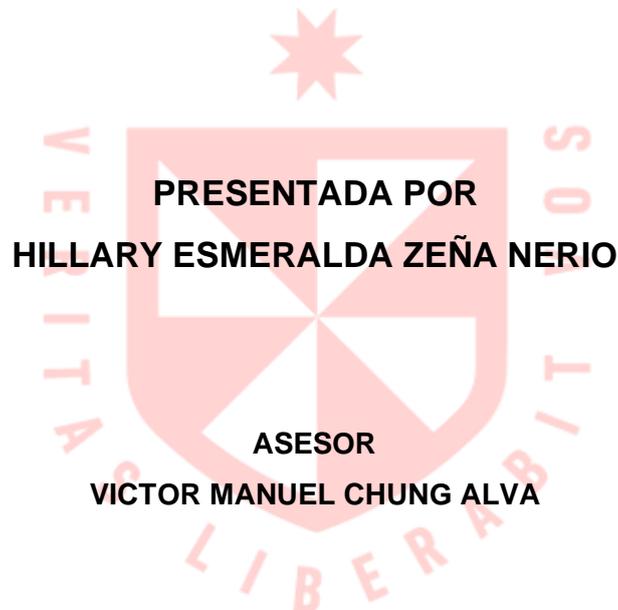




**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**RELACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y LA
INVERSIÓN PÚBLICA CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
DEL PERÚ DURANTE EL PERIODO 2002-2019**



**PRESENTADA POR
HILLARY ESMERALDA ZEÑA NERIO**

**ASESOR
VICTOR MANUEL CHUNG ALVA**

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

**LIMA – PERÚ
2023**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

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

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



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**RELACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y LA
INVERSIÓN PÚBLICA CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL
PERÚ DURANTE EL PERIODO 2002-2019**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**PRESENTADO POR:
HILLARY ESMERALDA ZEÑA NERIO**

**ASESOR:
Dr. VICTOR MANUEL CHUNG ALVA**

LIMA, PERÚ

2023

**RELACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y LA
INVERSIÓN PÚBLICA CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL
PERÚ DURANTE EL PERIODO 2002-2019**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. VICTOR MANUEL CHUNG ALVA

MIEMBROS DEL JURADO:

PRESIDENTE:

Dr. LUIS HUMBERTO LUDEÑA SALDAÑA

SECRETARIO:

Mag. RENZO VIDAL CAYCHO

MIEMBRO DE JURADO:

Dr. ALFREDO DAMMERT LIRA

Dedicatoria

A mis padres, Juan y Maritza, por siempre estar a mi lado acompañándome y apoyándome a lograr mis metas y darme su amor incondicional.

A mis abuelos y mi abuelita Gregoria, aunque algunos no están físicamente conmigo, desde pequeña siempre me cuidaron

Agradecimientos

A Dios, por bendecirme y permitirme lograr cada proyecto que me he propuesto.

A la universidad, por formarme como una buena profesional con las capacidades
adecuadas para desarrollarme en el ámbito laboral.

A mis padres, por darme la oportunidad de estudiar y apoyarme en cada meta que
deseo cumplir.

PAPER NAME

HILLARY ZE% $\text{C3}\%$ 91A NERIO- INFORME DE TESIS - SIN INDICE.docx

AUTHOR

Hillary Esmeralda Zefia Nerio

WORD COUNT

7445 Words

CHARACTER COUNT

42687 Characters

PAGE COUNT

36 Pages

FILE SIZE

143.6KB

SUBMISSION DATE

Nov 8, 2022 7:55 AM GMT-5

REPORT DATE

Nov 8, 2022 8:03 AM GMT-5

● **18% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 17% Internet database
- 7% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 8 words)



ÍNDICE

Dedicatoria	IV
Agradecimientos.....	V
RESUMEN	X
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO.....	10
1.1. Antecedentes de la investigación	10
1.1.1. Internacionales	10
1.1.2. Nacionales	11
1.2. Bases teóricas.....	13
1.2.1. Teorías del crecimiento económico.	13
1.2.2. La inversión pública.	15
1.2.3. Términos de intercambio y desempeño macroeconómico	17
1.3. Definición de términos básicos	18
1.3.1. Producto Bruto Interno	18
1.3.2. Términos de intercambio	18
1.3.3. Inversión pública.....	19
CAPÍTULO II.HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
2.1. Formulación del problema	20
2.2. Objetivos de la investigación	20
2.3. Formulación de hipótesis principal y derivadas.....	20
2.4. Variables y definición operacional	21
CAPITULO III.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.1. Diseño Metodológico	22
3.1.1. Tipo de investigación	22
3.1.2. Estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis	22
3.2. Diseño muestral	23
3.2.1. Población	23
3.2.2. Muestra.....	23
3.3. Técnicas de recolección de datos	23
3.3.1. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos	23
3.3.2. Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.....	24
3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	24
3.5. Aspectos éticos	26
CAPITULO IV. RESULTADOS.....	27

CAPITULO V. DISCUSIÓN	35
5.1. Discusión	35
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
FUENTES DE INFORMACIÓN	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	21
Tabla 2. Estadísticas descriptivas de las variables del modelo en el periodo 2002-2019	27
Tabla 3. Análisis de los modelos que explica el comportamiento de los términos de intercambio e inversión pública con el crecimiento económico del Perú en el periodo 2002 – 2019	29
Tabla 4. Test de Ramsey del Modelo Corregido.....	31
Tabla 5. Correlación entre el producto bruto interno y los términos de intercambio	33
Tabla 6. Correlación entre el producto bruto interno y la inversión pública	34

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue: Determinar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

La presente investigación es considerada de tipo correlacional, ya que se busca determinar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

Los resultados mostraron que la relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 muestra una relación positiva, evidenciando que un incremento de los términos de intercambio en 1% provocará un incremento en 22.2% en el Producto Bruto Interno, siendo una relación significativa. Mientras la relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 muestra una relación positiva, lo que refleja que ante un incremento de la inversión pública ocasionaría un incremento en 0.51% en el Producto Bruto Interno, siendo una relación significativa.

Concluyendo que la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú en el periodo 2002-2019 es positiva. Siendo explicado que el 85% de las variaciones en el producto bruto interno son explicadas por las variaciones de la inversión pública, términos de intercambio y exportaciones

ABSTRACT

The general objective of the research was: To determine the relationship of the terms of trade and public investment with the economic growth of Peru during the period 2002-2019.

This research is considered to be of a correlational type, since it seeks to determine the relationship between the terms of trade and public investment with the economic growth of Peru during the period 2002-2019.

The results showed that the relationship of the terms of trade with the economic growth of Peru during the period 2002-2019 shows a positive relationship, showing that an increase in the terms of trade of 1% will cause an increase of 22.2% in the gross domestic product, being a significant relationship. While the relationship of public investment with the economic growth of Peru during the 2002-2019 period shows a positive relationship, which reflects that an increase in public investment would cause an increase of 0.51% in the Gross Domestic Product, being a relationship significant.

Concluding that the relationship of the terms of trade and public investment with the economic growth of Peru in the period 2002-2019 is positive. Being explained that 85% of the variations in the gross domestic product are explained by variations in public investment, terms of trade and exports

INTRODUCCIÓN

Las políticas orientadas a lograr un crecimiento sostenido para lograr elevar el bienestar de la sociedad son importantes. Se hace imprescindible analizar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública en la actividad económica, dado que influiría en el desempeño de un país. Pues América Latina sostenía su crecimiento en la exportación de las materias primas al resto del mundo, pero ingresado la crisis la demanda mundial, cayó no solo los volúmenes de exportación sino también la caída general de precios principalmente de los productos exportados, generando menos ingresos e incrementando el déficit fiscal

Al ingresar la economía peruana al nuevo modelo económico en los años 90 con el ingreso a los mercados internacionales y rompiendo los retardados esquemas, que hoy en día han generado crecimiento económico el nuevo modelo que origina profundas reformas estructurales hacia una economía globalizada, generando de esta forma una política comercial acorde a la liberalización del mercado para hacerlo más competitivo y eficiente al sector productivo peruano.

De esta forma se vuelve importante plantearse la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019?; para lo cual se planteó como objetivo general: Determinar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 y los objetivos específicos: Determinar la relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019, y determinar la relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

El esquema de la tesis consta de cinco (05) capítulos, el primero aborda el marco teórico, el segundo analiza las variables y el planteamiento de hipótesis, el tercer a la metodología, en el cuarto se muestran los resultados y se realiza un análisis de los mismos, y en el quinto y último capítulo se presenta la discusión, seguido de conclusiones y recomendaciones a los que se obtuvo producto de la investigación.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la investigación

1.1.1. Internacionales

Fraga (2014), desarrolló una investigación respecto a las exportaciones relacionadas con los términos de intercambio desde una óptica de crecimiento económico tomando como referencia indicadores macroeconómicos de México y Brasil, para lo cual planteó realizar un análisis de datos anteriores tomados en el año 2022 y actualizar dicha información partiendo de las mismas variables en estudio. El marco metodológico se basó en la estructura del enfoque cuantitativo haciendo uso del análisis econométrico del cual se desprenden el análisis respecto a la elasticidad del ingreso de la variable importaciones para ambos países en análisis. Posterior al análisis de resultados se ha evidenciado que México respecto a Brasil exporta más pero no se traduce en crecimiento; así mismo las exportaciones de México frente a los términos de intercambio son las que representan la razón mayoritaria del crecimiento, y sobre Brasil el caso es al reverso, pues son los términos de intercambio quienes aportan a la sostenibilidad del crecimiento.

Oviedo y Sierra (2019), en su investigación estudió el comportamiento de los términos de intercambio en Colombia con la finalidad de examinar la influencia o repercusión de las fluctuaciones de los términos de intercambio real en la inflación; para poder realizar el análisis de datos se extrajo de entidades públicas responsables de la medición de indicadores macroeconómicos; entre la información se extrajo un promedio de 129 variables las cuales fueron procesadas haciendo uso de la econometría empleando el modelo FAVAR. Entre los principales resultados a los que la investigación arribó encontramos

que las fluctuaciones de los términos de intercambio han impactado significativamente en la inflación de Colombia, así también influyen o son determinantes en el crecimiento de la economía explicando en un 5% en el dinamismo de la economía, así también explica el crecimiento de la inversión en un 8%, en la balanza comercial su influencia representa un 6% y solo el 1% en el tipo de cambio real.

1.1.2. Nacionales

Tello (2015), desarrolló una investigación respecto al comportamiento de la inversión privada y su relación con el tipo de cambio y la tasa de interés en el Perú en el periodo 1996 al 2010, en el sentido de su repercusión en el crecimiento económico del país, planteando por ende como fin de investigación hallar la influencia existente entre la inversión respecto al tipo de cambio y la tasa de interés, así como su impacto en el crecimiento de la economía en el periodo de 1996 al 2010. Para desarrollar la investigación se estructuró la metodología desde el enfoque cuantitativo, empleando como herramienta la econometría. Los datos requeridos para demostrar las hipótesis y objetivos han sido obtenidos de las bases de datos de las entidades públicas permitiendo obtener como conclusiones principales que a través del análisis de los resultados se halló que, si existe relación significativa pero negativa entre las variables en estudio, teniendo una bondad de ajuste de 0.50 lo que se interpreta que el 50% de las variaciones en la inversión privada son originados por el tipo de cambio y la tasa de interés.

Benavides (2017), realizó una investigación en la cual buscó hallar los factores determinantes que repercuten en las exportaciones del Perú en el periodo 1997 al 2016, para lo cual se esquematizó la investigación desde un enfoque

cuantitativo empleando la econometría para procesar y analizar la información y describir las condiciones en las cuales se desempeñó los indicadores macroeconómicos relacionados a las exportaciones. En el desarrollo del proceso de análisis de resultados se empleó la modelación econométrica mediante la cual se halló que existe incidencia directa entre la apertura comercial del país en el periodo de estudio, respecto a las diferentes variables macroeconómicas, surgiendo la necesidad de diversificar los mercados destino con la intención de gestionar efectivamente los riesgos importados.

Ventura (2017), realizó una investigación analizando los términos de intercambio y su relación en la economía del Perú, buscando determinar los efectos de las variaciones de los términos de intercambio en las diferentes variables macroeconómicas y su afectación en la presencia de shocks adversos externos, ante la debilidad de gestión de riesgos exportados. La metodología se enfocó desde una óptica cuantitativa empleando como herramienta la econometría. El método de la investigación fue cuantitativo; para la recolección de datos se empleo las bases de datos de las entidades públicas encargadas de la medición de las variables, cuya periodicidad fue trimestral; entre las variables seleccionadas se tuvo el producto bruto interno. A través del uso de la econometría se logró analizar los resultados y se concluyó que respecto al largo plazo es necesario fortalecer las políticas económicas, elementalmente las monetarias para disminuir los riesgos inherentes a los procesos de comercio exterior y producción.

Silva (2019), en una investigación desarrollada respecto al impacto de la inversión pública respecto a la inversión rápida en el periodo del 2000 al 2017, planteándose como objetivo hallar la relación entre las variables de estudio. El

enfoque de la metodología fue el cuantitativo y se empleó la econometría como herramienta hallándose que la incidencia o relación no fue significativa.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Teorías del crecimiento económico.

Al estudiar el crecimiento económico, es necesario analizar el punto de vista de Adam Smith quien señala que el crecimiento económico es un proceso que integra una serie de variables y que se realiza de manera endógena, cuyo funcionamiento es sistémico y circular que tiene un constante dinamismo de cambio estructural en las relaciones establecidas entre las variables macroeconómicas de tipo monetarias y fiscales haciendo énfasis en la producción, la eficiencia y el uso eficiente de recursos, garantizando el óptimo empleo de recursos. A través del crecimiento económico se señala que las naciones buscan acumular capital o incrementar la riqueza desde un enfoque social tomando en cuenta el binomio producción y pleno empleo tomando en cuenta la combinación de recursos.

Uno de los principios planteados por Smith y que señala que garantiza la generación de los mecanismos eficientes de crecimiento es la división del trabajo, lo cual incentivo la industria a través de la especialización incrementando la producción generando la necesidad de buscar nuevos mercados para comercializar los excedentes. Por ende existen tres ejes de análisis del planteamiento de Smith, el primero de ellos es la acumulación de capital y la división del trabajo ya que son requeridos para la generación de riqueza en una primera instancia, en segunda línea encontramos la división del trabajo y su relación con la expansión del mercado, es decir al ser mas eficientes en la producción existirá un excedente de producto que deberá ser

comercializado hacia afuera, y finalmente el ahorro que debe ser destinado a la inversión para la generación de rentabilidad, estos lineamientos se producen de forma endógena y que se exterioriza una vez se logre finalizar con dicho proceso teniendo como producto un excedente de la producción (Ricoy, 2005, p. 11-48).

David Ricardo siguiendo la línea de Smith, complementando sus postulados considera que el crecimiento económico presenta ciertos limitantes como es la propiedad de la tierra que es un factor elemental para la generación de riqueza desde el enfoque del modelo capitalista, por ende considera necesario hacer una diferenciación entre los agentes involucrados en los procesos de generación de riqueza como es el caso de los capitalistas quienes son los que tienen la capacidad de invertir, también se encuentra los terratenientes quien son los dueños de la tierra y que proporcionan a los capitalistas este recurso a través del alquiler, y finalmente el trabajador quien proporciona el factor elemental en los procesos productivos que es la mano de obra, en los tres casos los agentes económicos son compensados monetariamente. Ricardo entendiendo que la tierra es un capital fijo y constante en cantidad, sin embargo, presenta variaciones en la calidad, es fundamental para el incremento de la producción que busca satisfacer la demanda interna y generar excedente para ser comercializado en el exterior (Jiménez, 2011).

Thirlwall (2011) estudia el crecimiento económico desde el enfoque de la balanza de pagos, es decir teoriza tomando en cuenta los postulados de los clásicos del capitalismo. En su desarrollo teórico considera que el crecimiento económico debe ser analizado desde el enfoque de la demanda considerando las limitantes propias de la teoría, las cuales impactan en el crecimiento

económico y en la oferta. Se entiende que la producción es influida por la demanda interna y externa y a nivel macroeconómico se cuantifica desde el enfoque del gasto, por ende, el crecimiento de la economía es enfocada desde la producción, el consumo, la inversión, el gasto público y la balanza comercial, por ello se hace énfasis en el incremento de las exportaciones.

El Producto Bruto Interno es una variable que se emplea para medir el crecimiento económico, el cual es un indicador de bienestar en la población de una determina área geográfica (país, región, etc.), y depende de la adecuada aplicación de las políticas económicas. La relación óptima se interpreta que a mayor crecimiento económico genera mayor bienestar en la población. El accionar de las diferentes entidades estatales apunta a incrementar el crecimiento del PBI. El producto bruto interno es un indicador de se adecua correctamente en el planteamiento de modelos económicos, donde se concibe al PBI como el resultado de la combinación óptima de los factores de producción como son el capital, el trabajo y la tecnología. (Jara, 2011)

1.2.2. La inversión pública.

La inversión es una acción de carácter técnico dado que requiere de la capacidad profesional y técnica para desarrollar las fases requeridas. El Estado también realiza inversión con la finalidad de mejorar las condiciones en la que se presta servicios públicos a la población en todos los niveles de gobierno, la intervención consiste en potenciar la capacidad productora de bienes y servicios. En el Perú el ente rector de la inversión pública es el Ministerio de Economía y Finanzas dado que evalúa la pertinencia en la asignación de recursos para lo cual realiza perennemente diagnósticos del avance en la ejecución del gasto en inversión, se sabe que a nivel nacional la ejecución de

la inversión en gobiernos locales asciende a 40.2%, en los gobiernos regionales el promedio es de 19.8% y del gobierno regional es de 33.8%. En el 2016 se produjo una reforma en el sistema de inversión pública dejando al SNIP para dar pase al Invierte Pe, el cual incluye criterios de planificación y gestión de las inversiones con enfoque de cierre de brechas con la finalidad de garantizar la calidad en la prestación de los servicios públicos en favor de la población.

La ejecución de inversión no es una variable que pueda ser entendida de manera individual pues para su buen desempeño, se requiere contar con ingresos en el fisco a través de la recaudación fiscal, es decir mediante la recaudación de impuestos, es decir la inversión pública tiene un efecto multiplicador en la economía de un país, pues dinamiza la economía al incentivar otros sectores y promover el pleno empleo, relacionándose con la inversión privada y la captación de capitales extranjeros, pues la relación es directa. (Brito e Iglesias, 2017, p. 131-156)

El gasto público en inversiones tiene un significativo impacto en el crecimiento de la economía, y también se encuentra expuesto a los shocks adversos externos e internos, pues su dinámica tiene mucha influencia con los capitales extranjeros, y ante una externalidad se pone en riesgo la rentabilidad social (Núñez, 2006).

El crecimiento endógeno fomentó el desarrollo de modelos teóricos y prácticos que buscan garantizar el dinamismo en el gasto público relacionado a la inversión y la sostenibilidad del crecimiento económico con vías de lograr el desarrollo garantizando infraestructura pública de calidad y capacidades que fortalece la prestación de servicios públicos.

La inversión pública repercute en la formación del capital privado a través de la demanda agregada de bienes y servicios. La inversión pública incentiva la inversión privada garantizando infraestructura pública que de soporte a la empresa privada y generar nuevos puestos de empleo laboral mejorando las condiciones salariales y los ingresos familiares. La inversión pública genera mejoras en la producción de bienes públicos que son de uso masivo y no excluyente (Hernández, 2010).

1.2.3. Términos de intercambio y desempeño macroeconómico

Para Tovar y Chuy (1999), conceptualiza a los términos de intercambio como la relación entre los precios de bienes exportables y los precios de los bienes que se importan, en otras palabras, es el precio relativo de lo que cuesta exportar respecto a lo que se importa. En economías como la peruana basada en la exportación primaria de recursos naturales es fundamental analizar el crecimiento económico desde el enfoque de los términos de intercambio dado que está expuesta a riesgos proveniente de factores exógenos al estar abierta a los mercados extranjeros sin embargo, en comparación a otras naciones aún somos una economía pequeña que se ve fuertemente influenciada por las economías desarrolladas, ante ello cambios o crisis económicas en estas economías con las cuales e mantiene relaciones económicas afectan a los indicadores relacionados al crecimiento. El principal riesgo al cual la economía peruana se encuentra expuesta es a la variaciones o fluctuaciones de los precios internacionales de los commodities que el Perú exporta como es el caso de los minerales. Ante lo expuesto se puede señalar que los términos de intercambio son una medida de la fluctuación de la actividad económica (Banco Central de Reserva del Perú, 2018).

Se ha determinado que existen tipos de choques o fluctuaciones en los términos de intercambio uno de ellos es temporal y otro permanente, para el caso del primero son ocasionados por los agentes económicos bajo el supuesto de racionalidad y que priorizan el ahorro con el fin de garantizar un consumo futuro, y en segundo lugar se encuentra los choques permanentes que se producen ante una mejora de los términos de intercambio incrementando el poder de compra del producto bruto interno. Con estas condiciones se tiene que de presentarse mejoras en los precios de las exportaciones las empresas nacionales mejorarán su rentabilidad promoviendo de manera directa mejoras en la captación de impuestos y creación de empleo. En el caso el Perú al ser una economía emergente, y su estructura exportadora se basa en productos primarios dependientes de los precios en el exterior, se maneja constantemente el riesgo de externalidades por lo cual la política económica debe considerar estrategias de mitigación de estos shocks adversos (Tovar y Chuy, et.al).

1.3. Definición de términos básicos

1.3.1. Producto Bruto Interno

Es el valor de la producción final de bienes y servicios en un determinado periodo; siendo cuantificados la producción que se produzca al interior de un territorio; independiente de la nacionalidad de los factores. (Gregorio,2007)

1.3.2. Términos de intercambio

Es aquella relación de los precios de las exportaciones entre los precios de las importaciones, siendo expresado ambos precios en la misma unidad monetaria; representando de esta forma la cantidad de unidades de bienes

importados que se puede adquirir con una unidad de bien exportado. (Jiménez, 2010)

1.3.3. Inversión pública

Todo gasto del erario del Estado destinado a mejorar la infraestructura pública con la intención de prestar servicios públicos de calidad con un enfoque de cierre de brechas y garantizar la calidad de vida de la población. Es una acción técnica que requiere del cumplimiento de fases establecidas en normativas emitidas por el ente rector. (BCRP et al, 2019)

CAPÍTULO II. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación del problema

Después de lo expuesto es necesario plantearse las siguientes preguntas de investigación.

Problema general:

¿Cuál es la relación de los términos de intercambio y la inversión con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019?

Problemas específicos:

- ¿Cuál es la relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019?
- ¿Cuál es la relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019?

2.2. Objetivos de la investigación

Objetivo General:

Determinar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

Objetivos específicos:

- Determinar la relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.
- Determinar la relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

2.3. Formulación de hipótesis principal y derivadas

Hipótesis general

Existe relación significativa de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

Hipótesis específicas:

- Existe relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.
- Existe relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

2.4. Variables y definición operacional

Las variables consideradas para la investigación son:

Variable dependiente: crecimiento económico

Variable independiente: términos de intercambio e inversión pública.

Tabla 1.
Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Técnica de recolección
Crecimiento económico	Castillo (2011) lo define como la variación cuantitativa o expansión de la economía de un país, medido por la variación porcentual del producto bruto interno.	El crecimiento económico es medido por la variación del producto bruto interno	Económica	Producto bruto interno 2002-2019 (Trimestral: año base 2007, soles)	Recopilación de base de datos del BCRP
Términos de intercambio	Jiménez (2010) lo conceptualiza como aquella relación de los precios de las exportaciones entre los precios de las importaciones	Los términos de intercambio es medido por el índice de los términos de intercambio	Económica	Índice de los términos de intercambio 2002-2019 (Trimestral: año base 2007, soles)	Recopilación de base de datos del BCRP
Inversión pública	El Ministerio de Economía y Finanzas (2019) lo define como el uso de los recursos públicos destinados a la creación, incremento, mejora o reposición de las existencias de capital físico de uso público y/o capital humano, cuyo objetivo es ampliar la capacidad del país para prestar servicios y/o producción de bienes.	La inversión pública es medida por la proxy inversión bruta fija pública	Económica	Inversión bruta fija pública, 2002-2019 (Trimestral: año base 2007, soles)	Recopilación de base de datos del BCRP

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es considerada de tipo correlacional, ya que se busca determinar la relación entre las variables en estudio, es decir busca medir o determinar la existencia de asociación de las variables seleccionadas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para Bernal (2010) la investigación es correlacional, cuando se emplea las características de las variables estudiadas con el fin de explicar el por qué existe cierta afinidad entre ellas y se explican de forma adecuada.

El enfoque empleado es el cuantitativo de diseño no experimental y longitudinal dado que se emplean datos numéricos de una serie de tiempo.

3.1.2. Estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis

Para la estimación de la contrastación de la hipótesis se utilizó el método econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios, realizando las diferentes pruebas para determinar las bondades del modelo. Los resultados de la regresión permitieron constatar la relación positiva entre el Producto Bruto Interno con los Términos de Intercambio y la Inversión Pública, para lo cual se estimaron los coeficientes (β) que lograban minimizar la suma de cuadrados y presentaban significancia estadística que daba sustento al modelo. Los datos empleados tenían una periodicidad de trimestre.

3.2. Diseño muestral

Para la presente investigación:

3.2.1. Población

La población es considerada como las series agregadas de las variables de producto bruto interno, términos de intercambio y la inversión pública en el Perú durante el periodo 2002-2019, obtenidas de manera trimestral.

3.2.2. Muestra

Es igual a la población y comprende las series agregadas de las variables de producto bruto interno, términos de intercambio y la inversión pública en el Perú durante el periodo 2002-2019, obtenidas de manera trimestral

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos

Para la presente investigación se utilizó las siguientes técnicas para la obtención de la información:

Técnicas de gabinete

Las técnicas de gabinete que sirven para la realidad problemática, los antecedentes y el marco teórico, utilizando fichaje de resumen, textual, bibliográfico y de síntesis, que permiten registrar información de las diferentes fuentes bibliográficas consultadas. El análisis de documentos se utilizó para analizar las bases de datos e informes técnicos de los entes de Estado encargados de la medición de las variables.

3.3.2. Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

En la presente investigación se empleó datos de entidades gubernamentales como el Banco Central de Reserva, el Instituto Nacional de Estadística de Informática entre otros, cuyos datos han sido obtenidos a través de fichas técnicas que han sido validas y analizadas en su confiabilidad antes de ser aplicadas, por ende, los datos empleados en el presente estudio al ser obtenidos de estas entidades ya cuentan con la validez y confiabilidad necesaria.

3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento y análisis de los datos recabados se empleó la estadística descriptiva. Entre las herramientas de ofimática empleadas tenemos al Excel y Word, así como el empleo del software econométrico Eviews.

Para el caso del análisis de las series de tiempo se aplicó el método de mínimos cuadrados habiéndose llegado a la expresión del modelo siguiente:

$$\text{Log (PBI) } t = \beta_0 + \beta_1 \text{ Log (TI) } t + \beta_2 \text{ Log (IPUBL)} + U_t$$

$$\beta_1 > 0, \beta_2 > 0$$

Donde:

- PBI: Producto Bruto Interno ,2002-2019 (Trimestral: Año Base 2007, Nuevo Soles)
- TI: Índice de los Términos de Intercambio, 2002-2019 (Trimestral: Año Base 2007, Nuevo Soles)

- IPUBL: Inversión Bruta Fija Pública, 2002-2019 (Trimestral: Año Base 2007, Nuevo Soles), proxy de la variable inversión pública.

El análisis del modelo antes descrito quedó expresado en logaritmos tanto en las variables endógenas como en las explicativas por dos razones principalmente: Primero porque la aplicación del modelo MCO para nuestra investigación requiere que los residuos tengan una distribución normal (media = 0 y varianza constante). Además, que la interpretación de los coeficientes es mucho más clara y directa en el sentido que representan las elasticidades; indicando en que porcentaje los términos de intercambio y la inversión pública contribuyeron al crecimiento económico peruano.

En segundo lugar, las variables son expresadas en escalas similares, destacando la relación lineal entre ellas.

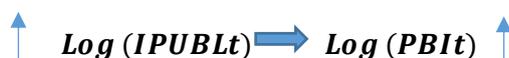
En el modelo econométrico β_1 es el parámetro que refleja la relación positiva entre los términos de intercambio (TI) y el Producto Bruto Interno (PBI).

$$\beta_1 = \frac{\text{Log}(PBI_t)}{\text{Log}(TI_t)} > 0$$



Así mismo en el modelo econométrico β_2 es el parámetro que refleja la relación positiva entre la inversión pública (IPUBL) y el Producto Bruto Interno (PBI)

$$\beta_2 = \frac{\text{Log}(PBI_t)}{\text{Log}(IPUBL_t)} > 0$$



3.5. Aspectos éticos

Los aspectos éticos sobre los cuales la presente investigación se desarrolla son la autonomía dado que el investigador decide los parámetros de la investigación de acuerdo a su propósito; la justicia que consiste en describir la realidad con veracidad; complejidad dado que describe la realidad basada en principios de la ciencia; y la solidaridad dado que el fin último de la investigación es contribuir al bienestar de la sociedad.

CAPITULO IV. RESULTADOS

A continuación, se presenta los estadísticos descriptivos de cada variable analizada, reportando la media, mediana, desviación estándar, mínimo, máximo, asimetría, kurtosis y el test de Jarque-Bera mostrando que el promedio en el periodo 2002-2019 del producto bruto interno alcanzó los 97,983 millones de soles; mientras que el promedio de los términos de intercambio fue 90, el promedio de la inversión pública fue de 4,435 millones de soles y en las exportaciones fue de 27,622 soles.

Tabla 2.

Estadísticas descriptivas de las variables del modelo en el periodo 2002-2019.

Estadísticas descriptivas	Producto Bruto Interno	Términos de intercambio	Inversión Pública	Exportaciones
Mean	97983	90	4435	27622
Median	98794	94	3894	27753
Maximum	143747	114	10082	39672
Minimum	55138	57	1266	14467
Desviación Estándar	26065	16	2517	6316
Asimetría	-0.02	-0.69	0.72	0.00
Kurtosis	1.70	2.47	2.59	2.29
Jarque-Bera	5.09	6.49	6.74	1.52

Fuente: Elaboración Propia

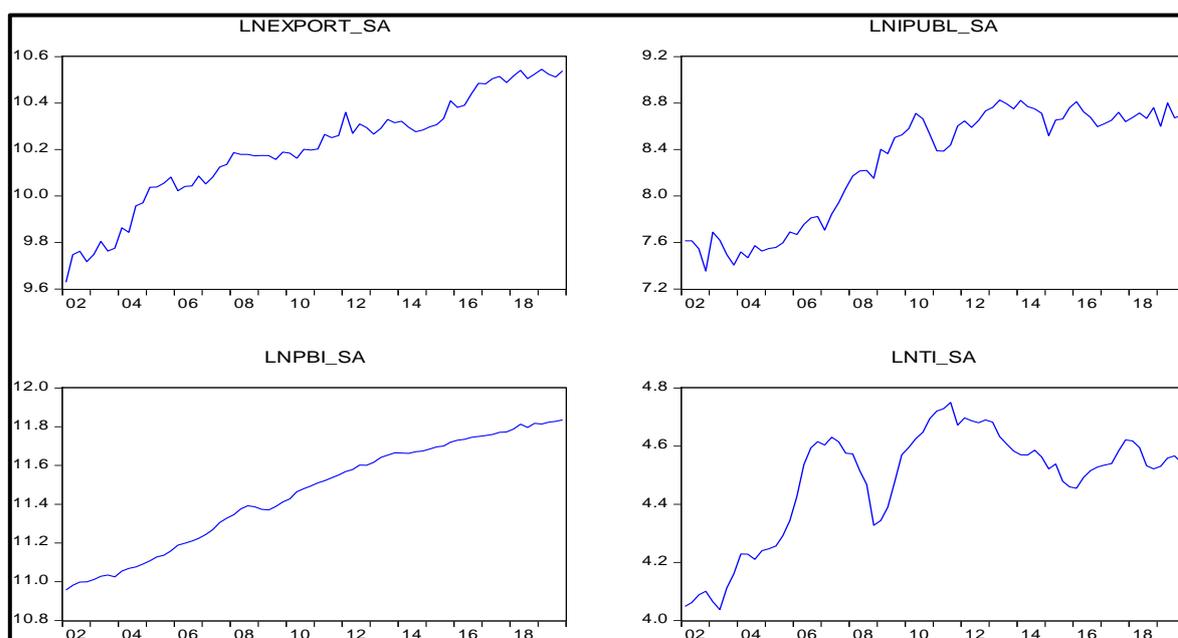


Figura 1. Comportamiento de las variables bajo estudio

Fuente: Elaboración Propia

4.1. Determinar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

En la presente sección se presentan los resultados de la estimación del modelo econométrico sobre la relación de las variables explicativas de los términos de intercambio y la inversión pública con el producto bruto interno en el periodo 2002-2019; así como la significancia del modelo a estimar y su relación de las variables.

El comportamiento del producto bruto interno entre los años 2002 y 2019 muestra un comportamiento creciente, mientras los términos de intercambio en el tercer trimestre del 2004 y segundo trimestre del 2007 muestra un comportamiento creciente, disminuyendo luego hasta el cuarto trimestre del 2008 y luego vuelve a crecer hasta el primer trimestre del 2011, mostrando una caída sostenida hasta el primer trimestre del año 2016, volviendo a crecer hasta el cuarto trimestre del año 2019.

Los términos de intercambio muestran oscilaciones en el periodo 2002-2019, muestra una tendencia creciente hasta el tercer trimestre del año 2011, mostrando un decrecimiento con oscilaciones hasta el cuarto trimestre del año 2016 y decreciendo hasta el cuarto trimestre del año 2018.

La inversión pública muestra un comportamiento aleatorio con picos en los cuartos trimestres en el periodo 2002-2019, dado el comportamiento estacional que se genera por cierre de cada año donde se eleva el gasto en inversión pública.

En lo que corresponde a las exportaciones en el periodo 2002-2019 muestra un comportamiento tendencial creciente reflejando los picos más altos en el cuarto trimestre de cada año dado el comportamiento estacional de las exportaciones peruanas.

La relación existente entre las variables identificadas es positiva; identificando una relación positiva entre la inversión pública, términos de intercambio y exportaciones con el crecimiento económico.

El modelo inicial en niveles presenta las series de tiempo analizadas en niveles tanto el producto bruto interno, la inversión pública y los términos de intercambio muestran un comportamiento tendencial, una variación irregular y no estacionario. (ver Figura 2)

Tabla 3.

Análisis de los modelos que explica el comportamiento de los términos de intercambio e inversión pública con el crecimiento económico del Perú en el periodo 2002-2019.

Variable explicativa	M	M_SA
	Modelo 1	Modelo 2
C	21,787.67	-1135.807
IPUBL	6.068706	0.511312
TI	548.0968	22.20025
EXPORT	0	0.753475
AR(1)	0	-0.484048
AR (3)	0	-0.462636
R-squared	0.643004	0.852402
Akaike info criterion	22.21386	18.50271
Schwarz criterion	22.30872	18.72579
Hannan-Quinn criter.	22.25162	18.59142

Fuente: Elaboración Propia

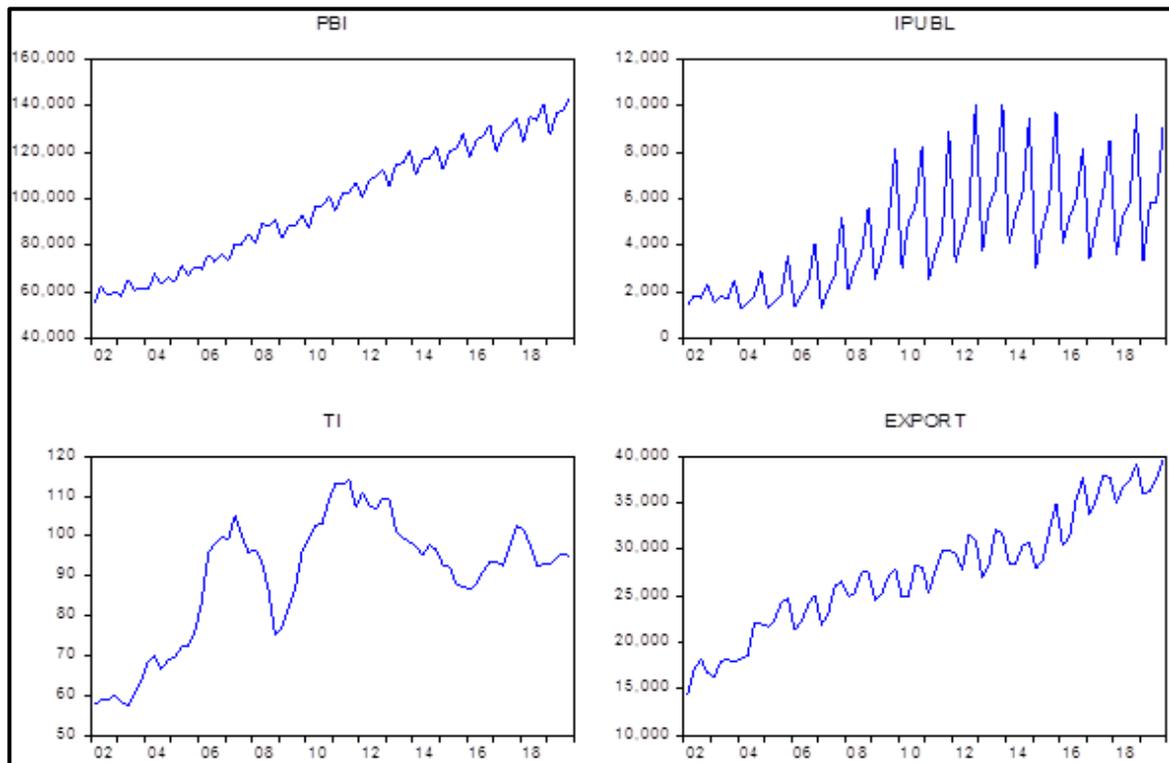


Figura 2. Comportamiento de las variables bajo estudio

Fuente: Elaboración Propia

El modelo estimado se realiza con las variables en diferencias; dado la presencia de estacionariedad validado en el análisis anteriormente realizado; obteniendo como resultado un coeficiente de determinación (R^2) que asciende al 85%, indicando que el 85% de las variaciones en el Producto Bruto Interno son

explicadas por las variaciones de la inversión pública, términos de intercambio y exportaciones; mostrando un ajuste global alto. Por otro lado, las variables explicativas son significativas al 5% de confianza; dado que el valor de p value es menor al 5%. Así mismo dicha estimación no presenta autocorrelación; dado que el Durbin Watson tiende a 2; lo que nos indica la no presencia de dicha autocorrelación. Por otro lado, para descartar la presencia de heterocedasticidad; es decir que cuenta con una varianza constante se realizó el test de Breusch Godfrey, Harvey, Glesjer y ARCH obteniendo como resultado el valor mayor al 5% de confianza por lo que se acepta la H_0 ; mostrando la no existencia de heterocedasticidad dado la corrección por Mínimos Cuadrados Ponderados a través del factor de ponderación a la inversa de la desviación de los errores (Inversa std.dev.)

De esta forma se obtiene el modelo estimado corregido, quedando representado la estimación de la siguiente manera:

$$\text{PBI}_t = -1135.8 + 22.2 \text{ TI}_t + 0.51 \text{ IPUBL}_t + 0.75 \text{ EXPORT}_t - 0.48 \text{ AR}(1) - 0.46 \text{ AR}(3) + U_t$$

(0.02)
(0.09)
(0.001)
(0.00)
(0.00)
(0.03)

El modelo econométrico presenta una significancia general, al igual que el resultado expresado en términos del coeficiente de determinación (R^2). Adicionalmente observamos que la $\text{Prob}(F\text{-Statistic} < 0.05)$ es menor al nivel de significancia del 5%, rechazando la hipótesis nula y por lo tanto presenta una significancia general.

La evaluación realizada tiene como resultado que los parámetros de β_1 , β_3 , β_4 β_5 muestran que cada variable explicativa del modelo econométrico presenta una significancia individual. Por otro lado, las variables explicativas son significativas al 5% de confianza; dado que el valor de p value es menor al 5% y tienen el signo correcto de acuerdo a la teoría según lo observado en la tabla 3; es decir existe una relación positiva entre la inversión pública, los términos de intercambio y las exportaciones con el producto bruto interno en el periodo 2002-2019

Se observa que el problema de autocorrelación se ha corregido y respecto a la normalidad obtenemos que la probabilidad asciende a 39% que es mayor al 5%

de confianza; aceptando la hipótesis nula; esto significa que el histograma muestra que se tiene una distribución normal con media cero y varianza constante. Así mismo para el caso de la kurtosis cuyo valor tiende al valor de tres nos da pistas de que el error tendría una distribución normal, aceptándose la hipótesis nula; en lo que respecta al valor de JB es 1.87 menor a 5.99, mostrando que los residuos tienen una distribución normal.

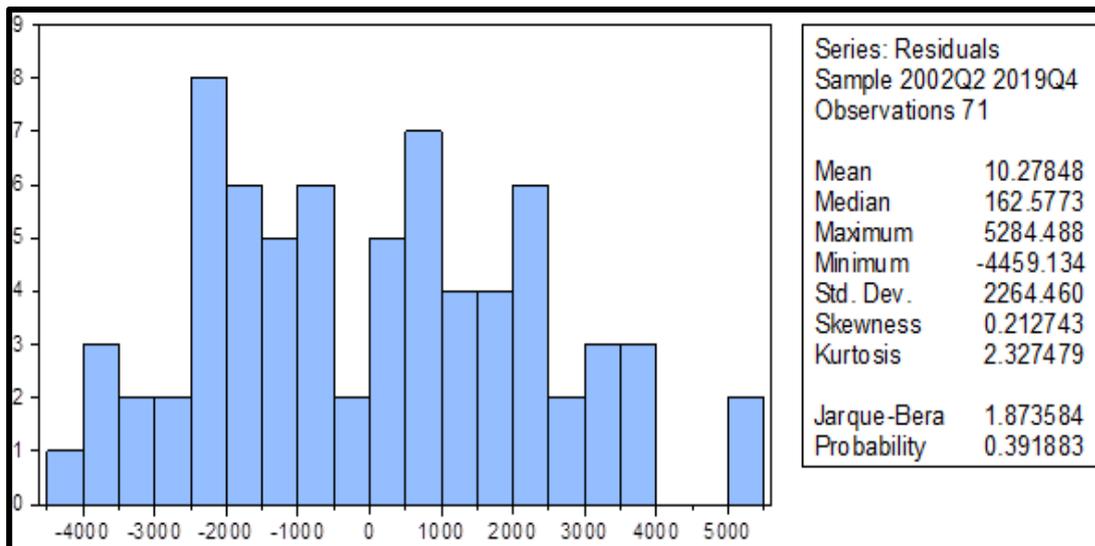


Figura 3. Histograma del modelo corregido

Fuente: Elaboración Propia

El test de Ramsey muestra que la probabilidad ($p > 0.05$) es mayor al nivel de significancia del 5%, lo que se obtiene como resultado que se acepta la H_0 que el modelo se encuentra bien especificado.

Tabla 4.
Test de Ramsey del Modelo Corregido

	Value	df	Probability
t-statistic	2.175090	63	0.3334
F-statistic	4.731016	(1, 63)	0.3334
Likelihood ratio	4.909541	1	0.2267

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, el modelo econométrico estimado es adecuado, con sentido económico, econométrico y estadístico. Obteniendo como resultado la relación positiva de las variables explicativas de los términos de intercambio, la inversión pública y el volumen exportado con la variable explicada del producto bruto interno. Traduciéndose que ante que ante un incremento de los términos de intercambio en

1% provocará un incremento en 22.2% en el Producto Bruto Interno, mientras que un incremento de la inversión pública ocasionaría un incremento en 0.51% en el Producto Bruto Interno. Así mismo un incremento del volumen de exportación en 1% provocará un incremento en 0.75% en el Producto Bruto Interno.

El modelo también muestra estabilidad a partir del test realizado a los residuos y del cual observamos en la siguiente figura 4; donde la línea de predicción no presenta quiebres estructurales al 5% de significancia.

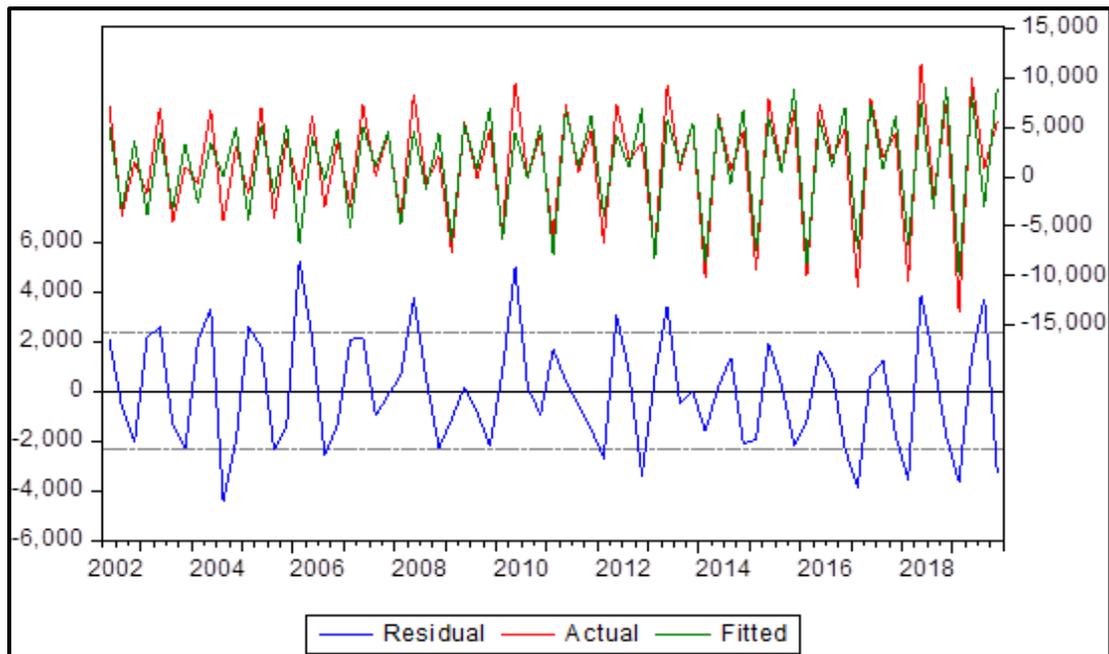


Figura 4. Valor Pronosticado y Observado de la tasa de desempleo y el Error del Modelo Corregido

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Determinar la relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

La relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 muestra una relación positiva, lo que refleja una correlación positiva.

Producto del modelo econométrico estimado observamos que ante un incremento de los términos de intercambio en 1% provocará un incremento en 22.2% en el Producto Bruto Interno, siendo una relación significativa.

Tabla 5.

Correlación entre el producto bruto interno y los términos de intercambio

	Términos de intercambio	Producto bruto interno
Términos de intercambio	1	0.62
Producto bruto interno	0.62	1

Fuente: Elaboración Propia

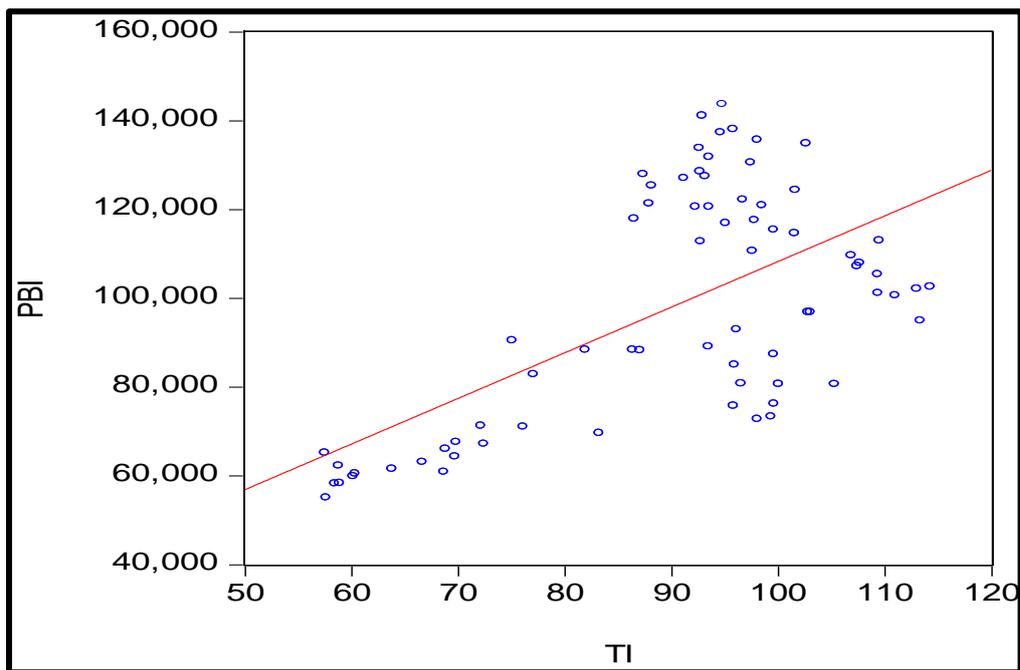


Figura 5. Relación del producto interno y los términos de intercambio

Fuente: Elaboración Propia

4.3. Determinar la relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019.

La relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 muestra una relación positiva, lo que refleja una correlación positiva.

Producto del modelo econométrico estimado observamos que ante un incremento de la inversión pública ocasionaría un incremento en 0.51% en el Producto Bruto Interno, siendo una relación significativa.

Tabla 6.
Correlación entre el producto bruto interno y inversión publica

	Inversión pública	Producto bruto interno
Inversión pública	1	0.75
Producto bruto interno	0.75	1

Fuente: Elaboración Propia

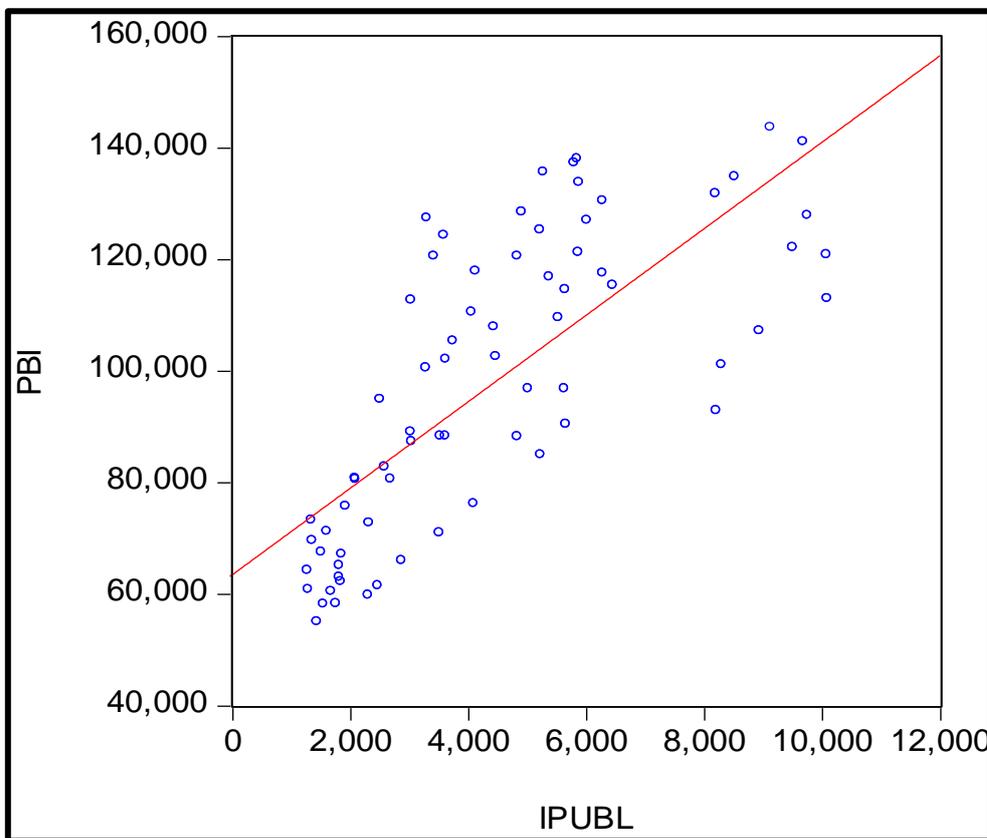


Figura 6. Relación de la inversión pública y el crecimiento económico

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

La presente investigación se planteó como objetivo general “Determinar la relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019” se obtuvo como resultado un coeficiente de determinación (R^2) que asciende al 85%, indicando que el 85% de las variaciones en el Producto Bruto Interno son explicadas por las variaciones de la inversión pública, términos de intercambio y exportaciones; mostrando un ajuste global alto. Dichos resultados coinciden con Ventura (2017), en su investigación referente a los términos de intercambio y la actividad económica se llegó a determinar que existe una relación positiva significativa a largo plazo entre los términos de intercambio y la actividad económica en Perú. Así mismo se relaciona con Tello (2015) donde se concluyó que existe una relación inversa tanto entre la inversión privada y el tipo de cambio, como con la tasa de interés interbancaria.

Los resultados evidencian también sustentarse en la teoría económica del producto bruto interno que es una variable que se emplea para medir el crecimiento económico, el cual es un indicador de bienestar en la población de una determinada área geográfica (país, región, etc.). El producto bruto interno es un indicador que se adecua correctamente en el planteamiento de modelos económicos, donde se concibe al producto bruto interno como el resultado de la combinación óptima de los factores de producción como son el capital, el trabajo y la tecnología. (Jara, 2011)

En lo que corresponde a la variable de inversión pública depende de la recaudación fiscal (impuestos) dado que de ahí proviene el dinero para el financiamiento de la inversión con la finalidad de mejorar la prestación de servicios públicos, con el propósito de hacer atractivo el escenario de crecimiento y desarrollo económico del país para atraer capitales extranjeros, así como la inversión privada en general. (Brito e Iglesias, 2017, p. 131-156)

Teóricamente la inversión pública y el gasto público influyen en gran medida en el funcionamiento de la economía. La inversión pública es una forma de intervención estatal, y ésta es comprendida en la teoría económica actual a partir de los llamados fallos de mercado o también denominados externalidades, su

provisión, información asimétrica y otros. Su propósito es un enfoque social. (Núñez, 2006)

En una economía intensiva en la exportación de recursos naturales como la peruana, ningún análisis de la actividad económica puede prescindir de considerar el efecto de los términos de intercambio (TI); y al ser pequeña y abierta la expone a los cambios originados en el ámbito internacional. Los cambios mencionados se transmiten a través de fluctuaciones en los precios internacionales de los commodities exportados por el Perú. Los términos de intercambio son una medida de variación importante de la actividad económica en los países en vías de desarrollo. (Banco Central de Reserva del Perú, 2018)

Por otro lado, con respecto al objetivo específico “Determinar la relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019” se relaciona con la investigación de Oviedo y Sierra (2019) donde los resultados apuntan a que los choques en los términos de intercambio generan efectos significativos sobre la economía colombiana, ya que explican aproximadamente un 5% de la variación de la actividad económica del país, un 8% de la inversión, un 6% de la balanza comercial y un 1% del movimiento en el tipo de cambio real. Así mismo se relacionan con Fraga (2014) donde se concluyó que en México se exporta más que en Brasil sin embargo crece menos; las exportaciones más que los términos de intercambio determinaron el crecimiento de México y los términos de intercambio más que las exportaciones son la variable que explica el crecimiento de Brasil.

Finalmente con respecto al objetivo específico “Determinar la relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019” se relacionan con la investigación de Silva (2019) donde se concluyó que la incidencia entre la inversión pública sobre la inversión privada fue no significativa, pero individualmente son significativas con un nivel de confianza de 95% de la variable tasa de interés pasiva y la variación porcentual del producto bruto interno en términos reales.

CONCLUSIONES

La relación de los términos de intercambio y la inversión pública con el crecimiento económico del Perú en el periodo 2002-2019 es positiva. Siendo explicado que el 85% de las variaciones en el producto bruto interno son explicadas por las variaciones de la inversión pública, términos de intercambio y exportaciones

La relación de los términos de intercambio con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 muestra una relación positiva, evidenciando que un incremento de los términos de intercambio en 1% provocará un incremento en 22.2% en el Producto Bruto Interno, siendo una relación significativa.

La relación de la inversión pública con el crecimiento económico del Perú durante el periodo 2002-2019 muestra una relación positiva, lo que refleja que ante un incremento de la inversión pública ocasionaría un incremento en 0.51% en el Producto Bruto Interno, siendo una relación significativa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que la política de crecimiento económico peruana considere las variables que explican el comportamiento de los términos de intercambio y la inversión pública, para hacer un adecuado manejo de la política fiscal y las intervenciones cambiarias por parte del Banco Central de Reserva, que permita un crecimiento económico sostenido para mejorar el bienestar de la población.

Se recomienda que de la relación existen entre los términos de intercambio y el crecimiento económico el Banco Central de Reserva del Perú y el Ministerio de Economía y Finanzas se encuentren en constante análisis del crecimiento de los términos de intercambio y la política fiscal a través de la inversión pública, dado que en el caso de los términos de intercambio, impactan en una mayor demanda de divisas, generando de cierta manera un riesgo al contar con capitales especulativos o de generar un shock negativo de no existir los capitales disponibles para cubrir la demanda de divisas.

Se recomienda que, considerando la relación existente entre el crecimiento económico y la inversión pública es importante tomar en consideración los actuales shocks externos de incertidumbre que afectarían a la menor recaudación y por ende un menor dinamismo de la demanda interna que origina menores recursos públicos para la generación de inversión.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Arana, A. (2012). Efectos de las políticas fiscal y monetaria en un modelo donde se determinan simultáneamente el ciclo y el crecimiento económico. *Análisis económico*, 27 (66), p. 97-121. Recuperado de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=e2c70cea-2a23-4b8a-bcaf-5e77acde7%40pdc-v-sessmgr03>
- Banco Central de Reserva del Perú (2020). Reporte de Inflación de Setiembre 2020. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2020.pdf>
- Banco Central de Reservas del Perú. (2019). Reporte de inflación diciembre 2019.
- Benavides, L. (2017). Factores que han afectado a las exportaciones del Perú en el periodo 1997-2016 (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Recuperado de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3024/1/RE_ECON_LOURDES.BENAVIDES_FACTORES.QUE.HAN.AFECTADO_DATOS.PDF
- Brito, L. e Iglesias, E. (2017). Inversión privada, gasto público y presión tributaria en América Latina. *Estudios de economía*, 44 (2). 131-156. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ede/v44n2/0718-5286-ede-44-02-00131.pdf>
- Castillo, P. y Salas, J. (2010). Los términos de intercambio como impulsores de fluctuaciones económicas en economías en desarrollo: estudio empírico. Recuperado de <https://www.cemla.org/PDF/premiobc/pub-lib-premio2010.pdf>
- Castillo, P. y Salas, J. (2012). Los términos de intercambio como impulsores de fluctuaciones económicas en economías en desarrollo: estudio empírico. México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.

- De Mattos, C. (1997). Nuevas teorías del crecimiento económico: lectura desde la perspectiva de los territorios de la periferia. Universidad Católica de Chile. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=baab13b9-f4b0-49cf-8dfe-6ff5eae75101%40sessionmgr4007>
- Fraga, C. (2014). Exportaciones, términos de intercambio y ciclos de crecimiento económico de México y Brasil. *EconoQuantum*, 12 (1), p. 71-95. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ecoqu/v12n1/1870-6622-ecoqu-12-01-00071.pdf>
- Hernández, J. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n33/n33a3.pdf>
- Jara, H. (2011). El riesgo país, los términos de intercambio y el tipo de cambio en el crecimiento económico del Perú, periodo 1999-2007. Universidad Nacional del Callao, Callao.
- Jiménez, F. (2011). Crecimiento económico: enfoques y modelos. (1a ed.). Perú: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lanteri, L. (2015). Resultado fiscal, cuenta corriente y términos del intercambio. Relaciones de largo plazo para la economía argentina. Análisis económico, 30 (74), p. 97-114). Recuperado de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=a2267348-78ba-4587-9d29-34ca51097686%40pdc-v-sessmgr02>
- Mendoza, A. y Conde, L. (2019). Inversión extranjera directa, inversión pública y crecimiento: evidencia desde las regiones de México, 2006-2015. Estudios de economía, 46 (2), p.191-225. Recuperado de

<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=cf873e2f-41a1-4b59-b8c8-967b01ae0351%40sessionmgr103>

Núñez, G. (2006). Inversión pública y crecimiento económico en México: Un enfoque de contabilidad del crecimiento. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, 27, p. 11-32.

Núñez, R.G (2006). Inversión pública y crecimiento económico en México. Un enfoque de contabilidad del Crecimiento. Perfiles Latinoamericanos, 27(1), 11-32.

Oviedo, A. y Sierra, L. (2019). Importancia de los términos de intercambio en la economía colombiana. Revista de la cepal, 18, p. 125-155. Recuperado de <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=70af5df5-3088-4893-90dd-8726d1aafbc8%40pdc-v-sessmgr02>

Ramírez, F. (2009). Perturbaciones internacionales y fluctuaciones del producto interno bruto en una economía en desarrollo: evidencia de República Dominicana para el periodo 1998-2008. Recuperado de http://economia.uc.cl/wp-content/uploads/2015/07/tesis_framirez.pdf

Ricoy, C. (2005). La teoría del crecimiento económico de Adam Smith. Economía y Desarrollo, 138 (1), p.11-48. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=9ca53c5e-d556-4b05-acf1-c5bda97168b7%40sdc-v-sessmgr01>

Silva, J. (2019). Incidencia de la inversión pública sobre la inversión privada en el Perú, periodo 2000-2017 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo. Recuperado de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15169/silvadiaz_juliana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Tello, C. (2015). La inversión privada, el tipo de cambio y la tasa de interés interbancaria en el Perú 1996-2010 (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Recuperado de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/702/1/TL_Tello_Burga_ChristianAlexander.pdf
- Thirlwall, A. (2011). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, 64(259), 429-438
- Tovar, P. y Chuy, A. (1999). Términos de intercambio y ciclos económicos 1950-1998. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/06/Estudios-Economicos-6-8.pdf>
- Ventura, H. (2017). Los términos de intercambio y la actividad económica: Evidencia en Perú 1990-2016. *Revista Ciencia y Tecnología*, 13 (1), p.9-17. Recuperado de <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1842/1776>