



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA**

**Las Exportaciones y su Impacto en el Producto Bruto Interno del  
Perú, entre los años 1994 – 2017**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Economista

**AUTOR:**

Quisca Astocahuana, Dulio Lorenzo (orcid.org/0000-0002-0890-2047)

**ASESOR:**

Mg Cubas Valdivia, Oscar (orcid.org/0000-0003-3222-1062)

**LÍNEA DE INVESTIGACION:**

Política Económica

**LÍNEA DE ACCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

Dedico la presente investigación a mi familia, la cual me apoyo arduamente con la finalidad de ser mejor persona y profesional.

## **Agradecimiento**

A Dios por Consagrarme durante toda mi existencia, por encaminarme siempre durante toda mi vida, y por hacerme razonar en aquellos momentos dificultosos vividos.

Al Perú, por brindarme la oportunidad de ser de esta tierra milenaria, forjada por hombres y mujeres de distintas razas y cleros, que le dieron forma a esta gran nación llena de oportunidades y esplendoroso futuro Qué no debemos dejar escapar de nuestras manos.

## Índice de contenidos

<b>Carátula</b> .....	i
<b>Dedicatoria</b> .....	ii
<b>Índice de contenidos</b> .....	iv
<b>Índice de Tablas</b> .....	v
<b>Índice de Figuras</b> .....	vi
<b>Resumen</b> .....	vii
<b>Abstract</b> .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	3
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	15
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación</b> .....	15
<b>3.2. Variables y operacionalización</b> .....	16
<b>3.3. Población, muestra y muestreo</b> .....	16
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	17
<b>3.5. Procedimientos</b> .....	17
<b>3.6. Metodología de análisis de datos</b> .....	18
<b>3.7. Aspecto ético</b> .....	18
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	19
<b>4.1. Análisis descriptivo</b> .....	19
<b>4.2. Análisis econométrico – inferencial</b> .....	21
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	32
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	36
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	37
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	38
<b>ANEXOS</b> .....	42

## Índice de Tablas

		Pag.
Tabla 1	Crecimiento Promedio de las principales variables económicas del sector externo (%)	20
Tabla 2	Signos esperados de las variables independientes sobre la variable dependiente	22
Tabla 3	Estimación Econométrica, Crecimiento del PBI y Exportaciones totales	24
Tabla 4	Estimación Econométrica, Crecimiento del PBI y Exportaciones tradicionales	26
Tabla 5	Estimación Econométrica, Crecimiento del PBI y Exportaciones de Oro y Cobre	29
Tabla 6	Estimación Econométrica, Crecimiento del PBI y Términos de Intercambio	31
Tabla 7	Matriz de Operacionalización	42
Tabla 8	Matriz de Consistencia	43
Tabla 9	Exportaciones Peruanas lapso 1994 – 2017 (millones de \$)	44
Tabla 10	Evolución de las Exportaciones Totales 1994 – 2017 en Valores FOB (\$)	45
Tabla 11	Evolución del PBI Real 1994 – 2017 en Valores FOB (\$)	46
Tabla 12	Evolución de las Exportaciones de Cobre y Oro 1994 – 2017 en Valores FOB (\$)	47
Tabla 13	Evolución de los Términos de Intercambio 1994 – 2017 en Valores FOB (\$)	48

## Índice de Figuras

		Pag.
Figura 1	Evolución del PBI real, Exportaciones totales y Exportaciones Tradicionales	49
Figura 2	Evolución del PBI real, Exportaciones de cobre y oro	50
Figura 3	Evolución del PBI real y los términos de Intercambio	51
Figura 4	Series de tiempo en tasa de crecimiento	52

## Resumen

En la investigación designada “Las Exportaciones y su Impacto en el PBI del Perú, entre los años 1994 – 2017”, tuvo como objetivo acordar la percusión de las exportaciones totales en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994 – 2017, investigación descriptiva con una muestra del modelo econométrico de regresión lineal múltiple, el cual fue evaluado por el procedimiento de mínimos cuadrados Ordinarios, a partir del cual se corroboró cómo trascienden las exportaciones de cobre y oro del Perú en el PBI durante el lapso acordado, por el aumento de una unidad porcentual de las exportaciones de estos bienes, se tuvo como consecuencia que el impacto de las exportaciones totales, exportaciones tradicionales, exportaciones de cobre y oro y los términos de intercambio tengan un impacto positivo, es decir, el signo asociado a cada coeficiente de estas variables debe ser positivo, se concluye que el crecimiento de las exportaciones totales poseen una colisión positivo y significativo con relación al incremento del PBI, con un coeficiente del 0.096, un aumento de 1% en el incremento de las exportaciones totales, el incremento del PBI crece en un 0.096%.

Palabras clave: exportaciones, PBI, oro y cobre, términos de Intercambio.

## **Abstract**

In the research called "Exports and their Impact on the GDP of Peru, between the years 1994 - 2017", it aimed to agree on the impact of total exports on the increase in Peruvian GDP, in the period 1994 - 2017, descriptive research with a sample of the multiple linear regression econometric model, which was evaluated by the Ordinary Least Squares procedure, from which it was corroborated how Peru's copper and gold exports transcend GDP during the agreed period, due to the increase of a percentage unit of the exports of these goods, the consequence was that the impact of total exports, traditional exports, copper and gold exports and the terms of trade have a positive impact, that is, the sign associated with each coefficient of these variables must be positive, it is concluded that the growth of total exports has a positive and significant collision with relative tion to the increase in GDP, with a coefficient of 0.096, an increase of 1% in the increase in total exports, the increase in GDP grows by 0.096%.

**Keywords:** exports, GDP, gold and copper, terms of trade.



## I. INTRODUCCIÓN

Según el Banco Mundial (2020), el comercio impulsa el crecimiento económico mediante el establecimiento de empleo, la disminución de la penuria y el aumento de las oportunidades económicas, con un aumento de los ingresos globales en beneficio de la población más pobre. Como resultado, en 1990 el comercio fue de 37% (PIB), el cual fue creciendo paulatinamente hasta llegar a su pico máximo del 61% (PIB) en el año 2008, para luego tener fluctuaciones irregulares hasta el año 2020, que fue de 52% (PIB), este incremento económico debió estar apoyada en las buenas prácticas comerciales. Respecto a 1994, la evolución favorable de la economía peruana fue particularmente peculiar, no sólo por los resultados positivos significativos de los indicadores económicos, sino también porque se consolidaron en el cambio de tendencia negativa que exhibieron los años siguientes, visualizando el comercio en 1990 en 29% (PIB), hasta crecer constantemente por las buenas prácticas comerciales, hasta un pico máximo de 58% (PIB) el 2008, para luego seguir con fluctuaciones irregulares hasta llegar al 44% (PIB) el 2020. Se debe tener presente que el modelo de incremento económico ha vuelto a estar dominado por las exportaciones primarias y basado en el comercio exterior, aumentando el crecimiento del PIB. La liberalización del mercado ayuda a desregular el sistema financiero y el mercado laboral. Así, desde la década de 1990 hasta el presente, la primera modalidad de exportación se ha traducido en un aumento sustancial del PIB nacional debido a la mayor demanda de materias primas de nuestros principales socios comerciales internacionales.

Por lo tanto, se formula la siguiente interrogante: ¿Cuál ha sido la percusión de las exportaciones totales en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994 – 2017?

La investigación se justifica porque permitirá comprender la colisión de las exportaciones totales, las exportaciones tradicionales, las exportaciones de oro y cobre y los términos de intercambio en el incremento del PBI, que es razonable entre 1994 y 2017. Además, un área práctica de investigación sobre el incremento del PBI en el Perú durante en el lapso 1994-2017; al identificar la colisión de las exportaciones, en especial las exportaciones tradicionales, brindaremos un contexto para futuras investigaciones por parte de profesionales y empresas nacionales y extranjeras. Se justifica teóricamente, ya que esto ayudará a

comprender la colisión de las exportaciones totales, las exportaciones tradicionales, las exportaciones de oro y cobre y los términos de intercambio en el incremento del PIB en Perú entre 1994 y 2017. Además, en un enfoque práctico desde el estudio del incremento del PBI del Perú de 1994 al 2017; determinando el impacto de las exportaciones, en especial las tradicionales, de esta forma dar contexto a futuras investigaciones por parte de profesionales y empresas nacionales y extranjeras.

De esta forma se formula el objetivo general: Determinar la percusión de las exportaciones totales en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017; y siendo los objetivos específicos: Determinar la percusión de las exportaciones tradicionales en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017, Determinar la percusión de las exportaciones de oro y cobre en el crecimiento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017 y Determinar la percusión de los términos de intercambio en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017.

Se presenta la hipótesis general: Las exportaciones totales contribuyen positivamente en el incremento del PBI, en el lapso 1994–2017; y siendo las hipótesis específicas: Las exportaciones tradicionales contribuyen positivamente en el incremento del PBI, en el lapso 1994–2017, las exportaciones de oro y cobre contribuyen positivamente en el incremento del PBI, en el lapso 1994–2017 y los términos de intercambio contribuyen positivamente en el incremento del PBI, en el lapso 1994–2017.

## II. MARCO TEÓRICO

Para los antecedentes nacionales consideramos a: Cárdenas & Loayza (2019) en el estudio denominado “Efecto de las exportaciones mineras en el PBI del Perú 1995-2018”, universidad SIL, considera como objetivo delinear el impacto del proceso exportador de oro y cobre en el PIB peruano entre 1995 y 2018, enfocándose en descubrir si estos dos commodities, concluyendo la dependencia entre el Perú y sus exportaciones mineras, sus condiciones es el mercado internacional, terminan siendo una vulnerabilidad en su sistema. Por ello, es necesario reestructurar el sector para obtener exportaciones más sólidas que aporten mayor valor añadido.

Por otro lado, Centurión (2018), de su investigación denominada “Caso colisión de las exportaciones de productos tradicionales del sector minero del 2010-2014 y sus aportes a la economía en el departamento de Moquegua”, El objetivo es determinar la colisión de las exportaciones en el incremento en el departamento de Moquegua en el aspecto económico entre 2010 y 2014. Estudios no experimentales y explicativos, apoyada en los datos del BCR e INEI entre el 2010 a 2014 donde la población fue representativa en el estudio. Se concluyó que las exportaciones tradicionales sostienen una gran colisión directa en el incremento económico, a diferencia de las exportaciones no tradicionales, por último, la industria minera tiene un considerable impacto en el incremento económico, con una tasa de sujeción del 83%.

Drouot (2022), Perú: tempered economic outlook, señala que Perú experimento una desaceleración gradual por una variedad de razones endógenas luego de recuperarse a más del 13%, una de la tasa de incremento más elevado de la zona. Además, una desaceleración en la demanda global debilito los términos de intercambio, perjudicando al sector exportador y aunque los niveles de actividad aumentaron, no superaron los niveles de 2019, debilitando el mercado laboral. Las tensiones políticas no se resolverán en el corto plazo y están afectando a la economía. La deuda es actualmente del 35% del PIB, aunque modesta, el 2019 la tenía a 25% del PIB, el país es más vulnerable a las turbulencias de los mercados financieros que en la década de los 90.

BBVA (2019), Perú. Situation of the mining sector, esta institución nos indica que el sector minero peruano inicia un nuevo ciclo de inversiones, especialmente

en las minas de cobre, con tres proyectos (Quellaveco, mina Justa y ampliación de Toromocho) que concentran alrededor de 8,000 mil millones de inversión privada y otros sectores productivos se unen para disfrutar de la diversión minera. La producción de cobre aumentar de 2.4 millones TM a más de 3 millones de TM en el 2024, impulsando los sectores periféricos. El gobierno central debería impulsar la actividad minera y utilizar el aumento de los precios del cobre para impulsar el crecimiento del país.

Por otro lado, Cantuarias (2019) en su investigación “Caso de estudio: colisión del incremento económico chino en Perú y Brasil: análisis IED, exportaciones y PBI (1979-2017)”, U. de Lima, Se utilizó un análisis descriptivo de métodos mixtos para analizar el incremento económico de largo plazo a través de tres variables: PBI, IED y exportaciones. Analizado bajo el teorema de incremento de Solow realizados con datos obtenidos. Se puede concluir que Perú tiene un alto nivel de exposición al riesgo económico ante el crecimiento económico chino. Este resalta la importancia del asunto analizado y hace recomendaciones respecto a la existencia de la economía china en la industria y la economía del Perú, ambos con el propósito de replantear las correlaciones económicas entre ambas naciones.

Pimentel (2017), Influence of copper in the peruvian economy: a review of the last century. Concluyo en su investigación indicando que el Perú en la última década ha aprovechado la producción y exportación del cobre, favorecido también por la inversión China. Perú no dependió únicamente de la producción de cobre durante 100 años, pero esto es crucial. Se requiere un estudio mucho más profundo y complejo para para que este análisis proporcione resultados significativos. Sin embargo, el documento descubrió certeza de un nexo entre el PIB, las exportaciones y la producción de cobre a lo largo del tiempo que podría ser útil para estudios más amplios.

También contamos con una tesis de Morales (2019), de su estudio titulado “Factores de la minería y su influjo en el incremento económico del Perú, años 2008–2017”, UP de Tacna. Su propósito fue resolver el influjo que existió entre las causas mineras y el incremento económico en el Perú, en el lapso 2008-2017. Finalizo que la labor económica de la minería tuvo una colisión eficaz dentro del desarrollo de nuestra economía en el lapso de estudio, por lo que identificó y destacó la rica actividad minera del Perú como motor del desarrollo del país. Esto

sugiere que las exportaciones de minerales seguirán desempeñando un papel importante en las exportaciones totales a largo plazo.

Por otro lado, tenemos el estudio de Ramírez (2017), en su estudio denominada “Exportación y competitividad del oro peruano 2008-2016”, UCV. Su objetivo es determinar la venta al exterior y la competitividad del oro peruano para el lapso 2008-2016. Los métodos utilizados son no empíricos y descriptivos. Los datos ex-post se utilizan como técnica y herramienta, como lo demuestra la información proporcionada por 03 entendidos en negocios internacionales. A partir de los desenlaces, el tamaño de las exportaciones a Suiza disminuyó durante 2009-2010, aumentó el 2011, luego disminuyó durante 2012-2013 y aumentó nuevamente a fines de 2014-2016. Se concluyó que las exportaciones de oro de Perú disminuyeron, pero el país siguió siendo competitivo en los mercados externos entre 2008 y 2016, y asimismo los conflictos sociopolíticos afectaron negativamente la cadena de competitividad.

Export Market Destination (2019), Exporting to Peru - market overview Do you want to export to Perú? El reporte señala que Perú permanece capitaneando como la economía de más rápido incremento de la región, con un índice de incremento anual compuesto de 5% de 2005 a 2017, aunque el gobierno ha revisado su pronóstico de crecimiento para 2019 a menos del 3%, teniendo un modelo de crecimiento orientado a la exportación de los sectores minero y agrícola, la moneda de Perú ha sido una de las menos volátiles de la región en los últimos años, y el BM clasificó a Perú en el puesto 68 entre 190 países encuestados por su facilidad para hacer negocios.

Bnamericas (2021), Where are Peru's gold exports coming from? Comenta que la brecha en la producción de oro, sugiriendo que la minería ilegal está aumentando. El BCRP reportó exportaciones de oro por 3.09Moz entre enero-julio, pero el MINEM registró producción de solo 1.76Moz, dejando a la minería ilegal con el 43.2%, lo cual reduce el PBI peruano de manera notable, a pesar de todos los esfuerzos realizados por las autoridades competentes.

Para los antecedentes internacionales, según Cáceres, Agudelo & Tejedor (2017), artículo de investigación titulado “Las exportaciones y el incremento en Boyacá–Colombia 1980–2015”. Tiene como intención examinar el efecto de las exportaciones en el incremento económico de la provincia de Boyacá. Para la

investigación descriptiva, la herramienta es el uso de modelos econométricos de series de tiempo (VAR). Las consecuencias muestran que principalmente las exportaciones industriales y en menor medida las exportaciones primarias poseen una consecuencia eficaz en el producto neto exportado, y se concluye que las exportaciones de la provincia de Boyacá son mucho menores en comparación con otros sectores, por lo que no afectan las exportaciones totales, pero puede tener un mejor futuro, además, existe una cadena positiva entre las exportaciones manufactureras y el PIB de Boyacá.

CEPAL (2019), preliminary overview of the economies of latin america and the caribbean – 2019 – Perú. El incremento económico de Perú decreció el 2019 en comparación con el año anterior, debido al fortalecimiento de las condiciones externas e internas. Esto trajo diferentes problemas específicos en su macroeconomía que se contrajo, pero la minería y la construcción impulsaron la inversión privada. La fuerte inversión extranjera en minería, el entorno financiero internacional y la sólida posición financiera del país, han permitido cubrir el déficit de cta. cte. y aglomerar reservas. Siendo este sector un fuerte motor de la economía del país en todos los sentidos, es importante que el país continúe apoyando la producción minera y las exportaciones para su desarrollo.

Benavides (2020), illegal gold mining in Madre de Dios: evaluating current and prospective solutions; en su investigación señala que la minería ilegal del metal precioso en Madre de Dios en Perú, contrae problemas ambientales y de vitalidad pública, por la explotación descontrolada del mercurio como insumo en la ilegal actividad. El estado ha tratado de controlar la situación con programas de formalización, operativos de erradicación y otros, si éxito, ya que la corrupción de los mineros ilegales llega al aparato estatal y también a la pequeña minería formal. Toda esta situación hace perder grandes cantidades de dinero al estado, además, fuga de divisas sin control alguno. Finalmente, un moderno Banco Minero podría sostener a gerenciar con un bosquejo de inversión efectiva para proyectos de incremento sostenible, ayudando y orientando a los mineros informales a formalizarse hacia procesos de extracción responsables.

Villota (2020), en su tesis titulada “Estudio confrontado entre los TLC China-Chile 2006-2018 y China-Perú 2010-2018” Colombia. El objetivo fue determinar la consecuencia del TCL en estos dos países, destacando sus fortalezas y

debilidades, para determinar los beneficios socioeconómicos, se realizó un modelo de estudio mixto, con un nivel de preocupación y un estudio de diseño de literatura. Se puede demostrar que los intercambios entre estos dos países son positivamente rentables, se concluye que Chile y Perú se benefician del tratado, ya que su crecimiento económico se debe principalmente a sus exportaciones a China, mejorando el intercambio, especialmente en minerales donde Chile y Perú son los principales productores.

Lagos (2017), mining nationalization and privatization in Peru and in Chile; en su estudio nos recuerda la reversión de la nacionalización peruana de las empresas mineras a partir de 1990, logrando incrementar la calidad de subsistencia de la población de Perú. Al transcurrir los próximos gobiernos se siguieron impulsando a las empresas mineras para invertir en el país, con toda clase de beneficios y renegociaciones atractivas, lo cual fue visto con agrado inclusive en el exterior, aumentando la inversión privada. Pero no toda la distribución de las riquezas llegaba a todos, hubo descontentos y confrontaciones con los lugareños, lo cual obligo al estado apaciguar los problemas, que no estaban del todo claro, porque el estado no se hacía respetar y ceden ante las turbas, responsabilizando de todo ello también a las empresas mineras. A través de los años se puede percibir que esto perjudico el crecimiento económico del Perú, que tuvo un pico en el año 2008 y fue cayendo hasta la actualidad por el mal manejo del estado en los conflictos sociales.

WGC (2022), en su informe cuantitativa titulado “The social and economic contribution of gold mining”, muestra los objetivos y beneficios de la minería de oro en el mundo. En 2020, sus miembros produjeron 434.5 millones de onza de oro, contribuyendo con aproximadamente \$ 38,000 millones al PBI de las naciones las que operan, contribuyendo efectivamente en el crecimiento del PBI de los países miembros, mencionados anteriormente.

Gutiérrez (2019), investigación titulada “La producción minera y exportación de oro en el Ecuador, una aproximación empírica para el periodo 2000-2016” UT de Ambato de Ecuador. Su objetivo es estudiar la correlación a través de la producción de minerales y las exportaciones de oro, estudiando los cambios en la producción y venta de oro en el país ecuatoriano. Se emplearon métodos de investigación cuantitativos con diseños no experimentales y aplicados. Las pruebas

de hipótesis muestran una correlación entre la producción de minerales y los costos del oro y las exportaciones de oro. Además, se concluyó que la industria minera cooperó con el crecimiento económico del Ecuador, donde la producción y exportación de oro a nivel nacional tuvo una participación significativa y eficaz en el incremento del PIB en el lapso de estudio, aunque debido a la crisis financiera mundial tuvo muchos inconvenientes ocurridos en 2008, 2015 y 2016.

Felipe, Kumar, Usui & Abdon (2010), en la hoja de trabajo N° 611 del Levy economics institute, describen el alto crecimiento del PBI de china, teniendo como uno de sus pilares al comercio exterior a través de las exportaciones en los últimos 30 años, sobre todo en los productos de mayor valor agregado, logrando el éxito que hoy tienen. China ha sabido diversificar sus exportaciones a todo el mundo, convirtiéndose un actor principal en el comercio internacional.

Mendoza (2018), tesis de grado titulado “La incidencia de la exportación de los principales minerales en el incremento económico de Bolivia en el corto y largo plazo 1986-2016”, U. Mayor de San Andrés de La Paz. Su propósito es investigar el impacto de la venta de minerales en bruto al exterior sobre el PIB nacional boliviano en el corto y largo plazo. Es un estudio correlacional interpretativo cuantitativo aplicado. Encuentran que las exportaciones mineras sostienen una consecuencia eficaz en el corto plazo hasta el tercer año, y son negativas a partir del cuarto año, y no tienen efecto en el largo plazo; la inversión minera en el corto plazo no aporta al PIB de Bolivia, mientras que lo hace a la larga. Se concluyó que las actividades mineras en Bolivia durante el período de la encuesta, a pesar de los problemas legales, los problemas sociales, tendieron a ser positivas en el corto a mediano plazo, pero en el largo plazo con la menor probabilidad de ser favorable, pero en manos privadas la minería es diferente, la optimización de la producción a través de la inversión tiene un efecto más favorable en el aumento del PIB, porque la inversión del Estado en la minería es mínima.

Kartikasari (2017), publicado en el International journal of economics and financial issues, detalla la investigación en las Islas Riau indica una correlación adversa entre las importaciones y el incremento económico, lo que ha sido confirmado por estudios anteriores. También muestra una correlación adversa, pero insignificante entre las exportaciones y el incremento económico, que están respaldado por la paradoja de la abundancia: a veces un país se centrara solo en



exportar solo una exportación rentable y sin valor agregado, ignorando el resto de la economía.

Kalaitzi & Chamberlain (2020), publicada en el Journal of applied economics, señala esta investigación proporciona datos al vínculo entre las exportaciones de mercancías y el incremento económico de los EAU en el lapso 1975-2012 y confirma que las exportaciones tienen una colisión positiva en el incremento económico a corto plazo, no coexistiendo evidencia a largo plazo. Para sustentar hipótesis para los EAU de que su crecimiento depende del petróleo, por lo tanto, deben reemplazar con exportaciones diversificadas y de mayor valor agregado, para que paulatinamente mejore su dependencia del oro negro; si quieren seguir creciendo a largo plazo y ahora tienen la oportunidad de cambiar su futuro más próximo.

Meller & Simpasa (2011), publicado en el Global development network (GDN), en el working paper N° 43, indicaron que Chile y Zambia tienen abundantes depósitos de cobre, pero de ello no han logrado tener un crecimiento esperado como otros países que no tienen estos recursos naturales (RN). La diferencia es que Zambia todavía trata de corregir los desequilibrios macroeconómicos con todos los problemas internos y externos que los agobia, Chile logró corregir sus desequilibrios macroeconómicos hace unas décadas. Zambia al final decide nuevamente ordenar su economía reduciendo su inflación de 2 dígitos a 1; en cambio Chile aprovechó este RN a su favor con una mejor política macro, en el 2008 redujo la meta superávit fiscal al 0.5% (PIB).

Gruss & Kebhaj (2019), Commodity terms of trade. Incluye en su base de datos un conjunto de términos de intercambio de artículos básicos que pondera la permuta del valor internacional de hasta 45 artículos básicos particulares, usando datos mercantiles a nivel de país-producto. El peso de cada producto está determinado dado por la participación de las exportaciones netas en la producción agregada, por lo que las fluctuaciones en el índice de términos de intercambio de los productos básicos brindan una estimación de las ganancias y pérdidas asociadas con los cambios en los precios mundiales. Muestran que los shocks de los términos de intercambio de los artículos básicos afectan los indicadores macroeconómicos clave en varios países y brindan evidencia de que pueden considerarse bastante exógeno desde la perspectiva de países individuales.

De esta forma, la teoría sostiene que el comercio internacional parece explicar varios aspectos del crecimiento económico afectados por los volúmenes de exportación. Debido a esto, es importante estudiar todos estos aspectos para que este documento de investigación sea consistentemente sustentado. Por eso es importante revisar las teorías que se han desarrollado y evolucionado a lo largo del tiempo. Se han expuesto las siguientes teorías de comercio internacional más destacadas:

El mercantilismo se desarrolló en el continente sobre una base exportadora por su carácter de sistema económico que se adaptaba a las características de los siglos XVI y XVIII. Para el establecimiento del mercantilismo es necesario un país dispuesto a regular la economía a través de las medidas necesarias, especialmente medidas proteccionistas para subir los aranceles. El capital, expresado en cantidades de metales preciosos, resulta ser la única garantía del poder adquisitivo de un país, siempre que el nivel de exportaciones sea superior al nivel de importaciones (superávit comercial) (Rombiola, 2015).

La teoría de la ventaja absoluta de Smith (1776) subrayó el interés del libre comercio entre las naciones para concebir la riqueza monetaria. La teoría se basa en el ejemplo de que un país no debe producir un bien a un costo mayor si puede comprarlo a un costo menor. En 1817, la ventaja comparativa intentó explicar la acumulación de riqueza a través del comercio internacional desde una perspectiva diferente.

La teoría de Heckscher-Ohlin, Krugman & Obstfeld (2012) sostiene las diferencias de medios son la fuente del comercio primitivo y destaca la relación dinámica entre los índices de apertura de diferentes factores en diferentes países y los índices de apertura de los países.

La teoría keynesiana del incremento económico se combina con causas de oferta y demanda, porque en el entorno de la crisis de la gran depresión y el contexto inestable de falta de empleo en las economías de modelo capitalista, se puede observar que el incremento económico se encuentra enlazado con causas de oferta y demanda, dando el último lugar especial. Keynes creía que la demanda es trascendental para el avance del producto, el rango del valor y el empleo, Jiménez (2010).

De acuerdo con la teoría monetaria y la teoría pura del comercio internacional de Torres (1979), la intervención del Estado es necesaria para controlar las deficiencias de la demanda y el desempleo, argumentando que el comercio internacional consta de varios campos de estudio, los más importantes de los cuales son que uno es teoría pura y la otra es teoría monetaria. Ambos tienen una perspectiva positiva que puede explicar y predecir eventos de comercio exterior.

Teoría del equilibrio y comercio exterior, De la Hoz (2013). Incluyen un estudio en profundidad del mercado y cómo le afecta la caída de los precios. La teoría se centra en obtener ganancias, sin importar cuánto se reciba.

La teoría del origen del intercambio desigual propuesta por Emmanuel (1990) cree que, debido al comercio internacional, existen desigualdades significativas en los medios y bienes de todos los países para producir un determinado producto o una determinada cantidad de mercancías.

Por otro lado, estas diferencias existen en el modo de producción de cada país, y dado que estas diferencias existen en los recursos naturales, el capital tecnológico, etc., habrá diferencias en el valor de cada mercancía producida, haciendo que cualquier mercancía, en exportación o cuando importada, puede llevar su propio valor. Esto conduce a intercambios recíprocos desiguales entre países, razón por la cual estos intercambios se denominan teorías del comercio desigual.

Para Mankiw (2012), entre las teorías del comercio internacional, la teoría de la demanda agregada es una de las más importantes porque facilita los ciclos económicos dentro de los países. A partir de esto, el gasto total (DA) dentro de un país, está determinado por cuatro elementos básicos, los cuales son:

Consumo (C), inversión (I), gasto público (G), y finalmente exportaciones netas (XN), expresadas como exportaciones menos importaciones (X – M). Desde un punto de vista matemático, la demanda agregada se expresa de la siguiente manera:

$$DA = C + I + G + XN$$

Según esta teoría, las exportaciones son parte de la producción de un país que se envía al exterior para satisfacer sus necesidades internas. Estas

exportaciones se basan en ciertas variables que aumentan o disminuyen la tasa de exportación de un país. Estos componentes son los tipos de cambio y la renta extranjera. Esto se puede expresar de la siguiente manera:

$$\text{Exportaciones} = f(Y^*, TC)$$

donde  $Y^*$  es la renta internacional o PIB internacional y  $TC$  es el cambio nominal. Ambas variables tienen un efecto positivo sobre las exportaciones, es decir, cuanto mayor sea el PIB externo, mayor será la demanda internacional para satisfacer su demanda interna, y cuanto mayor sea el tipo de cambio nominal, mayor será el incentivo para que los exportadores produzcan bienes para la exportación, ya que exportarán bienes mejor pagados. Finalmente, esta teoría ha ganado gran aceptación a lo largo del tiempo, permitiendo visualizar de una manera sencilla los cambios en la demanda agregada en respuesta a las permutas en sus componentes.

Por otro lado, los términos de intercambio y el poder adquisitivo de exportación con base en el estudio de términos de intercambio se determinan como la correlación entre el valor de exportación ( $P_x$ ) y el valor de importación ( $P_i$ ) (Jiménez, 2010).

Por lo tanto, se puede establecer lo siguiente:

$$Ti = \frac{Px}{Pi}$$

Si dividimos el valor total de las exportaciones por el valor de las importaciones, obtenemos el poder adquisitivo de las exportaciones, que se puede establecer de la siguiente manera:

$$Cx = \frac{Q_x P_x}{P_i} = Q_x * Ti$$

Por otro lado, la diferencia entre el poder adquisitivo de las exportaciones y el valor total de las exportaciones a precios constantes se denomina "efecto de los términos de intercambio" y puede expresarse mediante la siguiente ecuación:

$$ERI = Q_x * Ti - Q_x$$

$$ERI = Q_x * (1 - Ti)$$

Esto muestra que afecta al valor total de las exportaciones multiplicado por la diferencia unitaria menos los términos de intercambio.

Respecto a la segunda variable, marca el valor de las exportaciones totales menos la inversión total.

Dornbusch, Fischer & Startz (2009), las exportaciones netas dependen de determinadas variables macroeconómicas, como la renta nacional "Y", el tipo de cambio real "Tcr" y la demanda exterior, expresada como renta exterior o nivel de renta "Y\*". Un incremento del cambio de moneda, es decir, una depreciación real, mejorará nuestra balanza comercial porque habrá más demanda de bienes internos y menor demanda de bienes extranjeros. Las exportaciones netas se pueden expresar de la siguiente manera:

$$NX = X(Y^*, Tcr) - M(Y, Tcr) = NX(Y, Y^*, Tcr)$$

De acuerdo con la fórmula matemática, podemos establecer la siguiente expresión:

Manteniendo constantes las demás variables, crecimiento de la demanda internacional (Y\*) genera un incremento de las exportaciones y, por tanto, las exportaciones netas aumentarán en la misma cantidad.

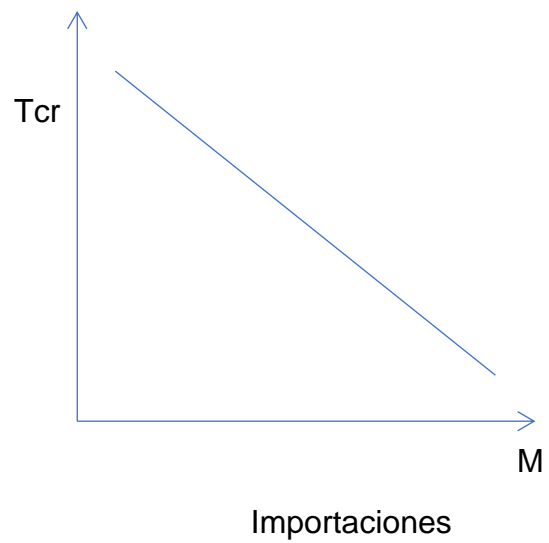
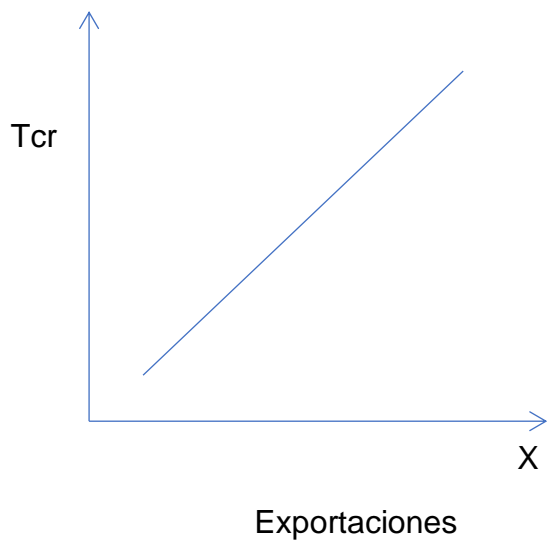
Una depreciación del cambio monetario real hará que los productos sean más atractivos, por lo que aumentarán las exportaciones y aumentarán las exportaciones netas.

Un aumento en el ingreso nacional (Y) aumenta el nivel de gasto de las personas, por lo tanto, aumenta el nivel de importaciones, lo que lleva a una disminución en las exportaciones netas.

Como se puede observar en los gráficos de exportación (X) e importación (M), el tipo de cambio está directamente relacionado con las exportaciones, es decir, cuanto mayor sea el cambio monetario, mayor será la exportación, mientras que cuanto menos sea el tipo de cambio real, más será la importación.

Como se puede observar en los gráficos de exportación (X) e importación (M), el tipo de cambio está directamente relacionado con las exportaciones, es decir, cuanto mayor es el cambio monetario, mayores son las exportaciones,

mientras que a medida que cae el cambio monetario, aumentan las importaciones significativamente.



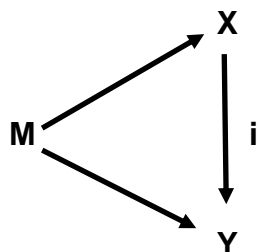
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Como afirman Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez (2014), las encuestas actuales son investigación aplicada, denominada estudio aplicado porque “se proponen problemas e hipótesis de trabajo para aclarar problemas en la producción y la vida social”. (p.46) Por lo tanto, podemos estar seguros que este tipo de investigación está encaminada a la conclusión de un problema en un lugar o entorno, pues se busca el modo o aprovechamiento del conocimiento.

El nivel de estudio es descriptivo-interpretativo, Hernández & Mendoza. (2018), mencionando que este prototipo de investigación es observable, busca cierto tipo de relación y no está sujeta a ningún tipo de experimentación o manipulación, limitándose únicamente a lo que sucede en el entorno de las variables, es explicar la investigación que sucede durante el periodo, también es longitudinal, por lo que se encuentra en el periodo 1994-2017, y a su vez las conclusiones tratan de decidir la correlación entre las variables propuestas. Por tanto, con el fin de poder definir el impacto en el incremento económico del Perú entre 1994 y 2017.

El estudio utilizó un diseño de investigación no experimental, teniendo en cuenta lo que Hernández & Mendoza (2018) denominan investigación realizada sin manipulación deliberada de variables. Dicho de otra manera, las variables independientes en estos estudios no se cambiaron intencionalmente para observar su consecuencia en otras variables. La investigación analiza lo que sucede en el entorno natural y luego lo analiza.



Donde:

M: la muestra.

X: Representa a las exportaciones

Y: Representa el PBI del Perú

i: Representa el impacto de X en Y

Se utilizaron diseños longitudinales porque este prototipo de diseño se enfoca en aplicar y estimar variables durante múltiples períodos de tiempo a medida que avanza el estudio.

Se utilizó este diseño porque se pueden encontrar tendencias, evoluciones y cambios en las exportaciones y el incremento económico desde 1994 hasta 2017, enriqueciendo la encuesta.

### **3.2 Variables y operacionalización**

Variable independiente (VI): Exportaciones brutas; para el BCRP (2016), las exportaciones brutas son todos los bienes transados al exterior que ingresan a las cuentas nacionales como pago por bienes y servicios vendidos en el exterior.

Variable dependiente (VD): Crecimiento económico en el Perú, para Adrianzen (2016), “el incremento económico es el aumento del valor de los ingresos y bienes y demás bienes manufacturados en la economía peruana” (p. 83).

Esto también se traduce en aumentar los indicadores de producción de bienes y servicios. Al elevar los estándares, esto ayuda a los individuos a deleitar de una superior condición de vida.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

En esta indagación, se estimará población todos los datos disponibles de las series de tiempo de PIB real, exportaciones totales (US\$) y exportaciones de oro y cobre, y términos de intercambio para el período 1994-2017 del Perú (BCRP). A partir de 1994-2017, es decir, PIB real, exportaciones totales, exportaciones tradicionales, así como oro y cobre y series de términos de intercambio; 24 cifras por conteo.

La principal razón para elegir la muestra fue el afán de monitorear el impacto de las exportaciones totales, las exportaciones convencionales, las exportaciones



de oro y cobre e intercambio en el crecimiento del PIB, y estuvo influenciado por los principios del modelo de impulso y apertura comercial.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La tecnología de firma es para recopilar estadísticas en libros profesionales, con cada artículo recopilando totales desde 1994 hasta 2017, y tecnología de análisis de documentos.

En el encausamiento de la realización del elevamiento y síntesis de los datos, me apoyé en documentos del BCRP, el BM, el INEI, la CEPAL y MEF, entre otros, elaborando cuadros econométricos apoyado en gráficas para las exportaciones de la minería en la economía peruana. Vara (2015) comentó: "Cualquiera que sea la técnica de recopilación de información que se elija, se deben usar otras técnicas para ayudar a complementar la información empírica necesaria". (p. 299)

Las herramientas utilizadas fueron archivos de texto para el ordenamiento y citación correcta de la información relacionada con las variables estudiadas, así como guías cronológicas de la data de exportaciones y producto interno bruto del país.

### **3.5 Procedimientos**

Las informaciones conseguidas a través de los procedimientos y herramientas de datos utilizadas son encausados y presentados entre las conclusiones conseguidos con métodos estadísticas, tales como: análisis de correlación, explicándolos mediante tablas, gráficos y evaluaciones. Descriptivo, usando programas como Microsoft Excel y Eviews, permite realizar el mismo análisis para verificar correctamente la hipótesis y obtener los resultados.

La información necesaria para este trabajo se relevó en los sitios web del BCRP, BM, INEI, CEPAL y MEF, para la encuesta se recopiló la siguiente información: PIB real, exportaciones totales, exportaciones tradicionales, exportaciones de oro y cobre, y términos de comercio.

### **3.6 Metodología de análisis de datos**

No se utilizarán materiales debido a que se usarán un diseño no experimental. Se utiliza la deducción hipotética porque en la encuesta se presentan los supuestos generales del estudio, a partir de los cuales podemos inferir las consecuencias de los cambios en las variables analizando cada uno de ellos. Finalmente, usamos los resultados obtenidos de la investigación para probar y refutar.

Tal como lo establecen Hernández & Mendoza (2018), implica pasar de la hipótesis a la deducción, pasando por el principio de falsación para determinar la verdad o falsedad de un hecho, proceso o conocimiento. Consta de cuatro pasos: observar o descubrir un problema, formular una hipótesis e inferir las consecuencias comprobables de la hipótesis. Por su parte, se hizo uso del paradigma de regresión lineal simple, usando el procedimiento: Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Para determinar la colisión de la VI (exportaciones totales, exportaciones tradicionales, exportaciones de oro y cobre y términos de intercambio) sobre el crecimiento económico peruano, es necesario utilizar las herramientas de las técnicas econométricas aplicadas (Hernández & Mendoza, 2018).

### **3.7 Aspecto ético**

Este estudio respeta los derechos de los autores mencionados anteriormente y se cita de acuerdo con lo establecido en las normas APA en sus ediciones honorables, las cuales también se describen en la bibliografía de este estudio.

Por otro lado, este trabajo se encuentra totalmente expuesto al software Turnitin, el cual verifica la originalidad de este trabajo, respetando la moral y ética de los autores y entidades mencionadas. Rivas (2017) "Los aspectos éticos son parte de la formación de un investigador, ya que la honestidad intelectual es un elemento clave de la calidad. Para alguien que inicia un trabajo científico por primera vez, intente impresionar con un collage de otros trabajos similares. y/o lectores potenciales son comunes". (p. 301)

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1. Análisis descriptivo**

Las exportaciones, principalmente las exportaciones tradicionales, han generado el incremento de nuestra economía durante los últimos veinte años. La demanda de materias primas como el oro y el cobre proporciona un gran flujo de capital, lo que se traduce en una mayor inversión.

Como se muestra en la Tabla 1, a lo largo del período de muestra (1994-2017), las exportaciones totales tuvieron un buen desempeño, pero 2005-2010 tuvo la tasa de crecimiento promedio más alta de 20,11%. Además, este aumento fue precedido por un aumento similar con un valor de aproximadamente 19,90%. No obstante, la tasa de incremento decrece, producto de menos demanda de bienes intermedios en los últimos años, lo que resulta en una tasa de crecimiento de 7,83% entre 2010 y 2017. Las exportaciones tradicionales poseen un comportamiento semejante en las exportaciones totales, principalmente debido a la proporción de las exportaciones tradicionales sobre las exportaciones totales. Se puede observar que del 2000 al 2005, el incremento medio de las exportaciones tradicionales fue de 21,97%, y la tasa de incremento medio para los próximos cinco años fue de 21,93%. No obstante, la tasa de incremento medio en los últimos 7 años es la más baja, con un promedio de 7.73%.

Entre las exportaciones tradicionales, el oro y el cobre han sido los minerales más demandados en los últimos años, impulsados por la expansión del sector tecnológico de China y la expansión de la construcción y la manufactura. Por su parte, el oro, activo refugio, ha mostrado un crecimiento de largo plazo. Se puede observar que el aumento promedio del cobre durante el período 2000-2005 fue superior al 30%, durante el período 2005-2010 fue superior al 27,5% y comenzó a disminuir, durante el período 2010-2017 el valor promedio alcanzó el 13,04%. El oro, por su parte, experimentó el mayor crecimiento entre 2005 y 2010 con un valor de 21,8% frente al 18,27% del período anterior. Los términos de intercambio, que corresponde al promedio más alto de 7,70% entre 2005 y 2010.

El aumento paulatino de los precios de exportación se debe principalmente a la fuerte demanda de materias primas en China, que están en una fase de expansión económica. Finalmente, el PBI real de Perú exhibe un comportamiento similar al de las exportaciones y los términos de intercambio, creciendo en promedio

6.83% entre 2005 y 2010, debido a mayores exportaciones de materias primas. Si bien la política económica siempre ha tenido como objetivo mantener una tasa de crecimiento alta, esta meta no se ha logrado en los últimos años, por lo que entre 2010 y 2017, del crecimiento promedio de este producto fue de 4.86%, lo que es un producto de choque de demanda negativa, lo que lleva a las exportaciones reduciéndolo significativamente.

**Tabla 1**

*Crecimiento promedio de las principales variables económicas del sector externo (%)*

<b>Años</b>	<b>PBI real</b>	<b>Exportaciones totales</b>	<b>Exportaciones tradicionales</b>	<b>Cobre</b>	<b>Oro</b>	<b>Termino de intercambio</b>
1994 - 2000	3.41%	8.60%	8.35%	4.72%	26.43%	-0.38%
2000 - 2005	4.03%	19.90%	21.97%	31.53%	18.27%	4.22%
2005 - 2010	6.83%	20.11%	21.93%	27.50%	21.80%	7.70%
2010 - 2017	4.86%	7.83%	7.73%	13.04%	3.42%	1.90%

Fuente: Elaboración propia

La Figura 1 (ver anexos) exhibe la evolución del PIB, las exportaciones totales y las exportaciones tradicionales. Se puede observar que, en toda la muestra, el PIB real mostró una tendencia creciente, mientras que las exportaciones totales y las exportaciones tradicionales mostraron una tendencia fluctuante, comenzando a disminuir en 2011 y luego comenzando a aumentar nuevamente en 2014.

Las exportaciones de cobre y oro continuaron creciendo hasta 2011. Como se puede analizar en la Figura 2 (ver anexos), las exportaciones de cobre han sido superiores a las de oro debido al avance tecnológico y la demanda en China. Por otro lado, el intercambio de oro ha decrecido significativamente en los últimos años. No obstante, a partir de 2015, las dos series volvieron a subir, con exportaciones de cobre y oro por valor de \$1.400 millones y \$8.000 millones, respectivamente.

La Figura 3 (ver anexos) muestra que los términos de intercambio han ido aumentando gradualmente a lo largo de la muestra, alcanzando un máximo en 2011 en alrededor de 115 puntos. Posteriormente, los términos de intercambio han ido cayendo, llegando a 98 puntos en 2017. Esta caída en el cambio monetario se debió principalmente a la menor demanda de bienes intermedios de los principales socios

comerciales, incluida China. Dado el intercambio son la relación entre los valores de exportación y los valores de importación, los aumentos graduales en los precios de importación y la inflación interna también conducen a una disminución de los términos de intercambio.

En conclusión, el análisis gráfico permitió observar cambios conjuntos en las variables independientes sobre la VD (PIB), confirmando que el conjunto de variables exhibió patrones similares a lo largo del período de muestreo. Sin embargo, el análisis gráfico no nos permite dar respuesta a nuestras principales hipótesis de investigación, por lo que se necesita adherir algunas técnicas formales que nos permitan dar respuesta a las mismas. Para ello se utiliza Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) mediante regresión lineal para determinar el coeficiente de impacto de la VI sobre la VD.

#### **4.2. Análisis econométrico – inferencial**

A continuación, se realizaron estimaciones econométricas para cuantificar la relación económica entre las variables independientes.

Las series temporales de las variables objeto se expresarán en términos de tasas de crecimiento, permitiendo obtener coeficientes que muestren la relación en porcentaje y facilitar la interpretación de las estimaciones. La Figura 4 (ver anexos) muestra las tasas de crecimiento de esta serie, y se puede observar que todas las variables cayeron significativamente en el 2009, producto de la dificultad financiera mundial que llevó a la contracción económica de los países. Debido a la crisis, las exportaciones totales, principalmente de oro y cobre, cayeron, lo que provocó que el PIB de Perú se contrajera fuertemente antes de reiniciar el proceso de crecimiento.

#### **Hipótesis General**

Para responder a la hipótesis general: “Las exportaciones totales predominan positivamente en el incremento del PBI en el lapso 1994 – 2017”, se utilizaron modelos econométricos para cuantificar la colisión y la importancia de la VI (exportaciones totales) sobre la VD (incremento del PIB). La manera funcional de una ecuación econométrica es la siguiente:

$$T.C PBI = f(T.C Export. totales, u_t)$$

Donde **T.C PBI** indica la tasa de incremento del PBI, y **T.C Exportaciones totales**, a la tasa de incremento de las exportaciones totales y  $u_t$  significa el término de perturbación aleatorio.

Con base en la demostración empírica y las conclusiones de múltiples autores, se esperan efectos positivos para las exportaciones totales, las exportaciones tradicionales, las exportaciones de cobre y oro y los efectos de los términos de intercambio, es decir, la variable de signo asociada a cada uno de estos coeficientes debe ser positiva. Esto se basa en un marco teórico relacionado con la demanda agregada, que establece que un incremento de estas variables conduce a un incremento de la DA, que a su vez conduce a un incremento del PBI. La Tabla 2 expresa el signo esperado de la VI con respecto a la VD.

**Tabla 2.**

*Signos esperados de las variables indeptes. sobre la variable dependente.*

<b>Variable Independiente</b>		<b>Variable Dependiente</b>
Exportaciones Totales ↑	⇒	Aumento del PBI ↑
Exportaciones Tradicionales ↑	⇒	Aumento del PBI ↑
Exportaciones de cobre y oro ↑	⇒	Aumento del PBI ↑
Términos de Intercambio ↑	⇒	Aumento del PBI ↑

Fuente: Elaboración propia

La ecuación econométrica a valorar será como sigue:

$$T.C PBI = \beta_0 + \beta_1 * T.C EXP. TOTALES + u_t$$

Donde T.C PBI sule a la tasa de incremento del PIB real,  $\beta_0$  representa la intersección de la formula, representando el componente autónómico de la regresión. Y  $\beta_1$  representa el coeficiente de influencia de la VI, que está representada por T.C Exp. Totales. Para terminar,  $u_t$  es una conclusión aleatoria o perturbación aleatoria. Cabe citar que el coeficiente que muestra la consecuencia

de la VI sobre la VD es " $\beta_1$ ", el cual se interpreta de la siguiente manera: "Si la VI incrementa en 1%, la VD incrementa en  $\beta_1$  %".

### **Interpretación Econométrica**

Las estimaciones econométricas para los supuestos generales se exhiben en la Tabla 3. El coeficiente estimado " $\beta_1$ " se muestra en la columna "Coeficiente" y se estima que es 0,096432 o 0,096 %, por lo que la interpretación es la misma. Abajo: Suponiendo que las exportaciones totales crecen un 1%, el PIB crece un 0,096%. Con base en la evidencia, el signo esperado es consistente con el signo conseguido, por lo que las estimaciones proponen que, en realidad, el incremento de las exportaciones es proporcional al incremento del PIB. Sin embargo, la valoración de los parámetros complementa la importancia. Es por ello que debemos contemplar la probabilidad asociada a la variable T.C Exp. Totales, es decir, saber si esta variable explica la conducta de la tasa de incremento del PIB. Para llevar a cabo esta labor, tendremos en cuenta una regla de importancia general, donde la variable importante representa la correlación causal entre las variables independientes y dependientes.

La regla general establece que la variable independiente será estadísticamente significativa si la posibilidad visualizada es inferior a 0.05 o 5%, en caso contrario la VI no será estadísticamente significativa si está asociada a una probabilidad mayor a 0.05 o 5%, es decir, no hay correlación estadística.

La probabilidad asociada se exhibe en la columna de probabilidad, siendo el valor es 0,0033 o 0,3%. Por consiguiente, dada la evidencia estadística, finalizamos que la VI es estadísticamente significativa. Para saber si nuestro modelo se ajusta a los datos contemplados, seguimos mirando el coeficiente de determinación o R-cuadrado y el coeficiente de determinación ajustado o R-cuadrado ajustado.

El modelo tiene un coeficiente de determinación de 0,38 o 38%, lo que señala que las estimaciones se ajustan a los datos observados aproximadamente un 40% de las veces. Por otro lado, el coeficiente de Durbin Watson (DW) expone si nuestro modelo exhibe una correlación serial en el error de estimación. Un DW cercano a 2 indica que nuestro modelo carece de autocorrelación serial y, por lo tanto, es un modelo de buen comportamiento. En el suceso estadístico D.W. es igual a 2.00,

por lo que se puede concluir que nuestro modelo no presenta autocorrelación serial de orden 1.

Dadas las líneas anteriores, podemos decir que nuestro modelo funciona bien y, con base en estimaciones econométricas, podemos concluir que la tasa de incremento de las exportaciones totales sostiene un efecto eficaz en la tasa de incremento del PIB, por lo que aceptamos el supuesto general.

**Tabla 3**

*Estimación econométrica, crecimiento del PBI y exportaciones totales*

*VD: T.C PBI*

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	0.023867	0.010518	2.269141	0.0351
T.C EXPO	0.096432	0.028762	3.352787	0.0033
R-squared	0.388928	Durbin-Watson stat		2.002473
Adjusted R-squared	0.324605			

Fuente: Elaboración propia

### **Hipótesis Específica 1:**

En relación a la hipótesis específica 1: “Las exportaciones tradicionales influyen positivamente en el incremento del PBI en el lapso 1994 – 2017”, Se utilizarán modelos econométricos para cuantificar la colisión y la importancia de la VI (exportaciones tradicionales) sobre la VD (incremento del PIB). La configuración pragmática de una ecuación econométrica es la siguiente:

$$T.C PBI = f(T.C Export. tradicionales, u_t)$$

Entre ellos, T.C PIB representa la valoración de incremento del PIB, T.C exportaciones tradicionales, la tasa de incremento de las exportaciones tradicionales,  $u_t$  representa el término de perturbación aleatoria. Según la certeza empírica, se confía que la tasa de incremento de las exportaciones tradicionales sostenga una colisión eficaz en el incremento del PIB. En este sentido, se recomienda estimar las siguientes ecuaciones econométricas:



$$T.C PBI = \beta_0 + \beta_1 * T.C EXP. TRADI. + u_t$$

Donde T.C PBI sufre a la tasa de incremento del PIB real,  $\beta_0$  representa la intersección de la ecuación, representando el componente autónomo de la regresión. Y  $\beta_1$  representando el coeficiente de influencia de la variable independiente, que está representada por T.C Traditional Exp. Finalmente,  $u_t$  es un término aleatorio o perturbación aleatoria.

### **Interpretación Econométrica**

Las estimaciones econométricas para el supuesto específico 1 se muestran en la Tabla 4. El coeficiente estimado " $\beta_1$ " se exhibe en la columna "Coeficiente", y el valor evaluado es 0,079475 o 0,079 %, por lo que se explica de la siguiente manera: las exportaciones tradicionales aumentaron un 1 % y el PIB aumentó un 0,079 %.

Con base en la certeza práctica, el signo esperado es consistente con el signo conseguido, por lo que las estimaciones sugieren que, en realidad, el incremento del intercambio tradicional está directamente relacionado con el incremento del PIB. Por otro lado, la estimación de los parámetros debe complementar su importancia. Es por ello se debe visualizar la posibilidad de asociación a la variable T.C Exp Tradi.

La norma absoluta establece que si la probabilidad estudiada es menor a 0.05 o 5%, la V.I. asociada será estadísticamente significativa, de lo contrario, si la V.I. está asociada con una probabilidad mayor a 0.05 o 5%, la variable no será estadísticamente significativa, es decir, no hay conexión cuantificable.

La probabilidad asociada de la VI (T.C EXP TRADI.) es igual a 0,0073 o 0%. Por tanto, dada la certeza estadística, se podrá finalizar que la VI es significativa y nos accede desarrollar la conducta de la VD. Para saber si nuestro modelo se ajusta a los datos examinados, seguimos mirando el coeficiente de determinación o *R-squared* y el coeficiente de determinación ajustado o *Adjusted R-squared*.

El modelo tiene un coeficiente de determinación de 0,34 o 34%, lo que señala que las estimaciones se ajustan a los datos observados aproximadamente el 34% de las veces. El coeficiente de Durbin Watson (DW) expone si nuestro modelo exhibe autocorrelación serial en el error de estimación. Un DW cercano a 2 indica

que nuestro modelo carece de autocorrelación serial y, por lo tanto, es un modelo de buen comportamiento. En el caso, el estadístico D.W. es igual a 2,06, por lo que se puede concluir que nuestro modelo no tiene una autocorrelación serial de orden 1.

Para terminar, se dice que el paradigma aplicado correctamente y en base a estimaciones econométricas concluyendo que la valoración de incremento de las exportaciones tradicionales tiene una colisión positiva en la tasa de incremento del PIB, por lo que aceptamos el supuesto específica 1.

**Tabla 4.**

*Estimación econométrica, crecimiento del PBI y exportaciones tradicionales*

Variable dependiente: T.C PBI

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	0.024149	0.011015	2.192335	0.0410
T.C EXP TRADI	0.079475	0.026465	3.003078	0.0073
R-squared	0.340452	Durbin-Watson stat		2.061853
Adjusted R-squared	0.271026			

Fuente: Elaboración propia

### **Hipótesis Específica 2:**

Para responder a la hipótesis específica 2: “Las exportaciones de oro y cobre influyen positivamente en el aumento del PBI en el lapso 1994 – 2017”, Se utilizarán modelos econométricos para cuantificar la colisión y la importancia de la VI (exportaciones de oro y cobre) sobre la VD (crecimiento del PIB). La configuración práctica de una fórmula econométrica es la siguiente:

$$T.C PBI = f(T.C Exports. de oro, T.C Exports. de cobre, u_t)$$

Entre ellos, T.C PBI supe a la tasa de incremento del PIB, T.C Copper Exports y TC Gold Exports representan la tasa de elevación de las exportaciones de cobre y oro, respectivamente, y  $u_t$  representa el término de perturbación aleatoria. A diferencia de las estimaciones anteriores, esta ecuación tiene 2 variables independientes, por lo que el modelo será de regresión lineal múltiple.

Según la evidencia empírica, se confía que las tasas de incremento de las exportaciones de oro y cobre tengan un impacto positivo en las tasas de aumento del PIB. En este sentido, se recomienda estimar las siguientes ecuaciones econométricas:

$$T.C PBI = \beta_0 + \beta_1 * T.C EXP. ORO + \beta_2 * T.C EXP. COBRE + u_t$$

Donde T.C PBI suple a la tasa de incremento del PIB real,  $\beta_0$  suple a la intersección de la ecuación, representando el componente autonómico de la regresión. Y  $\beta_1$  representa el coeficiente de influencia de la VI, que está representada por T.C Exp. del oro, y  $\beta_2$  representa el coeficiente de influencia de la variable T.C Exp. del cobre. Finalmente,  $u_t$  es un término aleatorio.

### **Interpretación Econométrica**

Las estimaciones econométricas de la hipótesis específica 2 se muestran en la Tabla 5. El coeficiente estimado " $\beta_1$ " se enumera en la columna "coeficiente", y el valor evaluado es 0.023418 o 0.023%, por lo que se explica en consecuencia. De la siguiente manera: Suponiendo que las exportaciones de oro crecen un 1%, el PIB crece un 0,023%.

Por otro lado, el coeficiente estimado " $\beta_2$ " relacionado con la tasa de elevación de las exportaciones de cobre es 0.046780 o 0.0467%, por lo que se interpreta como: Si las exportaciones de cobre crecen un 1%, el PIB crecerá un 0.046%. Con base en la evidencia empírica, se espera que este signo sea consistente con el signo obtenido, por lo que las estimaciones sugieren que, en realidad, el crecimiento de las exportaciones de oro y cobre está directamente relacionado con el incremento del PIB.

Las estimaciones deben complementarse con igual importancia. Es por esto que necesitamos observar las probabilidades asociadas a las variables T.C Exp Gold y T.C Exp Copper. La regla general establece que una variable independiente asociada será estadísticamente significativa si la probabilidad examinada es menor a 0.05 o 5%, de lo contrario, la VI no será estadísticamente significativa si está asociada a una probabilidad mayor a 0.05 o 5%, es decir, no hay correlación estadística.

La probabilidad asociada de la VI "T.C EXP GOLD" es 0.3220 o 32%, por lo que con base en la evidencia estadística podemos concluir que la VI exportación de oro no es significativa para aclarar la conducta de la tasa de incremento del PIB.

De lo contrario, la significancia individual de la tasa de elevación de las exportaciones de cobre es 0,0184 o 1,8%, por lo que por debajo del límite de significancia del 5%, concluyendo que la elevación de las exportaciones de cobre es significativa para explicar el comportamiento de elevación de las exportaciones de cobre.

Para determinar sobre el modelo se ajusta a los datos analizados, observamos el coeficiente de determinación, o R-cuadrado, y el coeficiente de determinación ajustado, o R-cuadrado ajustado. El modelo tiene un coeficiente de determinación de 0,319 o 31 %, lo que señala que las estimaciones concuerdan con las observaciones alrededor del 31 % de las veces.

Los coeficientes de Durbin Watson (DW) muestran si nuestro modelo presenta una autocorrelación serial en los errores de estimación. Un DW cercano a 2 indica que nuestro modelo adolece de autocorrelación serial y, por lo tanto, es un modelo de buen comportamiento. El estadístico DW es igual a 2,28, por lo que se puede concluir que no existe una autocorrelación serial de orden 1 en el modelo dado.

Por último, demostramos que nuestro modelo se comporta correctamente y, con base en estimaciones econométricas, podemos concluir que la tasa de elevación de las exportaciones de oro tiene un efecto positivo, pero no significativo sobre el incremento del PIB, mientras que la tasa de elevación de las exportaciones de cobre tiene un efecto positivo y significativo sobre el PIB, afectando la tasa de crecimiento. Por esta razón, rechazamos la hipótesis específica 2.

**Tabla 5.**

*Estimación econométrica, incremento del PBI y exportaciones de oro y cobre*

*Variable dependiente: T.C PBI*

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	0.026826	0.011653	2.302146	0.0335
T.C EXP. ORO	0.023418	0.022994	-1.018436	0.3220
T.C EXP. COBRE	0.046780	0.018038	2.593381	0.0184
R-squared	0.319291	Durbin-Watson stat		2.284914
Adjusted R-squared	0.205840			

Fuente: Elaboración propia

### **Hipótesis Específica 3:**

Para responder a la hipótesis específica 3: “Los términos de intercambio influyen positivamente en el incremento del PBI en el periodo 1994 – 2017”, Se utilizarán modelos econométricos para medir la colisión y el valor de la VI (términos de intercambio) sobre la VD (crecimiento del PIB). El aspecto práctico de una ecuación econométrica es la siguiente:

$$T.C PBI = f(T.C \text{ Términos de Intercambio}, u_t)$$

Donde T.C PIB sule a la tasa de incremento del PIB, T.C términos de intercambio representa el incremento en fines de cambio y  $u_t$  representa el término de perturbación estocástica. Según la evidencia empírica, se confía que las tasas de incremento de los términos de intercambio tengan un impacto concreto en la tasa de incremento del PIB. En este sentido, se recomienda estimar las siguientes ecuaciones econométricas:

$$T.C PBI = \beta_0 + \beta_1 * T.C \text{ TERM. INT.} + u_t$$

Donde T.C PBI sule a la tasa de incremento del PIB real,  $\beta_0$  representa la intersección de la formulación, representando el elemento independiente del retorno. Y  $\beta_1$  representa el coeficiente de influencia de la VI, que está representada por T.C TERM. INT. Finalmente,  $u_t$  es un término aleatorio o perturbación aleatoria

### **Interpretación Econométrica**

Las estimaciones econométricas para el supuesto específico 3 se muestran en la Tabla 6. El coeficiente estimado " $\beta_1$ " se exhibe en la columna "Coeficiente", y el valor estimado es 0,132657 o 0,13%, por lo que se interpreta de la siguiente manera: Suponiendo un incremento del 1% en la tasa de incremento de los términos de intercambio, el PIB incrementara en 0,13%.

Con base en la certeza práctica, el signo esperado es consistente con la señal logrado, por lo que las estimaciones sugieren que, de hecho, el crecimiento de los términos de intercambio está directamente vinculado con el incremento del PIB. Por otro lado, la estimación de los parámetros debe complementar su importancia.

Es por ello se observa la posibilidad unida a la variable T.C TERM. INT. la norma base establece la posibilidad es menor a 0.05 o 5%, la VI asociada será estadísticamente significativa, de lo contrario, si la variable independiente está asociada con una probabilidad mayor a 0.05 o 5%, la variable no será estadísticamente significativa, es decir, no hay relación cuantificable. La probabilidad asociada de la VI (T.C TERM. INT.) es igual a 0.0362 o 3%.

Por tanto, dada la certeza estadística, finalizamos que la variable independiente es significativa y nos admite desarrollar la conducta de la VD. Para saber si nuestro modelo se ajusta a los datos analizados, seguimos mirando el coeficiente de determinación o R-cuadrado y el coeficiente de determinación ajustado o R-cuadrado ajustado. El modelo tiene un coeficiente de determinación de 0,2326 o 23 %, lo que señala que las estimaciones se ajustan a los datos observados aproximadamente el 23 % de las veces.

El coeficiente de Durbin Watson (DW) expone si nuestro modelo exhibe autocorrelación serial en el error de estimación. Un D.W. cercano a 2 señala que nuestro modelo carece de autocorrelación serial y, por lo tanto, es un modelo de buen comportamiento. En nuestro caso, el estadístico D.W. es igual a 2,37, por lo que se puede concluir que no existe autocorrelación serial de orden 1 en nuestro modelo.

Después de todo, se demuestra que el paradigma es correcto, con base en estimaciones econométricas, se concluye que tasa de crecimiento de los términos

de intercambio tiene un efecto eficaz y significativo en la tasa de incremento del PIB, de esta manera se acepta el supuesto específico 3.

**Tabla 6:**

*Estimación econométrica, crecimiento del PBI y términos de intercambio*  
*Variable dependiente: DPBI*

<b>Variable</b>	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	0.031645	0.011176	2.831590	0.0107
T.C TERM. INT.	0.132657	0.058847	2.254277	0.0362
R-squared	0.232634	Durbin-Watson stat		2.375189
Adjusted R-squared	0.151858			

Fuente: Elaboración propia

## V. DISCUSIÓN

Para el objetivo general “Determinar la colisión de las exportaciones totales en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017”, se apoya en el estudio de Cadenas y Loayza (2019) en la investigación se concluyó que la dependencia entre el Perú y sus exportaciones de minerales está condicionada al mercado internacional, esto termina siendo un agujero en su sistema. Por ello, es necesario reestructurar el sector para obtener exportaciones más sólidas que aporten mayor valor agregado, sin embargo, para la encuesta de exportaciones totales, esto tiene un impacto positivo en el PIB, con un coeficiente estimado de 0,096%. coinciden en que el comercio exterior tiene un papel base en el incremento del PBI de Perú, se debe considerar la correlación de los factores externos con el incremento del PIB entre 1994 y 2017 para comprender en qué medida los factores externos han impulsado el crecimiento económico en relación con los factores internos, y en qué medida la economía peruana es vulnerable a las condiciones externas. El impacto de los cambios, ya en el país, una economía que tiene como base los artículos bases de mercados emergentes, describiendo y destacada en los últimos años, como lo demuestra la alta participación de estos productos en las exportaciones totales, según estadísticas oficiales del BCRP, representó más del 50% de las exportaciones totales en el transcurso de la interpretación. Por eso, una descripción precisa de la susceptibilidad ante las modificaciones en el entorno mundial sirviendo de referencia logrando transformar la organización actual y tratar de corregir las deficiencias actuales para lograr una economía más diversificada. Es por ello la meta de la investigación es reconocer la impresión de los factores externos que conducen a las fluctuaciones económicas y a su vez cuantificar la vulnerabilidad de la economía peruana ante cambios en estos factores.

Para el objetivo específico 1 “Determinar la percusión de las exportaciones tradicionales en el incremento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017”, se apoyó en la investigación de Centurión (2018), se concluye que la intercambio base ha logrado una marca directa y significativa para lograr el incremento económico, ya que el intercambio no tradicional, no logro un impacto en el incremento monetario, por último la industria minera tiene un importante perplejidad en el incremento económico, con una tasa de dependencia del 83%; pero la estudio muestra que, las exportaciones tradicionales mostraron un comportamiento eficaz, con un



coeficiente de correlación de 0.0794, coincidiendo con el Perú como una economía funcional en el mercado internacional, además de ser fuente de importantes recursos de socios comerciales de productos primarios. A inicios de la década de 1990, después de que las naciones latinoamericanas experimentaran una sequía después de la dificultad de la deuda de los ochenta, el capital extranjero comenzó a fluir de regreso y un fuerte crecimiento económico se notó. Cuando los precios relativos y los ingresos cambian, los grandes cambios en los términos de intercambio pueden tener efectos significativos en el desempeño macroeconómico. Es probable que este shock externo continúe, siendo el valor de las materias primas han caído constantemente desde 2011 y el auge de las materias primas ha terminado. El valor de la materia base aumentaron en la década de 2000 en el llamado superciclo de las materias primas que se vio interrumpido por la crisis financiera mundial, lo que provocó un auge de los términos de intercambio (TR) en muchas economías exportadoras de materias primas. Por ejemplo, los términos de intercambio de Chile y Perú se duplicaron entre 2000 y 2011, mientras que el comercio de Colombia creció un 70 por ciento. Sin embargo, el valor de los metales y el petróleo cayeron después de mediados de 2011 y mediados de 2014, respectivamente. A medida que se deterioró, su impacto condujo a una caída en el ingreso nacional, un déficit de cuenta corriente amplio y un debilitamiento de la moneda nacional. Sin embargo, el ámbito político siendo el atributo para mitigar la fragilidad. La mezcla de leyes en el ámbito fiscal, la orientación de aumento y un sistema de tipo de cambio flexible han mejorado la fortaleza en el país, ante la transformación en las cualidades extrínseca. La apertura comercial de Perú es notable, ya que en las últimas dos décadas ha sido testigo de un proceso de mayor integración comercial con otras economías, respaldado por reducciones unilaterales en las tarifas de importación y la firma de varios convenios internacionales, incluso con la Unión Europea durante esos años, la economía peruana mostró el nivel más alto de abertura comercial en la zona. Durante los años del estudio, la economía peruana fue una de las economías de mercado emergentes con mayor integración financiera internacional en el índice construido por exportaciones.

Para el objetivo específico 2 “Determinar la percusión de las exportaciones de oro y cobre en el crecimiento del PBI peruano, en el lapso 1994–2017”, se apoya

en la investigación de Morales (2019), concluyó que la labor económica en la minería logrando una colisión eficaz en el incremento de la economía del Perú durante el lapso de estudio, por lo que identificó y destacó la rica actividad minera del Perú como motor del desarrollo del país. Esto sugiere que las exportaciones de minerales seguirán desempeñando un papel importante en las exportaciones totales a largo plazo, pero la investigación muestra que la tasa de crecimiento de las exportaciones de oro tiene una relación positiva y no significativa sobre la tasa de crecimiento del PBI, pero el cobre mantiene una correlación positiva y significativa sobre el incremento del PBI. En ese sentido, el coeficiente relacionado con el oro es igual a 0,023%, mientras que el coeficiente relacionado con las exportaciones de cobre es igual a 0,046%, de esta forma es la mejor decisión tanto para las empresas exportadoras como la minera con respecto a la materia prima a utilizar. Desde otro punto de vista, el rendimiento logrado puede inferir que, en igualdad de condiciones, por cada 1% de aumento en la tasa de exportación de oro, el PIB aumentará alrededor de 0.023% durante el período 1994 a 2017 analizado. Lo mismo sucedió con otra de sus minas de investigación, que, ceteris paribus, incrementó su tasa de exportación de cobre en un 1 %, aumentando el PIB en aproximadamente un 0.046% durante el período de análisis 1994-2017. El análisis obtenido muestra que el Perú es altamente dependiente de las exportaciones de minerales y por lo tanto vulnerable al comportamiento de los mercados internacionales, ya que es altamente dependiente del valor mundial de la materia prima, siendo una causante importante para expresar el incremento del caudal minero en estos años por lo que se debe priorizar el fortalecimiento de las tecnologías en los sectores de la economía antes mencionados, que les permitan exportar materias primas más robustas (oro y cobre), para obtener mayor valor agregado.

Para objetivo específico 3 “Determinar la percusión de los términos de intercambio en el incremento del PBI peruano, en el intervalo 1994–2017”, se apoya en la investigación de Drouot (2022), donde señala que la tasa crecimiento de los términos de intercambio demostró una desaceleración por varios motivos en el último año, lo cual perjudicó el crecimiento económico del país, no recuperando los niveles del 2019 donde el crecimiento económico fue mayor por el impacto de la tasa de crecimiento de los términos de intercambio. En ese sentido, el coeficiente

relacionado de los términos de intercambio es igual a 0.13%, siendo este el coeficiente más alto. Después de todo, el paradigma econométrico utilizado en la encuesta cumple con todas sus características operativas, por lo que las variables analizadas han sido debidamente cuantificadas. Asimismo, se concluye que, durante el lapso de investigación, los términos de intercambio apoyaron a la economía de forma directa y significativa por su impacto en el PIB, por lo que es sustancial realizar estudios para reconocer el impacto, a fin de identificar la trascendencia del plan estratégico basado en la realidad de las exportaciones y la economía del país. Asimismo, los resultados positivos del intercambio comercial basado en las exportaciones desarrollan un clima favorable sin riesgo para el capital privado que desee ingresar al sector exportador productivo.

## **VI. CONCLUSIONES**

Se concluye que, según el análisis econométrico realizado, el incremento de las exportaciones totales tiene un efecto eficaz sobre el incremento del producto bruto interno peruano. El coeficiente es 0,096, el volumen total de exportación aumentó un 1% y el producto bruto interno peruano aumentó un 0,096%.

Se concluye para las exportaciones tradicionales, que se ha demostrado que existe una correlación positiva, con un coeficiente de correlación de 0,0794, por lo que ante un aumento del 1% en las exportaciones tradicionales, el producto bruto interno peruano crecerá en 0,0794%.

Se concluye que, en cuanto a las exportaciones de oro y cobre, se contempla que existe una correlación positiva pero no significativa entre las tasas de elevación de las exportaciones de oro. Por otro lado, la tasa de elevación de las exportaciones de cobre está positiva y significativamente correlacionada con la tasa de aumento del PIB. Por lo tanto, queda concluida, que las exportaciones de oro aumentarán un 1%, el PIB aumentará un 0,023%, las exportaciones de cobre aumentarán un 1% y el PIB aumentará un 0,046%.

Se concluye en términos de intercambio se ha demostrado que existe una relación positiva, con un coeficiente de correlación de 0,1326, por lo que cada 1% de aumento en los términos de intercambio aumenta el PIB en 0,13%.

Se concluye que se puede comprobar que el modelo propuesto está funcionando correctamente, persiguiendo la señal esperada en la certeza práctica, demostrando el ajuste del dato en la recta de regresión, y no mostrando autocorrelación serial en el error de estimación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los países en general, que deben alentar los acuerdos comerciales internacionales, porque el ingreso nacional seguirá creciendo a medida que aumentan las exportaciones totales. En este sentido, el crecimiento financiero mejorará las cualidades de la existencia de los ciudadanos y accederá a más recursos debido al dinamismo económico.

Se recomienda promover las exportaciones tradicionales, primordialmente de materias primas como los minerales. Si aumenta el volumen exportado, continúa la tendencia alcista del valor de los minerales en el mercado exterior y el flujo de ingresos económicos será mayor para los países que lo promueven.

Se recomienda incentivar la extracción de oro y cobre de los principales yacimientos de los mencionados minerales, ya que se ha observado que ambos tienen un impacto positivo en la economía nacional. Sin embargo, este programa debe respetar las normas ambientales y de la comunidad circundante, aumentando así el compromiso social y la prosperidad de la actividad económica.

Finalmente, es recomendable agregar valor a los productos básicos de exportación ya que, al mejorar los atributos del artículo, el valor del mismo aumentará, aumentando así los términos de intercambio. Esto representaría mayores ingresos económicos y mayor competitividad con los productos elaborados en otros países.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adrianzen, H. (2016). *Recursos Minerales: Maldición o bendición para el crecimiento de la economía peruana, 1991T1–2015T2*. UN de Piura.
- BBVA (2019). *Perú. Situation of the mining sector*. BBVA research, available: [https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/03/Peru\\_MiningSector.pdf](https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/03/Peru_MiningSector.pdf)
- Banco Mundial (2020). *Comercio (% del PIB)*, Datos. Available: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.TRD.GNFS.ZS>
- Benavides, A. (2020). *Illegal gold mining in Madre de Dios: evaluating current and prospective solutions*. TC 660H. Plan II Honors Program, The U. of Texas at Austin. available: [https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/84255/benavidesarabella\\_Thesis\\_Illegal%20Gold%20Mining%20in%20Madre%20de%20Dios\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/84255/benavidesarabella_Thesis_Illegal%20Gold%20Mining%20in%20Madre%20de%20Dios_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Blanchard, O., Amighini, A. & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. Editorial Pearson.
- Bnamericas (2021). Where are Peru's gold exports coming from? available: <https://www.bnamericas.com/en/analysis/where-are-perus-gold-exports-coming-from>
- Caceres, W., Agudelo, O. & Tejedor, R. (2017). *Las exportaciones y el crecimiento en Bocayá Colombia 1980 - 2015*. Apuntes del CENES, 175-211. <http://www.scielo.org.co/pdf/cenes/v37n65/0120-3053-cenes-37-65-175.pdf>
- Cárdenas, B. y Loayza, A. (2019) *Efecto de las exportaciones mineras en el PBI del Perú 1995-2018*, USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/aaf20b3e-2de7-42c6-9f76-9b5bd51cf899/content>
- Canturías, A. (2019) *Caso de estudio: impacto del crecimiento económico chino en Perú y Brasil: análisis inversión extranjera directa, exportaciones y producto interno bruto (1979-2017)*, U. de Lima. [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9935/Canturias\\_Pacora\\_Diego\\_Alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9935/Canturias_Pacora_Diego_Alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Centuri3n, C. (2018). *Estudio impacto de las exportaciones de productos tradicionales del sector minero del 2010-2015 y sus aportes a la econom3a de la regi3n Moquegua*. U. J.C. Mari3tegui. [http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/335/Centurion%20Ya%c3%b1ez%20Carlos%20Hoover tesis 2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/335/Centurion%20Ya%c3%b1ez%20Carlos%20Hoover%20tesis%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- CEPAL (2019). *Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean – 2019 – Per3*. Digital repository, extracted from: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45001/93/BPI2019\\_Peru\\_en.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45001/93/BPI2019_Peru_en.pdf)
- De La Hoz, A. (2013). *Generalidades del Comercio Internacional*. Medellin: Centro Editorial Esumer.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconom3a*. 10ma. Edici3n. Mc Graw Hill. M3xico.
- Drouot, H. (2022). *Peru: tempered economic Outlook*. BNP Paribas, EcoTV Week Detail, available: <https://economic-research.bnpparibas.com/ecotvweek/en-US/Peru-tempered-economic-outlook-08/07/2022,c38379>
- Emmanuel, A. (1990). *El Intercambio Desigual*. 11va. Edici3n, Editorial Siglo XXI.
- Export Market Destination. (2019). Exporting to Peru - Market Overview Do you want to export to Peru? Export.gov, available: <https://www.export.gov/article?series=a0pt0000000PAugAAG&type=Country Commercial kav>
- Felipe J., Kumar U., Usui N. & Abdon A. (2010). *Why China has succeeded—and Why it will continue to do so*. Levy Economics Institute, working paper N3 611. <https://www.levyinstitute.org/publications/why-china-has-succeededand-why-it-will-continue-to-do-so#:~:text=The%20key%20factor%20underlying%20China's,sophistication%20of%20its%20export%20basket.>
- Gruss, B. & Kebhaj, S. (2019). *Commodity Terms of Trade*. Extraido de IMF eLibrary en: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2019/021/article-A001-en.xml?ArticleTabs=fulltext>
- Guti3rrez (2019) *La producci3n minera y exportaci3n de oro en el Ecuador, una aproximaci3n emp3rica para el periodo 2000-2016*. U.T. de Ambato de

- Ecuador.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30520/1/T4672e.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018
- Jiménez, F. (2010). *Crecimiento económico: Enfoques y modelos* (Documento de economía; N° 306).
- Kalaitzi, A. S. & Chamberlain T. W. (2020). *Merchandise exports and economic growth: multivariate time series analysis for the United Arab Emirates*, Journal of Applied Economics, 23:1, 163-182, DOI: <https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080/15140326.2020.1722384>
- Kartikasari, D. (2017). *The Effect of Export, Import and Investment to Economic Growth of Riau Islands Indonesia*. International Journal of Economics and Financial Issues, 2017, 7(4), 663-667
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2012). *Economía internacional, Teoría y Política*. 9ª edición Pearson Educación S.A. Madrid.
- Lagos, G. (2017). *Mining nationalization and privatization in Peru and in Chile*. Original Paper, available: [http://www.gustavolagos.cl/uploads/1/2/4/2/12428079/lagos\\_2017\\_mining\\_nationalization\\_in\\_peru\\_and\\_chile.pdf](http://www.gustavolagos.cl/uploads/1/2/4/2/12428079/lagos_2017_mining_nationalization_in_peru_and_chile.pdf)
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía*. 6ta. Edición Cengage Learning editores, México.
- Meller P. & Simpasa A. M. (2011). *Role of Copper in the Chilean & Zambian Economies: Main Economic and Policy Issues*. GDN Working paper series. Working paper N° 43. [http://gdn.int/sites/default/files/WP43\\_Chile\\_Zambia\\_Copper.pdf](http://gdn.int/sites/default/files/WP43_Chile_Zambia_Copper.pdf)
- Mendoza, A. (2018) *La incidencia de la exportación de los principales minerales en el incremento económico de Bolivia en el corto y largo plazo 1986-2016*, U.M. de San Andrés de La Paz – Bolivia. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/20252/T-2412.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morales, L. (2019). *Factores de la minería y su influencia en el crecimiento económico del Perú, año 2008 – 2017*, U.P. de Tacna.



- <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1105/Morales-Mamani-Luis.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Ñaupas, H., Mejía, E. M., Novoa, E. & Villagómez, A. (2014). *Metodología de investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de tesis*. (Ediciones de la U (ed.); 4ta Edición).
- Parkin, M. (2010). *Macroeconomía*. Versión para Latinoamérica. Editora Pearson, 9na. Edición.
- Pimentel, W. (2017). *Influence of copper in the peruvian economy: a review of the last century*. A Research Paper, Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Arts. B.A., Southern Illinois University.
- Ramírez, B. (2017) *Exportación y competitividad del oro peruano 2008- 2016*, UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13595/Ramirez\\_RBG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13595/Ramirez_RBG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rivas, L. A. (2017). *Elaboración de Tesis: Estructura y Metodología*. 1ra. edición, editorial Trillas. México.
- Rombiola, N. (2015). Teoría Mercantilista. Obtenido de <http://www.finanzas.com/el-mercantilism>
- Smith, A. (1776). *Investigación de la naturaleza y causas de las riquezas de las naciones*. Valladolid.
- Torres, R. G. (1979). *Teoría del Comercio Internacional*. 8va. Edición, Editorial Siglo XXI. Madrid.
- Vara, A. A. (2015). *7 pasos para elaborar una tesis*. 1ra. edición, editorial Macro.
- Villota, J. (2020) *Estudio comparado entre los TLC China-Chile 2006-2018 y China-Perú 2010-2018*, para optar el título de económicas, U. El Bosque, Bogotá. <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4149/110.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Gold Council (2022). *The Social and Economic Contribution of Gold Mining*. Información para países miembros, extraído de su Página web: <https://www.gold.org/esg/the-social-and-economic-contribution-of-gold-mining>

## ANEXOS

### Anexo 1. Tablas

**Tabla 7** Matriz de operacionalización

Variables	Variables del Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
I N D E P E N D I E N T E	Exportaciones Totales	Blanchard, Amighini & Giavazzi (2012), nos indica, que vienen a ser las compras de bienes y servicio nacionales, por parte de extranjeros; como partes de ellas tenemos las exportaciones tradicionales, las exportaciones de oro y cobre, favoreciendo los términos de intercambio, en el lapso de un tiempo determinado a estudiar. Cuando mayor sea nuestras exportaciones, mayor será nuestro superávit comercial y también los términos de intercambio. (p. 45)	Estimar el impacto de las exportaciones en el crecimiento del producto bruto interno en el Perú, en el lapso del 1994-2017	✓ Exportaciones Tradicionales	✓ Tasa de Incremento de las Exportaciones Tradicionales	Intervalo
				✓ Exportaciones de Oro y Cobre	✓ Tasa de incremento de las Exportaciones de Oro y Cobre	
				✓ Términos de Intercambio	✓ Tasa de incremento de los Términos de Intercambio	
D E P E N D I E N T E	Crecimiento Económico del Perú	Parkin (2010) nos señala que “El incremento económico eleva nuestro nivel de vida, pero no elimina la escasez ni elude que continúen los costos de oportunidad. Para hacer una economía, tenemos que hacer una compensación: cuanto más raudo aumenta la producción, superior es el costo de oportunidad del incremento económico”. El crecimiento económico nunca es fácil, debemos dedicar esfuerzos en transformar nuestros recursos de la manera más efectiva y oportuna. (p. 38)	Disponer un prototipo para examinar la correlación de la exportación en el incremento del producto bruto interno	✓ Producto Bruto Interno	✓ Tasa de incremento del PBI	Intervalo

**Tabla 8**

## Matriz de consistencia

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
¿Cuál ha sido la percusión de las exportaciones totales en el incremento del PBI peruano en el lapso 1994 – 2017?	Determinar la percusión de las exportaciones totales en el incremento del PBI peruano en el lapso 1994 – 2017	Las exportaciones totales contribuyen positivamente en el incremento del PBI en el lapso 1994 – 2017
<b>Problema Específico</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>
¿Cuál ha sido la percusión de las exportaciones tradicionales en el incremento del PBI peruano en el lapso 1994 - 2017?	Determinar la percusión de las exportaciones tradicionales en el incremento del PBI peruano en el lapso 1994 – 2017.	Las exportaciones tradicionales contribuyen positivamente en el incremento del PBI en el lapso 1994 – 2017
¿Cuál ha sido la percusión de las exportaciones de oro y cobre en el incremento del PBI peruano en el lapso 1994 - 2017?	Determinar la percusión de las exportaciones de oro y cobre en el aumento del PBI peruano en el lapso 1994 – 2017.	Las exportaciones de oro y cobre contribuyen positivamente en el aumento del PBI para el lapso 1990 – 2017
¿Cuál ha sido la percusión de los términos de intercambio en el incremento del PBI peruano en el intervalo 1994 - 2017?	Determinar la percusión de los términos de intercambio en el incremento del PBI peruano en el intervalo 1994 – 2017.	Los términos de intercambio contribuyen positivamente en el incremento del PBI para el lapso 1994 – 2017

**Tabla 9**

Exportaciones peruanas lapso 1994 – 2017 (millones de \$)

<b>AÑOS</b>	<b>EXPORT. TOTALES</b>	<b>EXPORT. TRADICIONAL ES</b>	<b>EXPORT. NO TRADICIONAL ES</b>	<b>OTROS EXPORT.</b>
1994	<b>4424,12</b>	3156,47	1214,61	53,05
1995	<b>5491,42</b>	3984,02	1444,94	62,46
1996	<b>5877,64</b>	4213,52	1589,66	74,46
1997	<b>6824,56</b>	4704,65	2046,45	73,45
1998	<b>5756,77</b>	3711,86	1966,89	78,02
1999	<b>6087,52</b>	4141,80	1876,40	69,33
2000	<b>6954,91</b>	4804,44	2043,75	106,72
2001	<b>7025,73</b>	4730,31	2182,78	112,64
2002	<b>7713,90</b>	5368,57	2256,15	89,18
2003	<b>9090,73</b>	6356,32	2620,38	114,04
2004	<b>12809,17</b>	9198,57	3479,12	131,48
2005	<b>17367,68</b>	12949,56	4277,05	141,08
2006	<b>23830,15</b>	18461,05	5278,53	90,57
2007	<b>28094,02</b>	21666,40	6313,13	114,49
2008	<b>31018,48</b>	23265,73	7562,31	190,45
2009	<b>27070,52</b>	20720,21	6196,08	154,23
2010	<b>35803,08</b>	27850,27	7698,54	254,27
2011	<b>46375,96</b>	35896,34	10175,85	303,77
2012	<b>47410,61</b>	35868,73	11197,04	344,84
2013	<b>42860,64</b>	31552,98	11069,43	238,22
2014	<b>39532,68</b>	27685,64	11676,53	170,51
2015	<b>34414,35</b>	23432,15	10894,65	87,56
2016	<b>37019,78</b>	26182,95	10798,27	100,52
2017	<b>44917,62</b>	33445,93	11698,68	130,43

Fuente: BCRP

Elaboración: Propia

**Tabla 10**

Evolución de las exportaciones totales 1994 – 2017 en valores FOB (\$)

<b>AÑOS</b>	<b>EXPORTACION PRODUCTOS TRADICIONALES</b>	<b>EXPORTACION PRODUCTOS NO TRADICIONALES</b>	<b>EXPORTACION OTROS</b>	<b>EXPORTACIONES TOTALES</b>
1994	3,156,468,112	1,214,610,796	5,304,565,563	<b>4,424,124,563</b>
1995	3,984,018,943	1,444,936,901	624,592,078	<b>5,491,415,052</b>
1996	4,213,523,117	1,589,656,482	7,446,417,926	<b>5,877,643,778</b>
1997	4,704,651,946	204,645,349	7,345,152,554	<b>6,824,556,961</b>
1998	3,711,863,917	1,966,887,105	7,802,381,765	<b>575,677,484</b>
1999	4,141,795,707	1,876,399,284	6,932,720,742	<b>6,087,522,199</b>
2000	4,804,442,772	2,043,749,167	106,717,569	<b>6,954,909,508</b>
2001	4,730,309,195	2,182,783,052	1,126,376,918	<b>7,025,729,938</b>
2002	536,857,155	2,256,148,827	89,179,623	<b>7713,9</b>
2003	6,356,318,118	26,203,785	114,036,089	<b>9,090,732,707</b>
2004	9,198,568,072	3,479,122	1,314,793,424	<b>1,280,916,941</b>
2005	1,294,955,968	42,770,465	1,410,780,871	<b>1,736,768,427</b>
2006	1,846,104,604	52,785,278	9,057,340,557	<b>2,383,014,724</b>
2007	2,166,640,293	63,131,265	1,144,896,998	<b>2,809,401,913</b>
2008	2,326,572,508	75,623,077	1,904,468,465	<b>3,101,847,962</b>
2009	2,072,021,275	61,960,776	1,542,292,713	<b>2,707,051,963</b>
2010	2,785,027,116	76,985,356	2,542,740,503	<b>3,580,308,081</b>
2011	3,589,634,321	101,758,495	3,037,688,422	<b>4,637,596,155</b>
2012	358,687,281	111,970,357	3,448,428,785	<b>4,741,060,668</b>
2013	3,155,298,416	110,694,312	238,221,235	<b>4,286,063,659</b>
2014	2,768,564,302	116,765,293	1,705,105,686	<b>3,953,268,289</b>
2015	2,343,215,201	10,894,645	8,755,751,154	<b>3,441,435,453</b>
2016	2,618,295,442	107,982,679	100,515,722	<b>3,708,173,804</b>
2017	33,445,931	116,986,773	1,304,260,627	<b>4,527,503,436</b>

Fuente: BCRP

Elaboración: Propia

**Tabla 11**

Evolución del PBI real 1994 – 2017 en valores FOB (\$)

AÑO	PBI REAL
1994	1.820.436.713
1995	1.955.359.914
1996	2.010.092.897
1997	2.140.282.914
1998	2.131.899.934
1999	2.163.767.406
2000	2.222.067.073
2001	2.235.795.758
2002	2.357.729.471
2003	2.455.926.138
2004	2.577.697.862
2005	2.739.711.539
2006	2.945.978.308
2007	3.19.692.999
2008	3.489.230.037
2009	3.525.840.168
2010	3.823.799.996
2011	4.070.519.831
2012	4.312.729.859
2013	4.564.487.179
2014	4.674.328.042
2015	4.828.895.848
2016	5.024.106.961
2017	5.148.214.862

Fuente: BCRP  
Elaboración: Propia

**Tabla 12**

Evolución de las exportaciones de cobre y oro 1994 – 2017 en valores FOB (\$)

<b>AÑO</b>	<b>EXPORTACION COBRE</b>	<b>EXPORTACION ORO</b>
1994	823,64	337,82
1995	1198,30	462,86
1996	1052,24	579,29
1997	1096,31	500,08
1998	778,84	928,48
1999	776,34	1192,46
2000	932,58	1144,69
2001	985,65	1166,15
2002	1187,09	1500,71
2003	1260,52	2101,64
2004	2480,62	2424,29
2005	3471,79	3095,38
2006	5995,54	4032,40
2007	7219,07	4187,40
2008	7276,95	5586,03
2009	5935,40	6790,95
2010	8879,15	7744,63
2011	10721,03	10235,35
2012	10730,94	10745,52
2013	9820,75	8536,28
2014	8874,91	6729,07
2015	8167,54	6650,60
2016	10171,20	7385,96
2017	13773,19	7979,32

Fuente: BCRP

Elaboración: Propia

**Tabla 13**

Evolución de los términos de intercambio 1994 – 2017 en valores FOB (\$)

<b>AÑO</b>	<b>TERMINOS DE INTERCAMBIO</b>
1994	59,34
1995	63,84
1996	61,53
1997	64,76
1998	63,07
1999	58,89
2000	57,57
2001	57,14
2002	60,96
2003	61,96
2004	70,55
2005	74,89
2006	95,89
2007	100,00 (*)
2008	89,06
2009	86,94
2010	105,21
2011	112,84
2012	109,87
2013	104,17
2014	98,52
2015	92,21
2016	91,58
2017	98,24

Fuente: BCRP

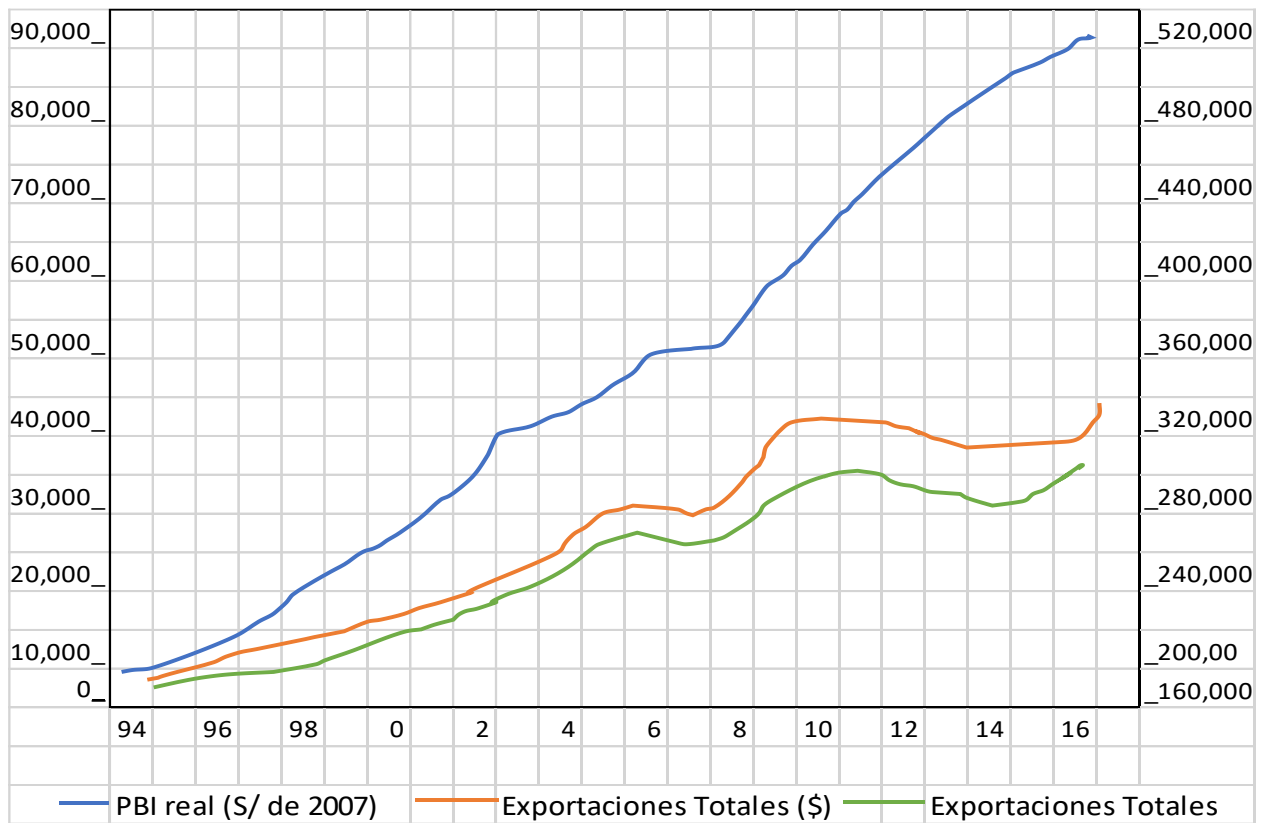
(\*) Año Base

Elaboración: Propia



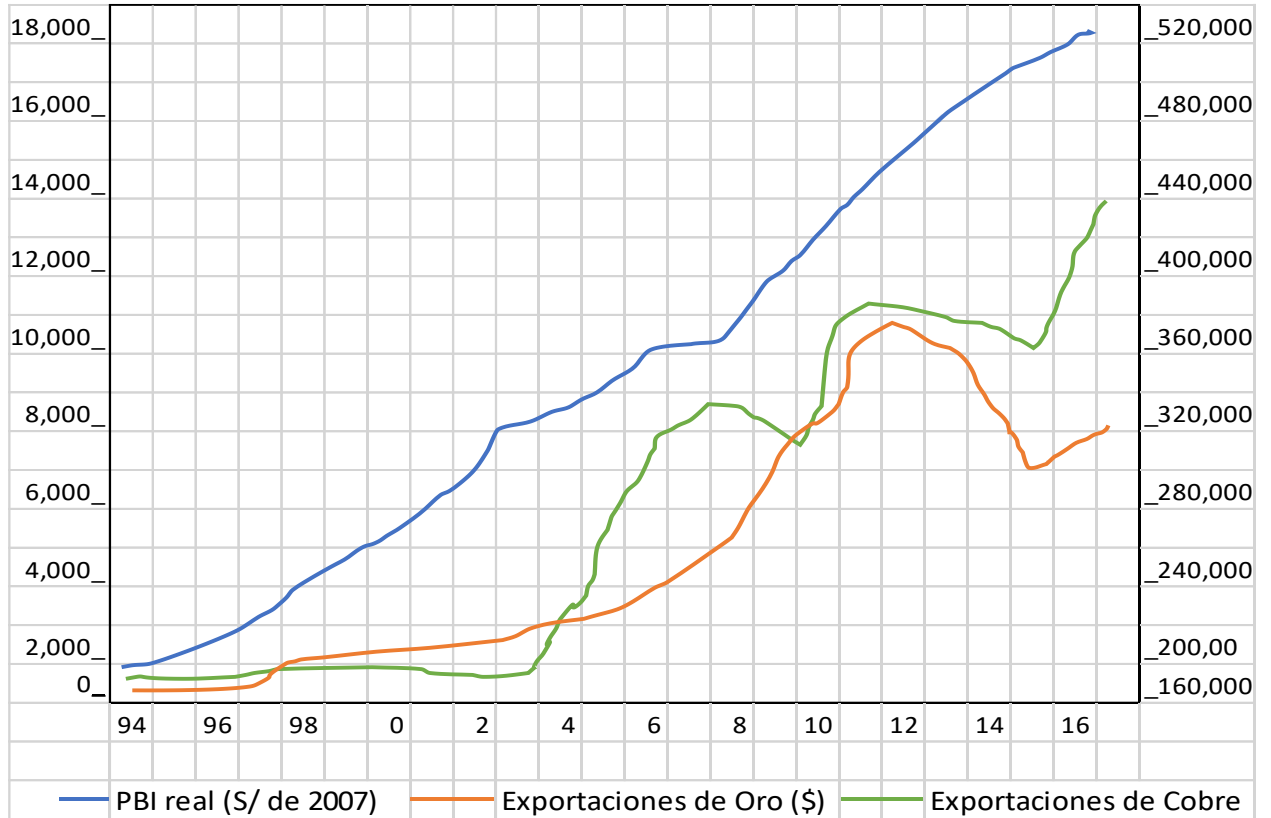
## Anexo 2. Figuras

**Figura 1.** Evolución del PBI real, exportaciones totales y exportaciones tradicionales



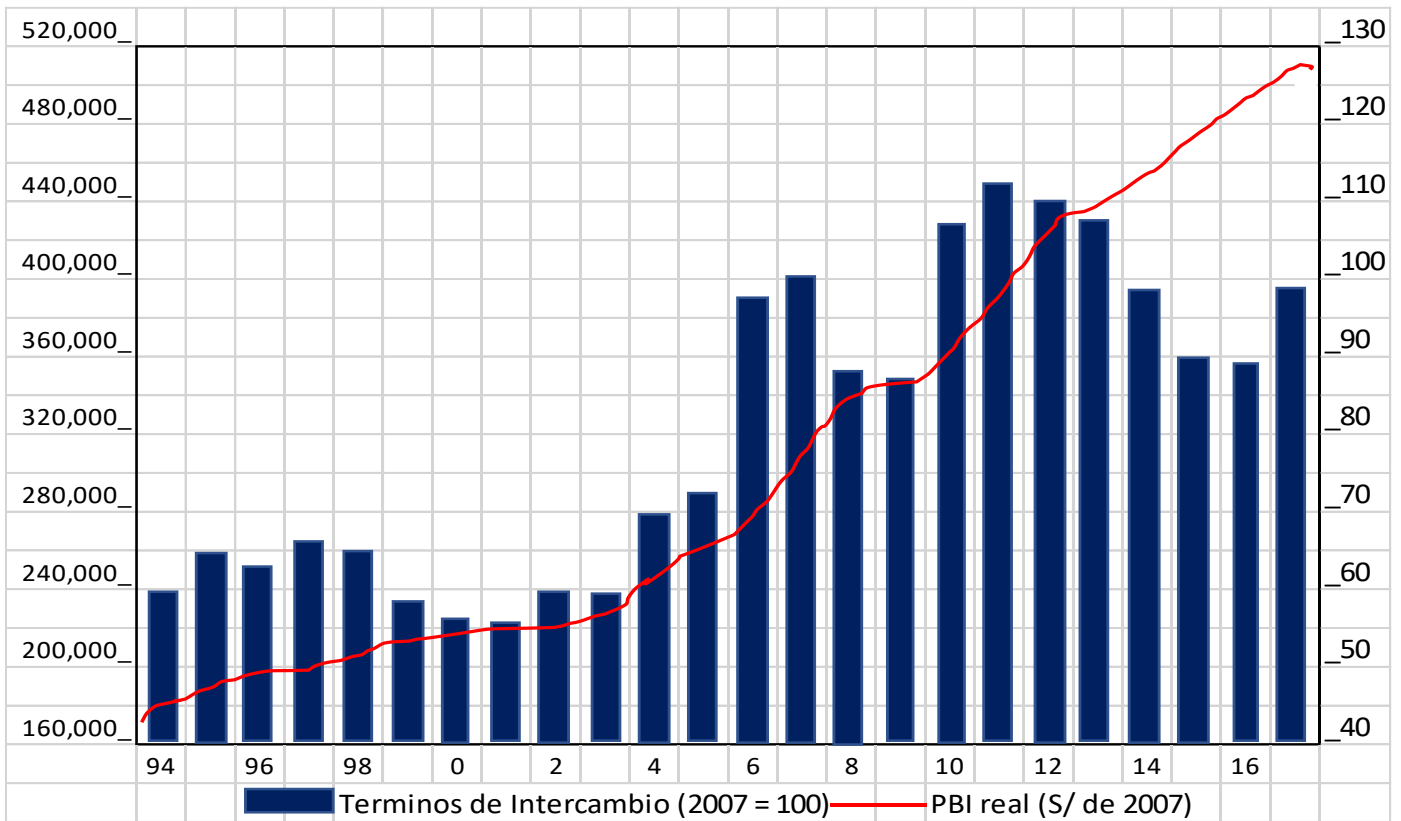
Fuente: Elaboración propia

**Figura 2.** Evolución del PBI real, exportaciones de cobre y oro



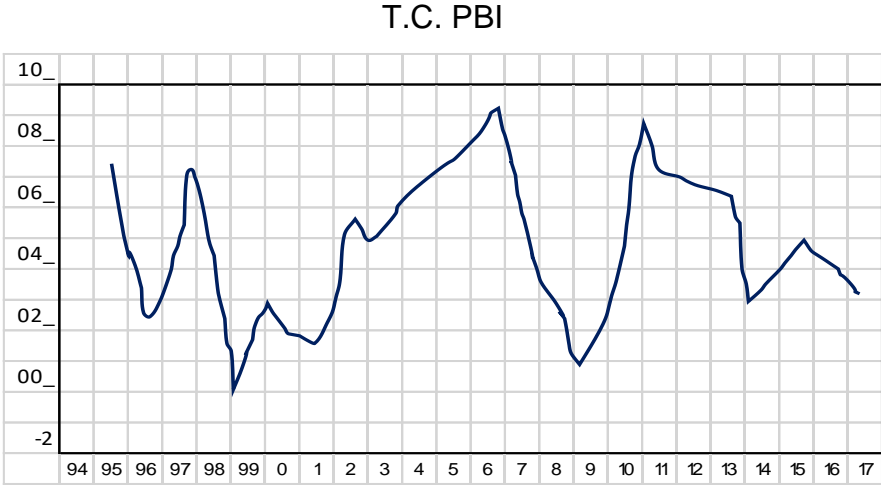
Fuente: Elaboración propia

**Figura 3. Evolución del PBI real y los términos de intercambio**

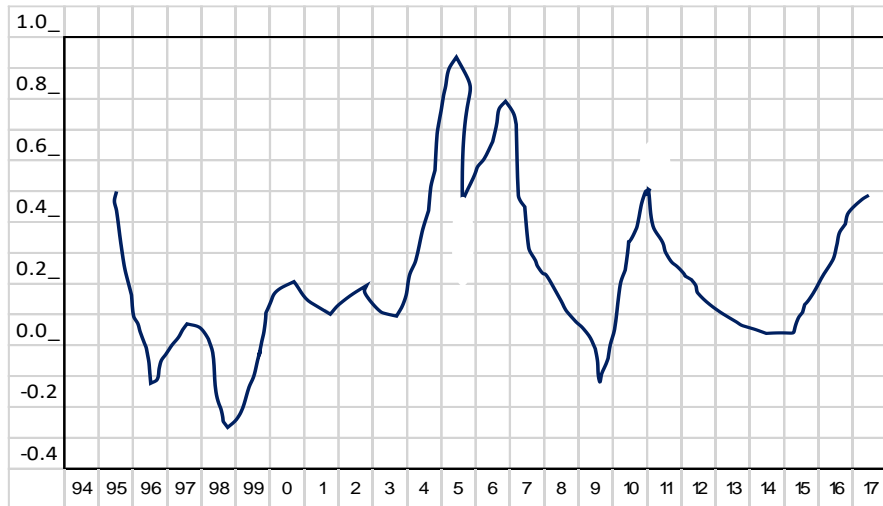


Fuente: Elaboración propia

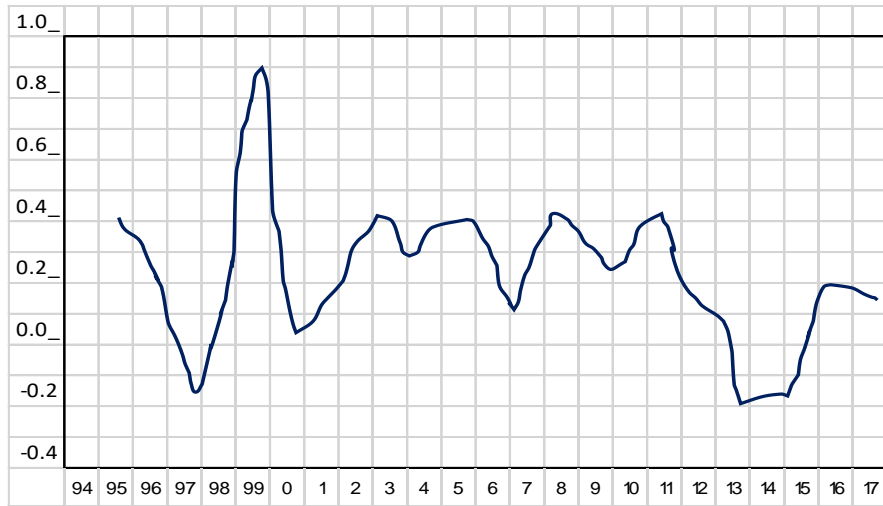
**Figura 4.** Series de tiempo en tasa de crecimiento



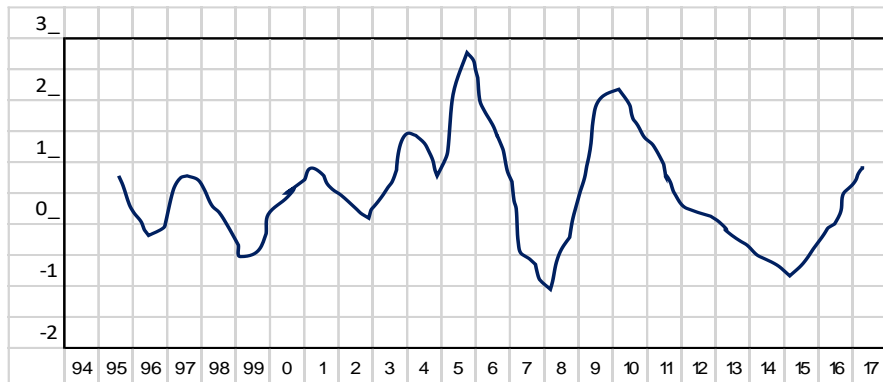
T.C. exportaciones de cobre



T.C. exportaciones de oro



T.C. términos de intercambio





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CUBAS VALDIVIA OSCAR, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ECONOMÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Las Exportaciones y su Impacto en el Producto Bruto Interno del Perú, entre los años 1994 – 2017", cuyo autor es QUISCA ASTOCAHUANA DULIO LORENZO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 14 de Noviembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CUBAS VALDIVIA OSCAR <b>DNI:</b> 08082677 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3222-1062	Firmado electrónicamente por: OCUBASV el 16-11- 2022 14:18:09

Código documento Trilce: TRI - 0440337