0
1992	4500.65	91.40	6520327.00	426915.71	0
1993	4336.83	101.10	6858559.00	444731.28	0
1994	5732.11	93.60	7287236.00	564321.85	0
1995	6717.35	92.60	7639749.00	734484.83	0
1996	7357.70	89.90	8073122.00	863749.31	0
1997	8418.17	90.20	8577552.00	961601.98	0
1998	7605.31	91.60	9062817.00	1029060.75	0
1999	7727.29	100.40	9631172.00	1094003.87	0
2000	8676.75	99.90	10250952.00	1211331.65	0
2001	8637.72	98.10	10581929.00	1339400.90	0
2002	9462.72	95.40	10929108.00	1470557.65	0
2003	11167.51	98.40	11456450.00	1660280.54	0
2004	15298.20	99.50	12217196.00	1955346.77	0
2005	20421.33	100.00	13039197.00	2285961.15	0
2006	27068.65	101.90	13815583.00	2752118.66	0
2007	32206.46	102.60	14474228.00	3550327.80	0
2008	35836.84	99.50	14769862.00	4594336.79	0
2009	31948.08	97.80	14478067.00	5101691.12	0
2010	41051.28	94.40	15048971.00	6087191.75	0
2011	52392.07	96.60	15599732.00	7551545.70	0
2012	52881.69	90.10	16253970.00	8532185.38	0
2013	49908.23	89.40	16880683.00	9570471.11	0
2014	45391.69	90.75	17608138.00	10475624.94	0
2015	40403.98	100.00	18295019.00	11061572.62	0
2016	43369.57	104.20	18804913.00	11233313.73	0
2017	52160.90	101.30	19612102.00	12310491.33	0
2018	56077.05	100.80	20656516.00	13894907.86	0
2019	54892.30	109.70	21521395.00	14279968.51	0
2020	46347.28	115.90	21322950.00	14687744.16	1
2021	65971.77	115.80	23594031.00	17820459.51	1
2022	71246.18	114.50	25744108.00	17881783.39	1
2023	72490.01	114.60	27360935.00	17794781.99	0

**X:** Millones de dólares.

**TCRE:** Índice, año base 2005=100.

**PBI EE.UU:** Millones de dólares.

**PBI CHINA:** Millones de dólares.

**COVID:** (1: pertenece a los años de COVID-19)(0: no pertenece a los años de COVID-19).

### Anexo 3. Base de datos utilizados para estimar el modelo ARDL

AÑOS	TCX	TCRE	TCEU	TCCH	COVID
1990	NA	88.70	NA	NA	0
1991	1.0688388	93.30	3.1663026	5.8729714	0
1992	6.8916083	91.40	5.5549055	10.1992954	0
1993	-3.7773349	101.10	4.9315315	4.0059178	0
1994	24.3414559	93.60	5.8825733	21.1919087	0
1995	14.6671474	92.60	4.6141961	23.1676642	0
1996	8.7031003	89.90	5.3680968	14.9655089	0
1997	12.5973895	90.20	5.8808154	10.1760051	0
1998	-10.6880104	91.60	5.3544610	6.5553726	0
1999	1.5784907	100.40	5.9012029	5.9362795	0
2000	10.9426506	99.90	6.0460726	9.6858508	0
2001	-0.4518411	98.10	3.1277568	9.5616813	0
2002	8.7183521	95.40	3.1766453	8.9188450	0
2003	15.2656473	98.40	4.6030140	11.4271585	0
2004	27.0011587	99.50	6.2268462	15.0902249	0
2005	25.0871461	100.00	6.3040769	14.4628171	0
2006	24.5572619	101.90	5.6196398	16.9381326	0
2007	15.9527213	102.60	4.5504672	22.4826886	0
2008	10.1303049	99.50	2.0016030	22.7238235	0
2009	-12.1721211	97.80	-2.0154279	9.9448267	0
2010	22.1751987	94.40	3.7936414	16.1897417	0
2011	21.6460031	96.60	3.5305799	19.3914467	0
2012	0.9258744	90.10	4.0250966	11.4934174	0
2013	-5.9578485	89.40	3.7126045	10.8488466	0
2014	-9.9501543	90.75	4.1313568	8.6405712	0
2015	-12.3446047	100.00	3.7544700	5.2971462	0
2016	6.8379660	104.20	2.7114935	1.5288553	0
2017	16.8542515	101.30	4.1157699	8.7500781	0
2018	6.9835098	100.80	5.0560995	11.4028574	0
2019	-2.1583242	109.70	4.0186940	2.6965091	0
2020	-18.4369377	115.90	-0.9306639	2.7762987	1
2021	29.7467988	115.80	9.6256591	17.5793186	1
2022	7.4030848	114.50	8.3517246	0.3429405	1
2023	1.7158683	114.60	5.9092535	-0.4889152	0

**TCX:** Tasa de crecimiento de las exportaciones peruanas (En porcentaje).

**TCRE:** Tipo de Cambio Real Efectivo (En porcentaje).

**TCEU:** Tasa de crecimiento anual del PBI de Estados Unidos (En porcentaje).

**TCCH:** Tasa de crecimiento anual del PBI de china (En porcentaje).

**COVID:** COVID-19 (1: si pertenece a los años del COVID-19 (2020,2021 y 2022); (0: no pertenece a los años del COVID-19).