



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
ECONÓMICA**

**TESIS
BASE EXPORTADORA Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO EN EL PERÚ DEL AÑO 1990 - 2019**

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

Autor:

**Bach. Cabrera Zavaleta, Mirna Yulissa
(<https://orcid.org/0000-0002-5768-9668>)**

Asesor:

**Mg. Raunelli Sander, Juan Manuel
(<https://orcid.org/0000-0001-5818-949X>)**

Línea de investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

**Pimentel – Perú
2023**

APROBACIÓN DEL JURADO

BASE EXPORTADORA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÚ DEL AÑO 1990 - 2019

Bach. Cabrera Zavaleta, Mirna Yulissa

Autora

Mg. Raunelli Sander, Juan Manuel

Asesor

Dr. Puyen Farias, Nelson Alejandro

Presidente de Jurado

Mg. Carmona Brenis, Carlos José

Secretario de Jurado

Mg. Raunelli Sander, Juan Manuel

Vocal de Jurado

Dedicatoria

A Dios por brindarme salud y darme la oportunidad de seguir ante las adversidades, guiándome y cuidándome en cada etapa de mi vida.

A mi hija Alessia, por ser mi motor y motivo para esforzarme cada día a nivel personal como profesional. *“Eres mi vida y amor más bonito que tengo”*.

A mis padres, Gerardo Cabrera y Luciana Zavaleta por su apoyo incondicional y el esfuerzo en todos estos años de carrera universitaria.

A mi hermano Kevin, por confiar en mí y guiarme.

Agradecimiento

A mi Asesor Mg. Juan Manuel Raunelli Sander, por la idoneidad en su trayectoria profesional y el aporte de sus sabias enseñanzas para lograr terminar mi carrera profesional.

Resumen

El estudio estableció como objetivo determinar en qué medida la base exportadora influyó en el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019. Mediante el análisis estadístico inferencial y el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) se buscó determinar la relación que tiene la base exportadora sobre el crecimiento económico nacional, además de los efectos que generan los planes estratégicos de exportación implementados por los gobiernos. Fue una investigación correlacional y explicativa, de diseño no experimental y corte longitudinal. La muestra de estudio estuvo conformada por series estadísticas anuales del consumo privado, exportaciones netas y del Producto Bruto Interno y sus componentes a través del método del gasto durante los años 1990 al 2019. Se utilizó como técnicas el análisis documental y análisis de series cronológicas. Se concluyó, existe significancia entre las variables base exportadora y crecimiento económico, por medio de Mínimos Cuadrados Ordinarios se determinó una correlación $R^2 = 0.998$ lo que explicó que el 99% del crecimiento económico se encontró explicado por variables exógenas ingresadas en el modelo y el 1% explicadas por variables que no estuvieron en el modelo.

Palabras claves: *Base exportadora, crecimiento económico, demanda agregada, consumo interno, importaciones.*

Abstract

The objective of the study was to determine to what extent the export base influences the economic growth of Peru in the years 1990 - 2019. Through inferential statistical analysis and the econometric model of ordinary least squares (OLS), it was sought to determine the relationship between the base exporter on national economic growth, in addition to the effects generated by the strategic export plans implemented by governments. It was a correlational and explanatory research, with a non-experimental design and longitudinal section. The study sample consisted of annual statistical series of private consumption, net exports and the Gross Domestic Product and its components through the expenditure method during the years 1990 to 2019. Analysis techniques were used. documentary and analysis of chronological series. It was concluded that there is significance between the export base variables and economic growth, by means of ordinary least squares a correlation $R^2 = 0.998$ was determined, which explains that 99% of economic growth is explained by the exogenous variables entered in the model and the 1 % are explained by variables that are not present in the model.

Keywords: *Export base, economic growth, aggregate demand, domestic consumption, imports.*

INDICE

APROBACIÓN DEL JURADO	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract	vi
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad Problemática	10
1.2. Trabajos Previos	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	19
1.4. Formulación del problema	33
1.5. Justificación e importancia del estudio	34
1.6. Hipótesis	35
1.7. Objetivos	35
1.7.1. Objetivo general	35
1.7.2. Objetivos específicos	35
II. MATERIAL Y MÉTODO	36
2.1. Tipo y diseño de investigación	36
2.2. Población y muestra	37
2.3. Variables, Operacionalización	37
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	39
2.5. Procedimiento de análisis de datos	41
2.6. Criterios éticos	46
2.7. Criterios de rigor científico	46
III. RESULTADOS	47
3.1. Resultados	47
3.2. Discusión de resultados	65
3.3. Aporte práctico	68
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
4.1. Conclusiones	69
4.2. Recomendaciones	71
REFERENCIAS	73
ANEXOS	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	38
Tabla 2 Producto interno bruto (método del gasto) y Pbi per cápita (mill. Soles) .	47
Tabla 3 Producto bruto interno (método del gasto) y Pbi per cápita (Var. %)	49
Tabla 4 Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios Múltiple	57
Tabla 5 Correlación de residuos.....	59
Tabla 6 Solución a la autocorrelación	61
Tabla 7 Test de White	63
Tabla 8 Corrección de Heterocedasticidad	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de una investigación correlacional	36
Figura 2. Variación % PIB y componentes, método del gasto – 1990 a 2019.....	51
Figura 3. PIB Per Cápita (Variación %).....	54
Figura 4. Composición de Base Exportadora de 1990 a 2019	55
Figura 5 Regresión lineal entre variables	59
Figura 6 Correlación de residuos	59
Figura 7 Correlación de residuos mejorado.....	62

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

A nivel mundial, el crecimiento de los países se debe a las políticas económicas que plantean los gobiernos y también a los acuerdos comerciales que establecen con otros países en base a su potencial exportador (Gómez & Jaime, 2020). Para Macías, Gonzáles & Díaz (2017) la capacidad exportadora es la base del desarrollo y está relacionada al comercio internacional como elemento importante ya que depende de las exportaciones y la inversión extranjera incrementar el empleo y generar interconexiones entre los sectores productivos, así la base exportadora se define como todo producto y servicio que se produce en una región y que pueden ser vendidos en ese país o en el extranjero (García & Palacios, 2016; Valero, Rodenes & Rueda, 2016).

El incremento y diversificación de las exportaciones de un país tiene efectos positivos en los ingresos de las empresas y el producto interno bruto (PIB). El aumento en el PIB mejora la utilización de la capacidad, crea empleo y mejora la balanza comercial (Salazar, Icaza & Alejo, 2020; Sierra, Collazos, Sanabria & Vidal, 2017). Actualmente las exportaciones son inevitables en mercados mundiales cada vez más integrados; sin embargo, a pesar de los numerosos beneficios que trae consigo las exportaciones la mayoría de empresas no exporta (Cuevas, 2020).

En el Perú, el PIB per cápita anual creció por debajo del 1% en promedio en los últimos años, estando debajo del promedio de países desarrollados y en desarrollo de América Latina (Varona & Gonzales, 2021). Claramente la historia del crecimiento económico peruano ha estado evidenciado por períodos con diferencias debido a las políticas económicas aplicadas que ocasionaron grandes efectos en la actividad productiva y quiebres estructurales en el crecimiento (Contreras, 2021). En los últimos 40 años se han ejecutado dos políticas económicas claramente marcadas: la primera caracterizada por un crecimiento hacia dentro (1970-1990) y otra durante 1990 a la actualidad donde se propuso una política de desarrollo liberal y apertura al exterior (Campana & Pozo, 2021).

Con las nuevas políticas, las exportaciones tuvieron una participación significativa en el PIB, ya que permitieron la creación de empresas, puestos de trabajos y utilización de nuevas tecnologías para ser más competitivos (Valenzuela, Choquehuanca & Dumont, 2019). Para 1990 cuando la inflación anual fue 7.649% y la deuda externa 61% del PIB, Fujimori planteó una serie de medidas económicas para corregir esta situación; sin embargo, la balanza comercial incrementó su deuda debido a que los niveles de importaciones de capital a consecuencia de los indicadores de inversión extranjera. Por otro lado, la apreciación de la moneda abarató las importaciones generando déficit fiscal, por lo que se planteó reducir el gasto público y la oferta monetaria (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022).

Para 1993 a 1997 el PIB se incrementó alrededor de 7% anual, los índices del consumo privado y público fueron positivos y los niveles de inversión y ahorro se aumentaron en 20% y 15% respectivamente (Dávila & Requena, 2020). Herrera (2017) mencionó en 1998 las estadísticas se vieron afectadas por factores como el fenómeno del niño y la crisis financiera, generando déficit en la balanza comercial de hasta 4% del PIB. Es mediante la aplicación del modelo económico que las exportaciones empezaron a mostrar una tendencia creciente y para 1999 el sector minero representó el 50% del total de exportaciones. Ya en ese año se optó por reducir la demanda interna y tolerar el incremento cambiario con lo que el PIB creció en menos de 1% e inflación se redujo a 2.02% aproximadamente (INEI, 2022).

A partir del 2000 al 2006 el PIB creció de 2.2% a 7.5%, la inversión privada en 25% y el nivel de exportaciones en 45% favorecido por el alza de precios internacionales de los metales. Por otra parte, se redujo la deuda externa para finales de 2006 a 35%. Durante el proceso de auge se reconoció que el 75% de empresas exportadoras llegó a estar conformada por medianas y pequeñas, lo que explicó por qué las Pymes empezaron a tomar participación en economía (INEI, 2022; Armijos, Ludeña & Ramos 2017).

Durante el gobierno de Alan García (2006 - 2011) los indicadores económicos tuvieron una tendencia de crecimiento, a pesar que en 2008 las principales economías del mundo comenzaron a sentir los efectos de la crisis

financiera por la burbuja inmobiliaria (Rijalba & Litano, 2021). Ante este escenario la política económica de BCRP permitió hacer frente a la situación, a su vez las exportaciones tuvieron crecimiento y lograron ser el principal motor del auge económico ya que se logró tener mayores volúmenes de exportación e incursionar en nuevos mercados (INEI, 2022).

Al 2014 las exportaciones de materias primas lograron una tasa de 32.2% anual; sin embargo, entre 2014 y 2016 no se obtuvo mayores ingresos ya que a nivel internacional los precios de las materias primas cayeron, sobre todo del cobre lo que afectó en menores ingresos (Valenzuela et al., 2019; Mendívez, 2018). Asimismo, el contexto de otras economías y el panorama financiero en Europa, Estados Unidos y la desaceleración de China, ocasionaron un proceso de desaceleración económica que produjo menor consumo interno, contracción de inversiones extranjeras y privada, así como la reducción de los ingresos del fisco. Aún con este panorama, el incremento de reservas internacionales en los años de crecimiento dieron respaldo a la intervención de la política monetaria, fiscal y de tipo cambiario para mantener la estabilidad y reducir los efectos reales (INEI, 2022).

Para el período 2017 el desempeño económico se vio respaldado por las exportaciones que crecieron en 23.1%. Al 2019 la economía registró un crecimiento moderado de 2.2%, sustentado en el dinamismo de la demanda interna (2.4%) donde se incrementó el consumo privado (3.0%), el consumo del estado (4.5%), la inversión bruta de capital, además las inversiones privadas aumentaron en 4%, así como el nivel de exportaciones crecieron en 0.5% y las importaciones en 1.3% (Valenzuela et al., 2019; INEI, 2022).

El incremento de exportaciones se dieron principalmente en diferentes destinos: China (29.4%), Estados Unidos (12.4%), Canadá (5.2%), Suiza (4.9%) y República de Corea del Sur (4.8%) lo que representó un 56.7% de participación del valor exportable. Para Samanamud (2021) debido a la globalización y acuerdos para ingresar a nuevos mercados, las exportaciones son un factor importante en el crecimiento económico ya que generan empleo, mejoran los ingresos e incrementan la capacidad de productividad y competitividad de las economías (Valenzuela et al., 2019).

1.2. Trabajos Previos

Internacionales

Freire & Vásquez (2021) en su estudio *“Impact of the Trade Balance on the Ecuadorian Economic Growth, Period 1990-2019”* propusieron determinar a través de regresión múltiple el efecto de la balanza comercial sobre el crecimiento económico ecuatoriano. Por medio de un estudio cuantitativo – longitudinal y el método de regresión múltiple logarítmico en función de elasticidad determinaron la balanza comercial ocasionó impacto positivo en el crecimiento, donde las importaciones fueron quien más dinamismo ocasionó por la dolarización. Por otra parte, respecto a la elasticidad las importaciones impactaron en el crecimiento en 0.056% por cada punto que aumentó en relación a las exportaciones. Concluyeron la economía se vio favorecida por las importaciones, ya que generó mayores ingresos.

Por su parte, Gómez & Jaime (2020) en su artículo *“Exports and competitiveness structure. The Mexico’s instance, 1995-2017”* analizaron la influencia del comercio internacional y exportaciones sobre el crecimiento económico. Realizaron un estudio cuantitativo, no experimental, donde utilizaron información de las principales instituciones del país y se apoyaron en el índice de ventaja comparativa revelada (IVCR). Obtuvieron como resultados el 63% de las exportaciones influyeron en el crecimiento económico, asimismo el factor tecnología fue importantes ya que dio valor agregado y competitividad al 73.7% de exportaciones manufactureras dándole mayor participación en mercados internacionales.

Cuevas (2020) mediante su estudio *“The export pattern of productive specialization and the cycle of capital in Chile and Mexico: tendency to exploitation in its primary and secondary export modalities”*, propuso comparar la especialización de exportaciones de dos países, por lo que realizó un trabajo cuantitativo, no experimental – longitudinal, utilizando series estadísticas. Por medio del informe los resultados mostraron el factor exportador de Chile y México incrementó el capital extranjero directo, asimismo se identificó que las exportaciones presentaron dependencia de la tecnología. Se determinó el crecimiento económico de ambos países se basó

en su potencia exportador, en Chile las exportaciones pasaron de 14.4% en 1970 a 28.3% en 1991, lo que era un tercio de PIB. En el caso de México en 1970 las exportaciones fueron 7.8% y en 1995 un 24.1% de PIB, los indicadores demostraron el potencial exportador y su volcadura a la política neoliberal. Concluyó los países cuentan con perfil exportador que se relaciona con los ingresos pero no tienen efecto en el desarrollo industrial y la calidad de vida.

Armijos et al. (2017) en su artículo *“Impacto de las exportaciones en el crecimiento: comparación de países exportadores primarios y manufactureros”* examinaron la asociación entre las exportaciones y el crecimiento económico de Alemania, México y Ecuador. Mediante un estudio cuantitativo correlacional, utilizaron series económicas del Banco Mundial. Obtuvieron como resultados por medio del método de producción agregada las exportaciones tienen una relación positiva de 0.99 con el crecimiento económico. En Alemania el crecimiento se vio reflejado por las exportación a través de una sig. de t de Student de 9.23; para México la significancia fue de 4.93, asimismo para el caso de Ecuador presentó significancia de 6.90. Concluyeron que las exportaciones mejoran el crecimiento y desarrollo económico en países en vías de desarrollo, siendo las exportaciones manufactureras las que generaron mayor dinamismo.

Cabrera (2017) al estudiar *“La diversificación de exportaciones como factor en el crecimiento económico Hondureño”*, evaluaron la diversificación de productos exportables como elemento influyente en el crecimiento económico. El estudio fue descriptivo y explicativo, donde utilizó series estadísticas del Banco Central a través del índice Herfindahl Hirschman. Sus resultados mostraron la diversificación de productos exportables tuvo relación negativa de -0.24 con el crecimiento exportador. Por su parte la diversificación tuvo una relación negativa de -0.23 frente al crecimiento económico. Concluyó que en la economía de Honduras la mayor diversificación de productos de exportación no influyó en el crecimiento económico, ya que deben especializarse en productos con mayor demanda y precios en el mercado internacional, así como ingresar a mercados emergentes.

Limachi (2016) en su estudio *“Las exportaciones y su efecto en el desarrollo económico de Bolivia”*, midió el impacto de la exportación sobre el PIB; fue un estudio cuantitativo, descriptivo, analítico y causal. La muestra fueron las series estadísticas del PIB y exportación. El PIB de Bolivia presentó una tendencia positiva debido a su economía abierta que permitió la exportación de gas, y por los altos ingresos de exportación de hidrocarburos. El modelo utilizado fue el de mínimos cuadrados ordinarios. Los resultados mostraron que existe relación positiva entre el PIB y el precio del gas, un incremento del 10% de exportación de gas impactó en 0.02% en el PIB. Concluyó que el 72% del comportamiento del PIB se vio explicado por la exportación de gas. El modelo no presentó problemas de autocorrelación pues sus niveles de significancia superaron el 5%; el estadístico Durbin-Watson obtenido fue 1.7 (cerca de 2) lo cual implica rechazar la hipótesis nula.

Casas (2015) en su análisis de *“Diversificación de las exportaciones y su impacto sobre el crecimiento económico en Colombia”* determinó si la diversificación de exportaciones tiene efectos en el crecimiento económico. Fue una investigación correlacional, no experimental - longitudinal, se tomaron como muestra datos estadísticos y series de tiempo de los años 1978 al 2013. El método utilizado fue el de mínimos cuadrados ordinarios y doble logaritmo para determinar las elasticidades o cambios variables. Concluyó que debido a la diversificación de productos y apertura a mercados internacionales el crecimiento del PIB en promedio fue de 3.68%, teniendo un máximo crecimiento de 6.9%. El modelo explicó que las variables fueron significativas al nivel de 10%, 5% y 1%; se evidenció que existe relación positiva, en cuanto a los coeficientes de regresión se observó las elasticidades y las variables de apertura fueron altas 1.95 lo que indicó que el PIB fue muy sensible ante el cambio de la diversificación de exportaciones.

Correa (2014) en su publicación *“Relación de las exportaciones del Ecuador durante 2007 – 2013 y el crecimiento económico”*, se propuso analizar la relación entre las exportaciones y el PIB ecuatoriano. Fue una investigación correlacional, de diseño no experimental y corte longitudinal; la muestra estuvo comprendida por estadísticas del Banco Central de Ecuador

de los años 2007 y 2013. El método utilizado para medir la correlación fue el de regresión lineal. Concluyó que el modelo tiene significancia, el p valor fue menor al 0.05; por su parte el coeficiente de correlación arrojó un R² de 0.68 lo que explicó que el 68% del crecimiento económico en Ecuador se vio sustentado por las exportaciones; lo que se sustentó en los acuerdos a diversos mercados de destino como el estadounidense y asiático.

Nacional

Alfaro & Lazo (2021) en su estudio “Exportaciones y su efecto en el crecimiento económico de la región San Martín durante 2011 – 2018”, utilizaron una metodología aplicada y no experimental, contando con una muestra de datos de BCRP, INEI e MINAGRI. Por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios, se determinó que las variables mostraron comportamientos positivos, donde el PIB y el tipo de cambio mostraron asociación positiva. Concluyeron que las exportaciones explicaron un 77% del crecimiento económico mostrando un coeficiente de Pearson de 0.879, por lo tanto por cada unidad en exportaciones el desarrollo económico se vio influenciado en 0,675 unidades de variación.

Sacio (2020) a través de su informe “Análisis de la base exportadora sobre las exportaciones peruanas” realizó una revisión bibliográfica con datos de exportaciones de SUNAT desde 1995 hasta 2018. Los métodos empleados fueron el método de Diferencias en Diferencias y el de Pareamiento. Sus resultados determinaron un impacto con tendencia positiva y significativa en las empresas que integran el sector exportador no tradicional, donde sus valores promedios anuales FOB incrementaron por incursionar en nuevos mercados como el de Estados Unidos en +0.601 millones de dólares y +0.226 en otros países que tuvieron acuerdos comerciales.

Sifuentes & Ochoa (2018) en su estudio “*Exportaciones, consumo e inversión bruta fija en el crecimiento económico del Perú durante 1986-2015*”, propusieron determinar el efecto de las variables sobre el PIB. Fue una investigación cuantitativa, correlacional y no experimental. La muestra estuvo compuesta por series estadísticas anuales del PIB, consumo y exportaciones. Se utilizó el método múltiple de regresión lineal por medio de mínimos

cuadrados ordinarios. Obtuvieron el R2 y R2 ajustado presentaron valores de 0.996 y 0.996 lo que explicó existe correlación. De acuerdo a la significancia tanto la inversión como el consumo tuvieron un p-valor de 0.000 menor al 5%, mientras que las exportaciones resultaron no significativa al tener significancia de 0.90. Evidenciaron autocorrelación ya que el Durbin-Watson fue 0.95 por lo que se corrigió agregando un rezago que mejoró a 2.13. Concluyeron el PIB se explicó principalmente por el consumo, las exportaciones y la inversión.

Trujillo & García (2018) investigaron *“Las exportaciones y su impacto en el crecimiento económico Peruano durante 1990 - 2017”*, donde analizaron el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú durante los años 1990 al 2017. Fue un estudio explicativo y de diseño no experimental. La muestra incluyó una base de datos estadístico de exportaciones y PIB desde 1990 hasta 2017. La herramienta de recolección de datos fue el informe estadístico del BCRP y Adex. Utilizaron mínimos cuadrados ordinarios para estimar el modelo. Concluyeron que las exportaciones tuvieron un impacto positivo en el crecimiento económico, el estadístico de R2 fue 0.716, de esta forma las exportaciones totales pudieron explicar el 71.6% de la variación del PIB, por lo que el modelo de MCO tuvo significación estadística. Por su parte el coeficiente de Durbin-Watson (1.71) fue muy cercano a 2 indicando no existe autocorrelación, asimismo el F-estadístico de 0.000 indicó el modelo fue significativo por ser menor al 0.05.

Gonzales (2018) en su estudio *“Efecto de las exportaciones en el desarrollo económico del Perú: 1990-2017”*, determinó el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico. Fue una investigación correlacional, de diseño no experimental y corte longitudinal. La muestra estuvo constituida por series estadísticas anuales de exportaciones y producto interno bruto de 1990 a 2017 presentadas por el BCRP. El método de análisis utilizado fue de mínimos cuadrados ordinarios, donde determinó si incrementa el consumo en 1% el PIB crecería en 0.69%, si la inversión incrementa en 1% el PIB aumentaría en 0.17%, si el gasto se aumenta en 1% el PIB incrementaría en 0.04%, si las exportaciones crecen en 1% el PIB aumentaría en 0.25%; sin embargo, si las importaciones crecen en 1% el PIB caería en

0.18%. El R2 explicó que el 99% del PIB fue explicado por las variables explicativas; además se presentó problemas de autocorrelación por lo que al corregir el estadístico Durbin-Watson se mejoró la estimación.

Local

Granda & Sallari (2019) publicaron en Chiclayo el *“Efecto de la apertura comercial en el PIB Peruano durante 1993 – 2017”*; por medio de un estudio correlacional, no experimental y longitudinal. La muestra estuvo compuesta por series estadísticas como el PIB, tipo de cambio real, exportaciones e importaciones. Utilizaron el modelo de Vectores autorregresivos para medir el impacto de las variables sobre el crecimiento económico, donde concluyeron que las variables tuvieron un efecto positivo en la apertura comercial y el PIB. Por otra parte, el dinamismo del comercio estuvo influenciado por las políticas comerciales adoptadas a través de los tratados de libre comercio, además de los acuerdos entre los diversos socios comerciales, lo que tuvo efecto en el crecimiento económico nacional.

Finalmente, Lescano & Olivos (2018) investigaron *“Los sectores económicos que explican el comportamiento de la economía Lambayecana, durante 1970 – 2013”*; el objetivo fue identificar los sectores que se relacionaron con la variación económica de la región. A través de una investigación correlacional - no experimental, seleccionaron como muestra los índices de PIB por sector económico durante 1970 al 2013. Para realizar el análisis aplicaron un modelo econométrico desde la perspectiva regional que comprendió el método de Johansen y el Mecanismo de Corrección de Errores (VEC). Concluyeron que los sectores económicos que influyen en el PIB regional fueron agricultura, comercio, manufactura, construcción y servicios; mediante el modelo de corrección de errores, la bondad de ajuste fue de 0.41, es decir que el 41% de los cambios en la variable endógena fueron explicados por los cambios en el comportamiento cíclico de las variables explicativas.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Teoría de la base exportadora y economía regional

Para Sadan (2019) la teoría de la base exportadora constituye un argumento algebraico en el desarrollo y se fundamenta en que el motor del desarrollo regional proviene de lo que importan otros países y su competencia interna para responder a la región. La teoría se genera con la premisa que el crecimiento económico de una región y sus factores dinamizadores están sujetas a una variable fuera del modelo; es decir, la demanda de los productos exportables. Durante este proceso dinamizador las economías logran un período de especialización productiva a otras regiones menos especializadas.

Las regiones surgen gracias a sus bienes principales y exportables, se desarrolla un agrupamiento de industrias, generando en las empresas un proceso de economías de escala. La teoría ha tenido importancia en el crecimiento regional y las técnicas para relacionar el crecimiento del producto bruto interno con la actividad exportadora regional, la idea es que las economías deben aumentar sus flujos monetarios por medio de un efecto multiplicador y la única manera de hacerlo es mediante las exportaciones (Rosales & López, 2008)

Según Macías et al. (2017) consideró la teoría como generadora de herramientas para diseñar estrategias y políticas de desarrollo regional, para que sean las más aceptadas para el análisis de la economía; el argumento básico de la teoría es que el mercado que ofrece una región es demasiado pequeño, pero al menos en la etapa inicial aún mantiene una velocidad de desarrollo, dinámica y sostenida. Por lo tanto, las actividades económicas derivadas de la producción de un gran número de productos de exportación constituyen el motor del desarrollo regional. La expansión dinámica de dichas actividades exportadoras expande los mercados regionales y genera programas de apoyo económico para nuevas actividades productivas de bienes y servicios que aparecen en los mercados regionales y locales.

La base exportadora

La base exportadora está representada por las actividades básicas que producen bienes y servicios exportables a otras economías, que incentivan el

desarrollo de las actividades locales a través del multiplicador de la renta. El índice de crecimiento en las regiones es una función de rendimiento exportador. La teoría de exportación está constituida por todos los bienes y servicios que se producen en una región, vendidos en casa y en el exterior; es decir, se organiza en función de un conglomerado de empresas vinculadas a la exportación llamadas básicas y otras relacionadas al mercado interno llamadas domésticas (Macías et al., 2017).

Dimensiones de la base exportadora

Se consideró que las economías se estructuran alrededor de una serie de empresas relacionadas con las exportaciones, a estas empresas se les denomina empresas básicas y a otras empresas vinculadas a ellas y al mercado interno se denomina domésticas (Rosales & López, 2008).

- a) **Industria básica o exportable:** Está representada por un conjunto de empresas relacionadas con la exportación, generalmente existen países que mantienen una industria exportable primaria y gracias a sus exportaciones han mejorado su especialización en otros productos. Las exportaciones son el indicador para determinar la variación de la base exportable. Ejemplo de industrias exportables son las empresas mineras y agroindustriales.
- b) **Industria doméstica o interna:** Conocido como sector no básico, es el conjunto de empresas ligadas al desarrollo de una cesta para satisfacer la demanda del mercado interno pero que esta muy ligada a la industria exportadora; la demanda doméstica se puede interpretar a través del indicador de consumo privado. Ejemplo de industrias domésticas son las empresas que satisfacen el consumo interno de los supermercados y mercados mayoristas.

Fundamentos matemáticos

Según Rosales & López (2008) la economía de una región se organiza en función de empresas ligadas a la exportación llamadas básicas y a otras relacionadas a ellas como al mercado interno, conocida como domésticas:

$$\text{PIB} = \text{BE} + \text{BD} \quad (1)$$

la ecuación indica cómo se conforma el PIB de la región y la importancia de los ingresos por los bienes exportados. Para determinar su impacto en el crecimiento regional se tomó como base el multiplicador de Keynes, donde se estableció la siguiente ecuación:

$$Y = C + I + G - T + X - M \quad (2)$$

En la ecuación: Y: ingreso, C: consumo, I: inversión, G: gasto del estado, T: impuestos recaudados por el estado, X: exportaciones y M: importaciones.

La fórmula (2), la variable que representa la fuga del área en un momento dado será el saldo generado por $G - T$ y $X - M$.

- Si $G > T$ y $X > M$, entonces la economía estaría siendo beneficiada con más recursos que otros países.
- Si $G < T$ y $X < M$, entonces la región estaría usando sus propios recursos.

Al tener una función estándar, las expresiones para el consumo, importaciones e impuestos serían:

$$\text{consumo } C = C_0 + cY$$

$$\text{importaciones } M = m_0 + mY$$

$$\text{impuestos } T = t_0 + tY$$

Por otro lado la inversión, exportaciones y gasto público en las economías se interpretan como variables exógenas ($I = \bar{I}, X = \bar{X}, G = \bar{G}$); al reemplazar las funciones en la fórmula se obtuvo:

$$Y = C_0 + cY + \bar{I} + \bar{X} + \bar{G} - m_0 - mY - t_0 - tY \quad (3)$$

Que al despejar,

$$Y = \frac{C_0 - m_0 - t_0 + \bar{I} + \bar{X} + \bar{G}}{(1 - c + m + t)} \quad (4)$$

Si estimula las exportaciones y reacciona positivamente a las exportaciones, el multiplicador sería:

$$\frac{DY}{D\bar{X}} = \frac{1}{(1 - c + m + t)} \quad (5)$$

Así, c : es la propensión marginal de consumo < 1

m : representa la porción que no satisface la producción interna y tiene que exportarse ($m \leq c$).

En el caso que el sector exportador dependa de las importaciones, la propensión marginal de la exportación sería m_x transformado la ecuación de importación: $M = m_0 + mY + m_x X$

Para lo cual las exportaciones netas estarían representadas por $(X - m_x X)$, y al reemplazar la nueva propensión marginal la ecuación (3) sería:

$$Y = C_0 + cY + I + X + G - m_0 - mY - m_x X - t_0 - tY \quad (6)$$

Siendo el multiplicador

$$\frac{DY}{D\bar{X}} = \frac{1 - m_x}{(1 - c + m + t)} \quad (7)$$

Es así como m_f representaría el nivel de desarrollo regional y se entiende que su correlación es inversa. Sin embargo, es importante considerar el capital foráneo m_f que representa las fugas, el cual al considerarlo en la ecuación 6 quedaría:

$$Y = C_0 + cY + \bar{I} + \bar{X} + \bar{G} - m_0 - mY - m_i \bar{X} - m_f (\bar{X} - m_x \bar{X}) - t_0 - tY \quad (8)$$

De manera, que un aumento de las exportaciones en el ingreso, tendría la siguiente ecuación:

$$\frac{DY}{D\bar{X}} = \frac{(1 - m_i - m_f + m_x m_f)}{(1 - c + m + t)} \quad (9)$$

La estructura económica de una región y lo que produce explican el desempeño económico; sin embargo existen regiones que al no contar con sistemas de información suficientes para medir sus fugas, utilicen el coeficiente de especialización. Este iguala el porcentaje de empleo de una actividad en la región en comparación con el país.

$$LQi = \frac{Eir/Er}{EiN/En} \quad (10)$$

LQ_i representa el coeficiente para la empresa i ; E_{ir} , la estimación de la industria regional i ; E_r , la estimación total de la economía; E_iN , el producto interno nacional de la industria i y E_n , la producción de la nación.

Las industrias donde el factor sea mayor a 1 son superavitarias y en donde los factores fuesen menores a 1, deficitarias.

Sistema de Innovación Regional

En los últimos años la innovación tecnológica a influenciado de gran forma en la economía regional de las regiones, es por ello que muchas economías se esforzaron por reestructurar sus sistemas con apoyo de instituciones locales, regionales, nacionales e internacionales (Beltrán, Almendarez & Jefferson 2018). La terminología innovación ha evolucionado, sin embargo lo que se discute actualmente no es su efecto en la productividad, ni en la competitividad o el aporte que genera en el PIB, si no como debe ser una política para todas las regiones que presentan indicadores asimétricos (Rosales & López, 2008).

A lo largo del tiempo los procesos productivos tuvieron gran importancia debido al aporte que generan en el desarrollo de la economía regional, es por ello que los distintos gobiernos tienen como preocupación y meta involucrar el cambio tecnológico como política para llevar a que cada región se especialice y sea competitiva; sobre todo porque se conoce que es el motor para el desarrollo económico. Por ello la industrialización e innovaciones tecnológicas que se adopten serán claves en el aumento de la productividad y su base productiva (Beltrán et al., 2018). A partir de ello en muchos países se ha planteado la economía de la innovación dentro de todos los procesos productivos, tienen importancia por su carácter multidisciplinario en los procesos de desarrollo e innovación tecnológica.

El Sistema de Innovación Regional ha permitido asociar a diferentes agentes públicos y privados, aprovechando la infraestructura de su economía con el objetivo de generar, adaptar y masificar las innovaciones tecnológicas en procesos productivos para el desarrollo de su economía (García, 2017).

1.3.2. Teorías del Crecimiento Económico

Parkin (2021) consideró enfoques que estudian cuales son los factores de crecimiento económico a largo plazo y que políticas deben tenerse en cuenta para estimular la actividad económica.

Antecedentes de teorías sobre el Crecimiento Económico

Las teorías se remontan al inicio de conocimiento sobre pensamiento económico, desde Adam Smith, Thomas Malthus y David Ricardo, entre otros que estudiaron la economía e interpusieron fundamentos como el enfoque competitivo en el equilibrio dinámico, los rendimientos decrecientes y su relación con el exceso de capital, así como el proceso tecnológico y la especialización que adopta cada región. Hubieron también otros clásicos como Ramsey que aportaron en temas sobre la tasa de crecimiento y los procesos tecnológicos (Travieso, 2022; Enríquez, 2016).

La teoría clásica

Propuesta por Adam Smith y desarrollada por Malthus, donde el crecimiento económico se construía en base a la realidad de cada país. Inicialmente la riqueza era producto de la actividad agrícola; sin embargo, luego los clásicos respaldaron que el crecimiento estaba basado en actividades industriales y comerciales ya que son más rentables. Uno de sus postulados estableció que en la producción la clave se centraba en el trabajo, ya que permite la capacitación y especialización de la mano de obra, así como de una región en actividades específicas de acuerdo a sus recursos y su potencial. Por lo tanto el trabajo permitía multiplicar la producción y repercutir en la actividad económica a través de otras actividades. El enfoque principal consideró que el incremento del PIB es temporal y cuando el PIB per cápita excede su nivel, un crecimiento demográfico lo regula (Travieso, 2022).

Teorías modernas y contemporáneas al crecimiento económico

Teoría Neoclásica del Crecimiento

Para explicar esta teoría se debe tener en cuenta el modelo propuesto por Solow, el cual fue un enfoque que para medir el crecimiento económico se fundamentó en los postulados del modelo de competencia perfecta. Según

Solow la producción total se puede representar a través de la función de producción agregada, con rendimientos constantes y decrecientes en el factor humano, es por ello que la función tiene dependencia en los índices de productividad. Solow mencionó la acumulación de capital en una economía cerrada depende del ahorro; sin embargo, ésta puede disminuir a consecuencia de la depreciación y también porque la fuerza laboral puede igualar al tamaño de la población.

Lo mencionado explicó, que si el capital puede incrementar, la tasa de crecimiento poblacional aumenta de manera más rápida, por lo que se genera una situación estacionaria donde la tasa por individuo sería igual a cero, a menos que la productividad sea más dinámica e incremente. En base a esta teoría la productividad ganó protagonismo sobre los factores de producción, es por ello que el modelo planteó que la economía no debía basarse en la acumulación de factores productivos, si no en la productividad total (Quintero, Palma & Pavón, 2017).

Teoría del Capitalismo Periférico

Desarrollada por estudiosos de la Comisión Económica para América Latina – CEPAL. Su principal exponente fue Raúl Prébisch quien sostuvo que el crecimiento de la economía mundial se ha desarrollado en base a dos bloques, uno donde se ubican los países desarrollados denominados de centro, en donde se ubican las economías industrializadas y de tendencia mundial. Por otro lado están las economías semi industrializadas que presentan deficiencias en su sistema industrial y son netamente agrarios que dependen de los primeros (Travieso, 2022).

Los modelos Harrod-Domar: ampliación de la macroeconomía de Keynes y la inviabilidad del equilibrio con empleo pleno.

El modelo de Harrod-Domar menciona que el crecimiento económico de una nación está en base a la demanda. Bajo el supuesto que el crecimiento económico era imposible en una situación con pleno empleo y estabilidad, se ocasionaría un escenario de crisis, desempleo y desequilibrio. Así, propusieron que si un estado subdesarrollado tiene desempleo estructural, es recomendable se aplique medidas económicas que regulen el índice de

crecimiento de renta (controlando la tasa de natalidad y crecimiento poblacional, para regular la oferta laboral y el factor trabajo) y la tasa de crecimiento garantizada (por medio de medidas fiscales, monetarias con el propósito de incentivar al ahorro). Los modelos propusieron una macroeconomía dinámica que les permitiera conocer los factores que determinan las variables de la demanda (Enríquez, 2016).

Teoría del Crecimiento Continuo

Fue desarrollada en base a las ideas propuestas por John Maynard Keynes, pasada la crisis de 1929. Este postulado afirmaba que el estado tiene un papel fundamental en el crecimiento económico, ya que su intervención puede mantener activo la producción, el consumo y el empleo. Además se considera que la inversión en tecnología es una fuente de crecimiento para un país, es por ello que el crecimiento tiene relación con factores endógenos; sin embargo, el comercio internacional sobre todo las exportaciones son una fuente de crecimiento que debe ser incentivada. Este enfoque se da a largo plazo, ya que es necesario la acumulación de conocimiento, donde es importante el desarrollo de una economía mixta que propicie el desarrollo y la inversión en tecnología (Travieso, 2022).

Modelos PostKeynesianos: el equilibrio dinámico y la incertidumbre capitalista.

Estos modelos comenzaron a surgir a finales de los años 50, como un esfuerzo por ampliar y reforzar la teoría de demanda agregada de John Maynard Keynes. Los principales promotores de esta corriente sustentaron que el sistema capitalista no es estable y llega a un punto de desequilibrio, ya que hay un momento donde no hay relación entre los incentivos privados y las necesidades sociales, que se originan por incoherencias en la demanda efectiva. Para eliminar la inestabilidad, el estado debe proponer medidas económicas proactivas, así como ejercer un papel importante a través del gasto, dando restricciones a empresas y entidades financieras, ya que el mercado no se regula solo, mucho menos existe la competencia perfecta. Ellos son conscientes de la importancia de la acumulación de capital, ya que este influye de manera positiva en la inversión y el nivel de trabajo. Otro punto

fue considerar que los organismos son capaces de influir en las decisiones por agentes económicos (Enríquez, 2016). Entre los modelos se presentaron:

a) Nicholas Kaldor: renta e industrialización en el crecimiento económico.

En su postulado Nicholas Kaldor mostró empeño por el estudio de la renta a través del ahorro y como se lograban adaptar estos factores al modelo keynesiano. En su análisis reconoció que el crecimiento económico y equilibrio con empleo pleno se puede dar siempre y cuando se mantenga constante la relación capital-producto, y se incluya la distribución del ingreso. Para el autor los ingresos en una nación se pueden repartir entre dos agentes económicos: los capitalistas y los trabajadores; desde ese punto los trabajadores pueden ahorrar en diferente proporción, ante ello el ahorro en una economía estará en función de los ingresos, ya que mientras unos tienen mayor propensión al ahorro, los otros gastan la mayor parte en su consumo.

El enfoque demuestra que se puede dar una situación de crecimiento con pleno empleo, donde se elimine el desequilibrio a través de la modificación de los ingresos de los capitalistas, que están sujetos a las decisiones de las empresas. Dentro de esta situación de equilibrio, se espera que la inversión sea igual al ahorro; asimismo, la tasa de crecimiento esperada (que es lo que atrae a los inversionistas) sea ajustable a la tasa natural de crecimiento, por medio de modificaciones de beneficios en el PIB, sin que se tengan que llegar a igualar ambas tasas, si no que se genere una relación de la caída de la inversión. Al suponer que se llega al pleno empleo y la relación inversión – producto es independiente del ahorro y salario, señaló que el ingreso entre los dos agentes debería estar en función de la inversión o de la demanda.

Según Kaldor, el crecimiento con una tasa de pleno empleo dependerá de que se lleguen a cumplir 4 situaciones: i) los ingresos no deben alterarse, para que los sueldos reales sean menor que el mínimo percibido; ii) el índice de ganancia no puede ser inferior que la tasa de riesgo; o lo mínimo que necesitan los empresarios para invertir; iii) los beneficios empresariales no pueden ser menores que el monopolio o competencia imperfecta; y iv) el

capital – producto no puede estar sujeto del índice de ganancia, ni de los beneficios del producto.

Por otra parte, dentro del postulado mencionó que el crecimiento se fundamenta en el progreso técnico, a través de la producción de equipos y maquinarias por una mayor inversión. Este supuesto, explicaba una economía cerrada, con avance técnico exógeno y una tasa de crecimiento poblacional constante. Otro supuesto dentro del modelo es que el máximo beneficio que pretenden los empresarios se basa en la expansión de las empresas y su productividad, con lo que logrará ganar participación en el mercado o introducirse a nuevos destinos. Dentro de este supuesto la industrialización tiene un papel clave en el crecimiento económico, ya que propicia la especialización productiva de cada región, de tal manera que la industria manufacturera y las economías de escala son los propulsores del crecimiento económico, por su parte el estado tiene como responsabilidad invertir en infraestructura de manera responsable,

b) Joan Robinson: acumulación de capital y la incertidumbre

Debido a que los neoclásicos criticaron la teoría capitalista por cómo se mide la productividad y como es parte de la producción agregada; Robinson puso su mirada en el crecimiento económico a través de la importancia tecnológica, el comportamiento empresarial, la contracción y la inflación. En respuesta a los planteamientos neoclásicos, Robinson mencionó existen inconsistencias en los supuestos por no ser tan reales en la situación real donde se encuentran. Para ella, la acumulación de capital y el crecimiento económico dependían del comportamiento de los individuos. Asimismo, consideró que la demanda por si sola genera desempleo e inflación, ya que por ser insuficiente, incrementará el índice de desempleados, y si la demanda se encontrara en un estado abundante, el nivel de inflación estará en niveles bajos, como o supuso Keynes.

Para el autor el crecimiento de un país, puede ser ocasionado por el progreso en tecnología, mayor inversión en investigación, y un mejor nivel educativo, la competitividad, los ingresos, que si bien es cierto pueden alterarse ocasionando inflación, también pueden incentivar a través de

efecto multiplicador de los demás sectores; y las expectativas. Dentro del modelo económico se le da una mayor importancia a la inversión sobre el ahorro, además determinaron tres factores que influyen en el aumento de la inversión: la eficiencia marginal de capital, las estructuras financieras y el principio acelerador. En conclusión, el incremento de capital es propiciado por la rentabilidad esperada y el financiamiento externo, donde la expansión es producto de la industrialización y del desarrollo de las economías.

c) Luigi Pasinetti y Michal Kalecki: el crecimiento equilibrado y el ciclo económico

Elaboraron un modelo económico para un escenario de economía completamente planificada, teniendo en consideración la concentración de industrias y competencia imperfecta en un modelo económico capitalista sustentado en la inversión y su efecto en ciclo económico y no a través de los efectos multiplicadores. A partir de ello, el crecimiento en un país dependerá del ingreso de nuevos capitales por medio de inversiones que pueden variar el ciclo económico, por medio de un círculo virtuoso que favorece las expectativas del crecimiento. Además, mencionaron que a largo plazo, el incremento de la tasa poblacional, aumenta las posibilidades de producción, pero generaría por el incremento de trabajadores un descenso en los salarios y también disminución de los créditos financieros.

Teoría del Crecimiento Endógeno

Esta teoría surgió a mediados de los años 80, a consecuencia de los cuestionamientos que tuvo el modelo neoclásico sobre sus postulados de crecimiento económico, libre mercado y competencia perfecta cayeran en controversia. Como referencia se tomó la experiencia de los países asiáticos, donde su crecimiento económico se apoyaba en las tasas y ganancias de productividad sin interrupción. Además experimentaron la participación del gobierno para proveer incentivos la producción y consumo.

La teoría planteó enfoques que demostraban la acumulación de factores que podría eliminar la presencia de rendimientos decrecientes, uno era acumulación de capital físico como base de externalidad y para otros estaba relacionado a la acumulación de capital humano. A partir de ello se

podían establecer dos supuestos para explicar el comportamiento de las economías asiática y podían ser parte del modelo general:

El primer punto hizo énfasis a la existencia de rendimientos crecientes en el factor inicial de capital humano y tecnología, donde demostraron niveles de crecimiento en base a sus exportaciones. El segundo punto hizo énfasis a la apertura, al comercio donde el mercado de exportación permite se utilicen las economías de escala. A partir de lo mencionado, la especialización de la base exportadora junto son la innovación que permiten el crecimiento económico. Para los exponentes de este modelo, en el crecimiento económico para la convergencia es imprescindible la inversión de capital humano, recursos económicos, información clara y una brillante política institucional. El recurso humano puede incentivar el crecimiento económico a través de dos formas: la capacitación de mano de obra; y la irradiación a nivel de sociedad, organizaciones, educación e innovaciones (Peñaloza & Martínez, 2020).

El nuevo modelo neoclásico

Luego del modelo de crecimiento endógeno, los exponentes de la teoría neoclásica seguían afirmando que su modelo podía aplicarse y solo necesitaba que se realicen algunos ajustes, por ello autores como Sala-i-Martin, Hall y Blanchard se vieron en la necesidad de explicar la convergencia condicional a través de la aplicación de la econometría. Otros economistas como Young trataron de demostrar como la productividad aportaba al crecimiento económico a través de variables inmersas en el problema. A partir de los supuestos la nueva teoría neoclásica de convergencia debía estar sujeta a las políticas económicas de cada territorio. En conclusión el producto relacionado al estado estacionario era igual para todos los escenarios, lo que explicaba por qué los parámetros de las variables eran similares. Más adelante aparecieron autores que introdujeron la innovación y tecnología en el modelo de crecimiento y se contrapusieron al enfoque de convergencia condicional. Los estudios demostraron la relación que existe entre la tecnología y la capacidad de innovación de las economías y sus índices de crecimiento (Farinango, Banderas, Serrano & Sotomayor, 2020).

El crecimiento económico

El crecimiento económico se define como el aumento sostenido de la producción de un país en el corto y largo plazo. Generalmente se calcula mediante la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto y Producto Interno Bruto per cápita. Este crecimiento en toda economía es fundamental para aumentar los indicadores de vida de la población (Parkin, 2021).

Medición

La tasa de crecimiento de una economía se interpreta como el cambio % del total de bienes y servicios producidos de un período a otro, como se presenta en la fórmula:

$$\text{T. crec. econ.} = \frac{\text{PIB real actual} - \text{PIB real anterior}}{\text{PIB real anterior}} \times 100$$

Dimensiones del crecimiento económico

La variable presentó dos dimensiones, el Producto Interno Bruto y el PIB per cápita. El crecimiento económico se puede medir mediante el Producto Interno Bruto (PIB), debido a que la producción agregada es igual al gasto e ingreso agregado.

Producto Bruto Interno

Según Parkin (2021) el Producto Interno Bruto ha sido definido como un indicador económico que presenta el valor monetario de todo bien y servicio final producido en un territorio en un tiempo determinado. Su medición se realiza para conocer la riqueza que produce un país, y se puede realizar a través del método de producción, del ingreso y del gasto público. Para efectos de la investigación se utilizó el método del gasto, el cual se presenta como la sumatoria del gasto de:

- a) **Consumo privado (c):** Se consideran los gastos de los grupos familiares a través de los servicios y bienes consumidos, que fueron producidos en

el país y en otras economías. Es considerado un factor muy importante dentro de la composición del PIB ya que simboliza aproximadamente dentro de la producción total sus tres cuartas partes. El consumo privado incluye el gasto en bienes transitorios y bienes de consumo perdurable por el monto total y no incluye los servicios prestados por los bienes durante su período útil (López, 2015)

- b) Inversión (I):** Está compuesta por el incremento de stock de capital de una economía por el período de un año. La inversión como factor flujo y pueden distinguirse 2 categorías según la Contabilidad Nacional, la constitución bruta de capital fijo: compuesta por la inversión en planta, equipo y construcción; y la variación de existencias: compuestas por variaciones de materias primas y productos no utilizados en producción, además de los que no se vendieron en el mercado. La inversión es el gasto de las organizaciones en bienes de capital y construcciones, así como los gastos de familias en bienes raíces; además se consideran la variación de inventarios de los negocios (Mordecki & Ramírez, 2018).
- c) Compras estatales de bienes y servicios (G):** Son los bienes y servicios realizados por parte de todos los gobiernos, se contabiliza también gastos direccionados a la defensa nacional. El gasto público está compuesto por gastos del estado en nóminas de servidores públicos más costos de bienes (carreteras, puentes, entre otros) y de servicios (como consultorías, financieros, sanitarios y otros) que se adquieren del sector privado. Este gasto viene a ser un aporte del sector público a la economía nacional (C. Salazar, 2020).
- d) Exportaciones netas (X-M):** Expresan el valor de las exportaciones menos las importaciones realizadas durante un período, lo que incluye productos y servicios que las industrias ofrecen fuera y las adquisiciones de bienes extranjeros que mantienen los habitantes en el país (Toledo, 2017).

Producto Bruto Interno Per Cápita

El Producto Interno Bruto Per Cápita se describe como el promedio del Producto Bruto por persona. Su cálculo se realiza dividiendo el PIB total entre la cantidad de personas que residen en una economía (Parkin, 2021).

$$\text{PIB real/habitante} = \frac{\text{PIB real}}{\text{Población}}$$

El crecimiento económico tiene como factor influyente el crecimiento de la población, ya que este constituye un estímulo importante en la actividad económica; si la población aumenta, aumenta consigo el factor trabajo y de la misma manera aumenta la producción de bienes y servicios (Manzano, 2016). Asimismo, el crecimiento demográfico también genera un estímulo en el crecimiento económico ya que incide en la utilización de estrategias de producción; es decir, con el crecimiento demográfico las empresas buscan ser más eficientes en sus métodos productivos, todo ello se traduce en crecimiento económico.

Otro elemento fundamental a considerar en el crecimiento económico de una nación es la inflación, la cual es considerada como el incremento generalizado de los precios pero de manera relativa; a su vez se definió como un proceso donde el nivel general de todos los precios aumenta y en consecuencia el dinero pierde valor (Rodríguez, López y Perrotine, 2020). La inflación como fenómeno contribuye al crecimiento económico siempre y cuando sea controlada según los parámetros de los bancos centrales. De no haber inflación, los precios bajarían, se ralentiza la producción, el consumo y por ende se detiene el crecimiento económico; a este proceso se le conoce como deflación (Parkin, 2021).

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida la base exportadora influye el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019?

1.5. Justificación e importancia del estudio

Justificación teórica

El estudio pretendió poner a prueba la teoría de la base exportadora en las economías expuesta por Douglas North donde se identificó la relación positiva que existe entre el potencial exportadora de una región con demanda internacional y su crecimiento económico.

Justificación metodológica

Metodológicamente se buscó determinar mediante el análisis estadístico inferencial y el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios, la relación que tiene la base exportadora sobre el crecimiento económico nacional, además de los efectos que generan las industrias dedicadas al mercado interno y a la exportación de sus principales productos.

Justificación social

Se pretendió a través de las empresas dedicadas a la exportación, dinamizar la economía nacional incrementando los puestos de trabajo, mejorando los salarios, beneficios y condiciones de vida para el bienestar de la población. Por medio de estrategias se fortalecerá y articulará las industrias a través de cadenas productivas en las regiones donde la población sea partícipe desde el inicio de la producción hasta la exportación de los principales productos a nuevos mercados.

Justificación práctica

Prácticamente se buscó impulsar el mercado interno y exportaciones a través estrategias privadas y públicas para beneficio de las regiones. Por medio de la diversificación de las exportaciones nacionales se impulsará la exportación de productos bandera, con valor agregado que comienzan a ganar participación en mercados internacionales con el objetivo de incrementar el PIB y acelerar el crecimiento económico.

Justificación económica

Económicamente se medirá el impacto económico que generan las industrias dedicadas a la exportación sobre los principales indicadores económicos y su repercusión en la economía. De igual forma se fomentarán

políticas comerciales para incursionar en nuevos mercados a través de planes estratégicos de exportación implementados por sectores privados y públicos.

1.6. Hipótesis

Hipótesis alternativa (H_A): La base exportadora influye en el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019.

Hipótesis nula (H_0): La base exportadora no influye en el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Determinar en qué medida la base exportadora influye el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019.

1.7.2. Objetivos específicos

- a) Identificar los índices de crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019.
- b) Analizar la base exportadora del Perú en los años 1990 - 2019.
- c) Estimar la correlación entre la base exportadora y el crecimiento económico del Perú en los años 1990 – 2019, utilizando el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El estudio fue de tipo correlacional; correlacional ya que se demostró el nivel de asociación entre la base exportadora y el crecimiento económico en el Perú entre los años 1990 – 2019, donde una variación o cambio en la variable independiente tuvo influencia en la dependiente (Cárdenas, 2018). Se analizó y detalló la evolución de las variables a lo largo de los años, además se demostró que factores y otros componente influyeron en el comportamiento del crecimiento económico (Bernal, 2016).

Diseño de investigación

El diseño fue no experimental, orientado al conocimiento de la realidad a través de la explicación y descripción de sucesos entre las variables que se respaldan en teorías, sin verse en la necesidad de generar cambios. Debido al diseño no hubo forma de ejercer manipulación o control de información ya que fueron tomados de la Data de series estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú. El corte longitudinal, fue debido a que las estadísticas se descargaron por medio de Series Pre – Definidas en cuadros anuales del BCRPData desde 1990 al 2019 (Hernández & Mendoza, 2018).

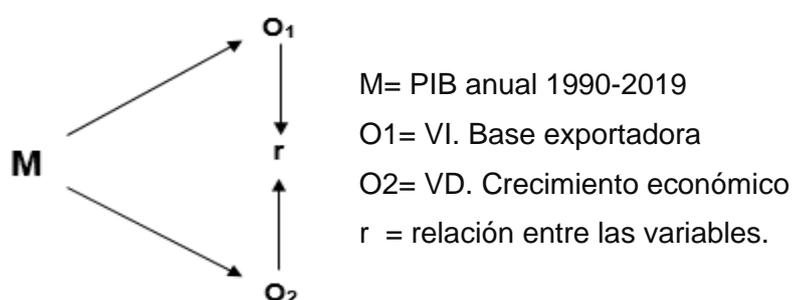


Figura 1. Estructura de una investigación correlacional.

Fuente: (Bernal, Metodología de la investigación, 2016).

2.2. Población y muestra

La población o conjunto de datos estadísticos que comparten una serie de especificaciones (Pastor, 2019) estuvo constituida por las Series Pre-Definidas anuales publicadas en la BCRPData por la Gerencia Central de Estudios Económicos del Banco Central de Reserva del Perú. Las estadísticas se descargaron según su clasificación por el método del gasto donde se incluyeron variables como Producto Bruto Interno (PBI), Demanda Interna (DI), Gasto (G) y las exportaciones netas (XN).

La muestra fue un sub conjunto de la población, la cual estuvo conformada por series estadísticas anuales en base 2007 según las cuentas nacionales desde los años 1990 al 2019 publicadas en la BCRPData. Las series del PBI (Producto Interno Bruto) y sus componentes se descargaron según el método del gasto o PIB por tipo de gasto, desagregando cada cuenta según los componentes publicados en las series estadísticas del BCRP: PIB, Demanda Interna (Consumo Privado, Consumo Público, Inversión Bruta Interna, Inversión Bruta Interna – Inversión Bruta Fija) Gastos, Exportaciones e Importaciones.

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia (Hernández & Carpio, 2019) ya que se seleccionaron series estadísticas desde 1990 hasta 2019. El intervalo de tiempo fue elegido a partir de 1990 ya que en la economía peruana se produjo un cambio a partir de nuevo gobierno y la estabilización económica por las nuevas políticas y reformas establecidas, además de ser un período donde se dio apertura al comercio exterior. Los datos consignados fueron tomados de la página oficial del Banco Central de Reserva del Perú, quien es el ente encargado de la política monetaria de país.

2.3. Variables, Operacionalización

La investigación hizo uso de dos variables de tipo cuantitativo:

- a) **Variable independiente:** Base exportadora
- b) **Variable dependiente:** Crecimiento económico

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos	
Variable independiente Base exportadora	Industria Básica o Exportable	Exportaciones	$\sum Vol. Export. sect. econ. (valores FOB)$	Técnica Revisión documental de series estadísticas del BCRP	
	Industria Doméstica o Interna	Consumo privado	$C = C_0 + cY$		
		Demanda interna	$DI = C + G + I$ C: consumo, G: gasto, I: inversión		
		Inversión	$I = IBF \pm Var_{exist}$ IBF: inversión bruta fija, Ve: variación de existencias		
Variable dependiente Crecimiento económico	Producto Bruto Interno Real (método del gasto)	Gasto	Multiplicador $G = \frac{1}{1-PMC} = \frac{1}{(1-C_1)} =$ $\Delta Y = \frac{1}{(1-C_1)} \Delta G$ PMC: propensión marginal a consumir, C: consumo	Instrumento Reporte de series estadísticas del BCRP	
			Exportaciones netas		$EX = X - M$ EX: Exportaciones netas, X: exportaciones M: importaciones
			Renta per cápita		PIB per cápita

Fuente: Elaboración propia.

Metodologías para el cálculo de indicadores presentados en la matriz de operacionalización:

Exportaciones: Las exportaciones según el modelo de base exportadora se expresan a través de la ecuación de sumatoria del volumen de exportaciones por sector económico: tradicionales y no tradicionales. Su criterio se basa según la metodología de Estadísticas del Comercio Internacional de Mercancías: conceptos y definiciones, publicada por las Naciones Unidas.

$$\sum Vol. Export. sect. econ. (valores FOB)$$

Consumo: Según el modelo de base exportadora se refiere a la industria doméstica o interna y se representa por medio de la ecuación de consumo $C = C_0 + cY$, a partir del modelo Keynesiano, donde el consumo está representado por el consumo autónomo independiente del nivel de renta y la propensión marginal a consumir, que está sujeta al aumento de ingresos en la renta de cada familia.

Demanda interna: Su cálculo se realizó en función a la ecuación del método por gasto. Según el método la (DI) se expresa mediante la ecuación $DI = C + G + I$; de donde:

$$DI = Cons_{priv} + cons_{pub} + Gastos_{imp} + Inv_{brufij}$$

Inversión: Dentro del método del gasto, la Inversión (I) se expresa a través de la ecuación $I = IBF \pm Var_{exist}$, la ecuación tiene como componentes:

$$I = IBF \pm Var_{exist}$$

$$I = IBF_{priv} + IBF_{públ} \pm Var_{exist}$$

Gasto: Para efectos de su cálculo el gasto público está en función del efecto multiplicador del gasto Keynesiano.

$$\text{Multiplicador } G = \frac{1}{1 - PMC} = \frac{1}{(1 - C_1)} = \Delta Y = \frac{1}{(1 - C_1)} \Delta G$$

PMC: propensión marginal a consumir, C: consumo

Exportaciones netas: Desde el punto de vista macroeconómico y el método del gasto se refieren a la diferencia entre el valor de las exportaciones menos las importaciones de bienes y servicios y se representa por medio de la ecuación: $EX = X - M$; donde X: exportaciones y M: importaciones .

PIB per cápita: Es un indicador económico que describe el promedio del PBI por persona en un país, en otras palabras la relación entre el nivel de renta del país y sus habitantes. Se expresa a través de la ecuación:

$$PIB\ pc = \frac{PIB}{Población}$$

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se utilizó como técnica para la selección de datos la revisión documental de series estadísticas anuales del PIB por el método del gasto de la página oficial del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/>; además de informes, memorias descriptivas y publicaciones de otras instituciones sobre series estadísticas del PIB y sus componentes como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Instituto Peruano de Economía (IPE).

El instrumento utilizado fueron reportes de series estadísticas del BCRP (Mendoza & Avila, 2020) conformada por cuadros estadísticas anuales según las cuentas nacionales desde los años 1990 al 2019 publicadas en la BCRPData. Las series del PBI (Producto Interno Bruto) y sus componentes se descargaron según el PIB por tipo de gasto, desagregando cada cuenta según los componentes publicados en las series estadísticas del BCRP: PIB, Demanda Interna (Consumo Privado, Consumo Público, Inversión Bruta Interna, Inversión Bruta Interna – Inversión Bruta Fija) Gastos, Exportaciones e Importaciones. Los reportes no necesitaron ser validados ya que el BCRP es el ente encargado y autorizado de la política monetaria de país (Zubirán, Zubierán & García 2022).

2.5. Procedimiento de análisis de datos

Los procedimientos utilizados fueron:

- a) Análisis de informes y memorias sobre el comportamiento del PBI y sus componentes publicados en las páginas institucionales del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) ente de la política monetaria en el país y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) organismo especializado en los sistemas estadísticos nacionales.
- b) Descarga de las series del PBI (Producto Interno Bruto) y sus componentes según el método del gasto o PIB por tipo de gasto, desagregando cada cuenta según los componentes publicados en

las series estadísticas del BCRPData: PIB, Demanda Interna (Consumo Privado, Consumo Público, Inversión Bruta Interna, Inversión Bruta Interna – Inversión Bruta Fija) Gastos, Exportaciones e Importaciones desde 1990 a 2019.

- c) Los componentes estadísticos del PBI según el método del gasto se descargaron a través de Microsoft Excel y fueron analizados a través de gráficos de tendencia haciendo uso de la fórmula de variación porcentual, para lo cual se hicieron comparaciones anuales y revisaron informes y memorias descriptivas sobre el desempeño de la economía peruana de 1990 al 2019.
- d) Se desagregó el PIB en función al método del gasto y se codificó las variables que intervienen en el modelo de base exportadora $PIB = BE + BD$, $PIB = Exportaciones + Consumo$. Para determinar su impacto en el crecimiento regional se tomó como base el multiplicador de Keynes, donde se estableció la siguiente ecuación: $Y = C + I + G - T + X - M$.
- e) Posteriormente para determinar la influencia de la base exportadora en el crecimiento económico en el Perú se utilizó el paquete estadístico Eviews versión 10 y la ecuación del Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \mu_i$; la cual si se toman las variables en el modelo de base exportadora se obtuvo:
$$PBI_i = \beta_1 + \beta_2 IBAS_i + \beta_3 IDOM_i + \mu_i$$
Donde Y es la variable dependiente: crecimiento económico (PIB) y X_2 y X_3 son variables independientes: IBAS (industrias básicas o exportadoras) y IDOM (industrias domésticas).
- f) Finalmente, se evaluó el modelo econométrico para establecer conclusiones y recomendaciones.

El método utilizado fue el hipotético - deductivo; “luego de investigar, observar y responder la problemática, se formularon hipótesis para afirmarlas o negarlas, llegando a establecer conclusiones. Se utilizó la estadística

descriptiva empleando procedimientos ordenados con el objetivo de establecer pasos y corroborar las hipótesis (Sucasaire, 2021).

Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Según Gujarati & Porter (2010) es un método econométrico utilizado en el análisis de regresión y se le atribuye al matemático alemán Carl Friedrich. El modelo permitió determinar los estimadores insesgados lineales, y está vinculado con la regresión y correlación de dos variables (mínimos cuadrados ordinarios simple) y más de dos variables (mínimos cuadrados ordinarios múltiple). Para la investigación se utilizó el segundo modelo (MCOM) ya que se trabajó con una variable explicada y dos regresoras.

La función de regresión poblacional al ser generalizada (FRP) de dos elementos podemos expresar la FRP de tres variables como el siguiente **modelo econométrico de regresión múltiple lineal:**

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \mu_i \quad (1)$$

Para efectos de simetría, la ecuación se puede escribir como:

$$Y_i = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \mu_i$$

Donde $X_{1i} = 1$ para todo i . De tal forma que nuestro modelo econométrico quedaría representado de la siguiente forma:

$$PBI_i = \beta_1 + \beta_2 IBAS_i + \beta_3 IDOM_i + \mu_i$$

Donde Y es la variable dependiente (crecimiento económico - PIB)

X_2 y X_3 son variables independientes: IBAS (industrias básicas o exportadoras) y IDOM (industrias domésticas)

μ_i es el término de perturbación estocástica, e i la i -ésima observación para datos como series de tiempo

β_1 es el término de intercepto, valor promedio de Y cuando X_2 y X_3 sean iguales a cero.

Los coeficientes β_2 y β_3 se les llama coeficientes parciales de regresión.

Estimadores del MCO

Para hallar los estimadores de MCO se puede escribir la función de la siguiente manera:

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \hat{\mu}_i \quad (2)$$

Donde $\hat{\mu}_i$ es el residuo, la contraparte del elemento de perturbación estocástico μ_i

El procedimiento de MCO se basa en identificar los valores de los parámetros de forma que la sumatoria de cuadrados de residuos (SCR) $\sum \mu_i^2$ sea lo más mínima.

$$\min \sum \mu_i^2 = \sum (Y_i - \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2 X_{2i} - \hat{\beta}_3 X_{3i})^2 \quad (3)$$

Donde SRC se obtiene algebraicamente de la ecuación (2). El procedimiento para conocer los estimadores que acortan la formula (3) es separarla en relación a los datos no conocidos, igualando a cero las fórmulas resultantes y resolverlas al mismo en conjunto.

$$\bar{Y} = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \bar{X}_2 + \hat{\beta}_3 \bar{X}_3 \quad (4)$$

$$\sum Y_i X_{2i} = \hat{\beta}_1 \sum X_{2i} + \hat{\beta}_2 \sum X_{2i}^2 + \hat{\beta}_3 \sum X_{2i} X_{3i} \quad (5)$$

$$\sum Y_i X_{3i} = \hat{\beta}_1 \sum X_{3i} + \hat{\beta}_2 \sum X_{2i} X_{3i} + \hat{\beta}_3 \sum X_{3i}^2 \quad (6)$$

De la ecuación (4) se denota que:

$$\hat{\beta}_1 = \bar{Y} - \hat{\beta}_2 \bar{X}_2 + \hat{\beta}_3 \bar{X}_3 \quad (7)$$

es el estimador de MCO del intercepto poblacional β_1 .

Al desarrollar las desviaciones se obtienen las ecuaciones por derivadas (4) a (6):

$$\hat{\beta}_2 = \frac{(\sum y_i x_{2i})(\sum x_{3i}^2) - (\sum y_i x_{3i})(\sum x_{2i} x_{3i})}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i} x_{3i})}$$

$$\hat{\beta}_3 = \frac{(\sum y_i x_{3i})(\sum x_{2i}^2) - (\sum y_i x_{2i})(\sum x_{2i} x_{3i})}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i} x_{3i})}$$

que muestran estimadores de MCO de los coeficientes de regresión parcial poblacionales, β_2 y β_3 .

Varianzas y errores estándar de MCO

Es importante luego de conocer los coeficientes de MCO de regresión parcial se deriven las varianzas y los errores estándar, estos últimos son necesarios para: establecer parámetros de confianza y probar la hipótesis estadística.

$$var(\hat{\beta}_1) = \left[\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}_2^2 \sum x_{3i}^2 + \bar{X}_3^2 \sum x_{2i}^2 - 2\bar{X}_2\bar{X}_3 \sum x_{2i}x_{3i}}{\sum x_{2i}^2 \sum x_{3i}^2 - (\sum x_{2i}x_{3i})^2} \right] \cdot \sigma^2$$

$$ee(\hat{\beta}_1) = +\sqrt{var(\hat{\beta}_1)}; var(\hat{\beta}_2) = \left[\frac{\sum x_{3i}^2}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i}x_{3i})^2} \right] \sigma^2$$

o también,

$$var(\hat{\beta}_2) = \frac{\sigma^2}{\sum x_{2i}^2 (1 - r_{23}^2)}$$

así r_{23} es el factor de correlación muestral entre X_2 y X_3

$$ee(\hat{\beta}_2) = +\sqrt{var(\hat{\beta}_2)}; var(\hat{\beta}_3) = \frac{\sum x_{2i}^2}{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{3i}^2) - (\sum x_{2i}x_{3i})^2} \sigma^2$$

O también:

$$var(\hat{\beta}_3) = \frac{\sigma^2}{\sum x_{3i}^2 (1 - r_{23}^2)}; ee(\hat{\beta}_3) = +\sqrt{var(\hat{\beta}_3)}$$

$$cov(\hat{\beta}_2, \hat{\beta}_3) = \frac{-r_{23} \sigma^2}{(1 - r_{23}^2) \sqrt{\sum x_{2i}^2} \sqrt{\sum x_{3i}^2}}$$

En todas las fórmulas, σ^2 es la varianza (homocedástica) de las perturbaciones poblacionales μ_i

Según la teoría un estimador insesgado de σ^2 esta dado por:

$$\sigma^2 = \frac{\sum \mu_i^2}{n - 3}$$

Por lo tanto, los grados de libertad serán (n-3) ya que al calcular $\sum \mu_i^2$ se debe obtener en primer lugar β_1 , β_2 y β_3 .

2.6. Criterios éticos

Se consideraron como criterios éticos (Lara & Pompa, 2018).

Originalidad: En todo momento la investigación siguió un exhaustivo proceso respetando la autoría de otros trabajos y citando bajo las normas internacionales APA, con el fin de demostrar que no existe plagio.

Veracidad: La información mostrada no fue producto de ninguna alteración ya que los datos estadísticos se pueden obtener de los portales institucionales.

2.7. Criterios de rigor científico

Se consideró como criterios de rigor científico (Salazar et al., 2018).

Objetividad: Exponer los datos sin realizar alteración alguna, presentarlos como se muestran en la realidad.

Validez: La información de datos estadísticos ha sido proporcionada por el BCRP en el período en estudio, la cual es verdadera.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados

Respecto al primer objetivo específico: Identificar los índices de crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019

Para su análisis se desagregó el PIB a través de la metodología por tipo de gasto y PIB per cápita, además de utilizó la tasa de variación del periodo y finalmente se realizaron gráficos de tendencia sobre el comportamiento del crecimiento económico peruano durante los años 1990 a 2019.

La ecuación del PIB por método del gasto en función del enfoque Keynesiano fue:

$$Y = C + I + G - T + X - M$$

Para el PIB Pér cápita, se utilizó la ecuación:

$$PIB\ pc = \frac{PIB}{Población}$$

Tabla 2

Producto interno bruto (método del gasto) y Pbi per cápita (mill. Soles)

Año	PBI	Cons_Priv	Gasto	Inver	Export	Import	PBIPc
1990	151,492	105,735	16,249	22,712	25,797	19,001	6,876
1991	154,854	109,665	16,568	23,542	27,297	22,219	6,889
1992	154,017	108,852	17,037	23,852	28,482	24,205	6,719
1993	162,093	113,680	17,563	26,581	29,371	25,102	6,937
1994	182,044	124,433	19,086	32,818	37,497	31,789	7,647
1995	195,536	136,275	20,708	39,205	39,743	40,396	8,066
1996	201,009	139,501	21,619	37,427	42,913	40,450	8,142
1997	214,028	144,555	23,262	43,561	48,021	45,370	8,512
1998	213,190	141,698	23,844	43,278	50,793	46,424	8,330
1999	216,377	139,666	24,679	36,797	54,616	39,381	8,318
2000	222,207	143,191	25,444	36,035	58,430	40,893	8,420
2001	223,580	144,629	25,240	33,580	62,203	42,073	8,369
2002	235,773	151,674	25,240	35,514	66,395	43,049	8,733
2003	245,593	155,487	26,224	38,435	70,291	44,845	9,011

2004	257,770	160,769	27,299	38,026	80,807	49,131	9,376
2005	273,971	166,654	29,783	38,878	93,128	54,471	9,883
2006	294,598	177,006	32,046	54,437	92,696	61,587	10,546
2007	319,693	192,316	33,424	71,188	97,501	74,736	11,368
2008	348,923	209,437	35,226	91,574	105,394	92,708	12,329
2009	352,584	215,885	39,811	69,279	104,812	77,204	12,378
2010	382,380	235,492	42,036	95,840	106,217	97,205	13,327
2011	407,052	252,507	44,063	106,101	112,676	108,296	14,082
2012	431,273	271,305	47,634	113,066	119,948	120,680	14,814
2013	456,449	286,857	50,802	125,340	119,167	125,718	15,557
2014	467,376	298,045	53,845	121,453	118,174	124,141	15,781
2015	482,676	309,917	59,148	116,721	123,730	126,839	16,108
2016	503,737	321,383	58,919	112,410	134,957	123,933	16,558
2017	514,438	329,870	59,267	109,167	144,887	128,754	16,609
2018	534,823	342,541	59,299	117,426	148,402	132,845	16,945
2019	546,731	352,747	60,523	118,445	149,402	134,386	17,015

Nota: Los indicadores del PIB y sus componentes a través del método por tipo de gasto fueron calculados en base a la data del BCRP, al igual que el PIB per cápita desde 1990 a 2019.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2019).

Tabla 3

Producto bruto interno (método del gasto) y Pbi per cápita (Var. %)

Año	PBI	Cons_Priv	Gasto	Inver	Export	Import	PBIPc
1990	-5.0	-0.5	-10.2	-0.2	-11.7	12.2	-6.9
1991	2.2	3.7	2.0	3.7	5.8	16.9	0.2
1992	-0.5	-0.7	2.8	1.3	4.3	8.9	-2.5
1993	5.2	4.4	3.1	11.4	3.1	3.7	3.3
1994	12.3	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
1995	7.4	9.5	8.5	19.5	6.0	27.1	5.5
1996	2.8	2.4	4.4	-4.5	8.0	0.1	0.9
1997	6.5	3.6	7.6	16.4	11.9	12.2	4.5
1998	-0.4	-2.0	2.5	-0.6	5.8	2.3	-2.1
1999	1.5	-1.4	3.5	-15.0	7.5	-15.2	-0.1
2000	2.7	2.5	3.1	-2.1	7.0	3.8	1.2
2001	0.6	1.0	-0.8	-6.8	6.5	2.9	-0.6
2002	5.5	4.9	0.0	5.8	6.7	2.3	4.3
2003	4.2	2.5	3.9	8.2	5.9	4.2	3.2
2004	5.0	3.4	4.1	-1.1	15.0	9.6	4.1
2005	6.3	3.7	9.1	2.2	15.2	10.9	5.4
2006	7.5	6.2	7.6	40.0	-0.5	13.1	6.7
2007	8.5	8.6	4.3	30.8	5.2	21.3	7.8
2008	9.1	8.9	5.4	28.6	8.1	24.0	8.5
2009	1.1	3.1	13.0	-24.2	-0.6	-16.7	0.4
2010	8.3	9.1	5.6	37.7	1.3	25.9	7.7
2011	6.3	7.2	4.8	10.2	6.1	11.4	5.7
2012	6.1	7.4	8.1	7.3	6.5	11.4	5.2
2013	5.9	5.7	6.7	10.9	-0.7	4.2	5.0
2014	2.4	3.9	6.0	-3.1	-0.8	-1.3	1.4
2015	3.3	4.0	9.8	-4.0	4.7	2.2	2.1
2016	4.0	3.7	-0.6	-5.3	9.1	-2.3	2.8
2017	2.5	2.6	0.7	-1.2	7.4	3.9	0.3
2018	4.0	3.8	0.4	7.5	2.4	3.2	2.0

2019	2.2	3.0	2.2	0.5	0.7	1.2	0.4
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Nota: La variación % de indicadores del PIB por método del gasto y PIB per cápita durante 1990 al 2019 se realizó para evaluar el comportamiento de la tendencia de las variables durante el periodo.

Fuente: Elaboración propia.

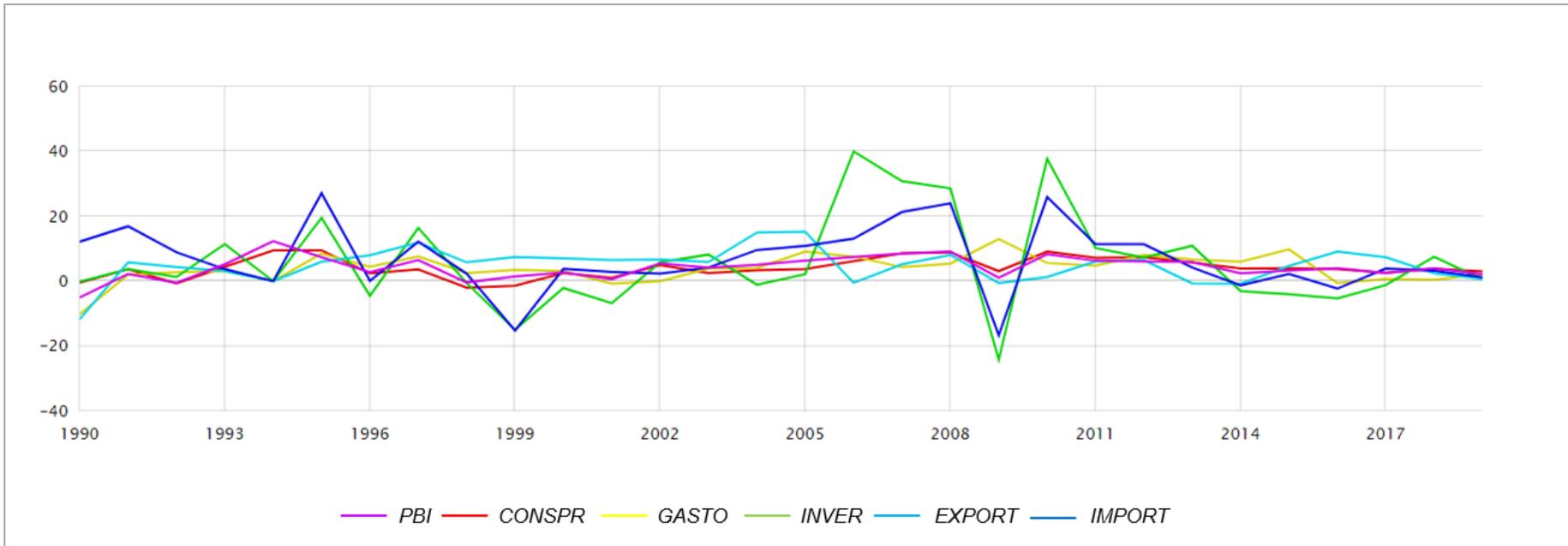


Figura 2. Variación % PIB y componentes, método del gasto – 1990 a 2019.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – Series estadísticas BCRPData (2022).

Como se puede apreciar en la figura 2 desde el año 1990 el PIB mostró una tendencia creciente, en los primeros años (1991) el PBI creció en 2.2% y en 1994 tuvo uno de sus picos más altos (12.3%) gracias a las políticas de estabilización, el conjunto de reformas estructurales y las diversas acciones orientadas a reincorporar la economía peruana a los mercados financieros internacionales y la pacificación del país. La política monetaria y fiscal jugaron un papel importante en la estabilización económica del país; por su parte, el aumento del volumen de exportaciones de metales y petróleo generaron mayores ingresos al tesoro público, gracias al incremento del precio internacional de materias primas y la privatización de diversas empresas. Por otro lado, la inflación mantuvo su nivel más bajo desde la hiperinflación, permitiendo un crecimiento que se vio acompañado por el efecto multiplicador que generan los ingresos en la inversión y el ahorro.

La economía presentó procesos de expansión y recesión durante episodios de mayor participación interna del mercado y la actividad privada como en escenarios donde el estado tuvo una mayor participación. Durante el presente siglo los indicadores económicos mostraron períodos destacables de crecimiento económico respaldado por el desempeño internacional favorable, por lo que ha sido catalogado como una de las economías con mayor dinamismo en Latino América. Además, las políticas económicas permitieron en el corto plazo el equilibrio de la balanza de pagos gracias a la llegada de flujos de capital; además las medidas de privatización favorecieron a que se captara mayores recursos por medio de la venta de activos.

Gracias a las medidas de políticas económicas, fiscales y la ejecución de reformas radicales estabilizaron la economía tras la alarmante inflación de los años anteriores, produciendo la recuperación económica y el incremento de las reservas internacionales netas, el retorno del capital extranjero al país y la desestatización de diversas industrias a manos del estado.

En los últimos 29 años la economía logró un crecimiento estable, durante 2010 a 2019 los indicadores mostraron una tasa de crecimiento anual de 4.5% y durante los últimos cinco años 2015 a 2019 se incrementó en promedio 3.2%. Este crecimiento fue debido al efecto multiplicador que generó la demanda

interna y sus componentes: consumo final privado, gasto del gobierno y la inversión bruta en capital fijo, donde destacó la inversión privada. Las exportaciones tuvieron gran aporte al PIB por el aumento de los volúmenes exportados, la cotización internacional de materias primas y los tratados a mercados internacionales. En el 2019 el PIB incrementó en 2.2% por el crecimiento de actividades en servicios de telecomunicaciones y servicios de informática (5.6%), defensa y administración pública (4.9%), hospedajes y restaurantes (4.7%), servicios bancarios, seguros y pensiones (4.5%), electrificación, gas y agua (3.9%), prestación de servicios (3.4%), ganadería, agricultura, caza y silvicultura (3.2%), comercio (3.0%), transporte, almacenamiento y mensajería (2.3%).

Como se mostró en el figura 3, durante los últimos 29 años el PIB per cápita tuvo una tendencia positiva llegando a triplicarse; para analizar su evolución resultó interesante años anteriores, donde se había crecido en menos de 1% en promedio anual, estando por debajo de la media de América Latina y economías desarrolladas y en desarrollo.

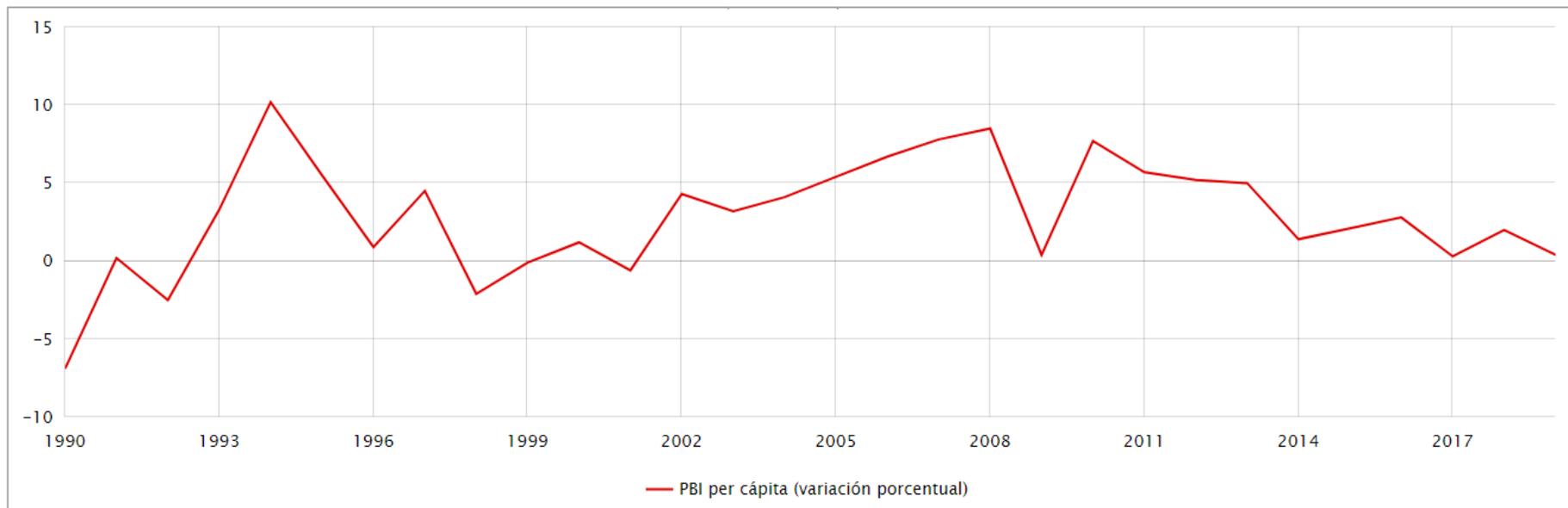


Figura 3. Producto Interno Bruto Per Cápita (Variación %).

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – Series estadísticas BCRPData (2022).

Respecto al segundo objetivo específico: Analizar la base exportadora del Perú en los años 1990 - 2019.

La base exportadora estuvo en función de la ecuación: $PIB = BE + BD$, donde $PIB = \text{Exportaciones} + \text{Demanda interna (Consumo}_{interno})$, y el consumo interno estuvo en función de consumo privado $C = C_0 + cY$

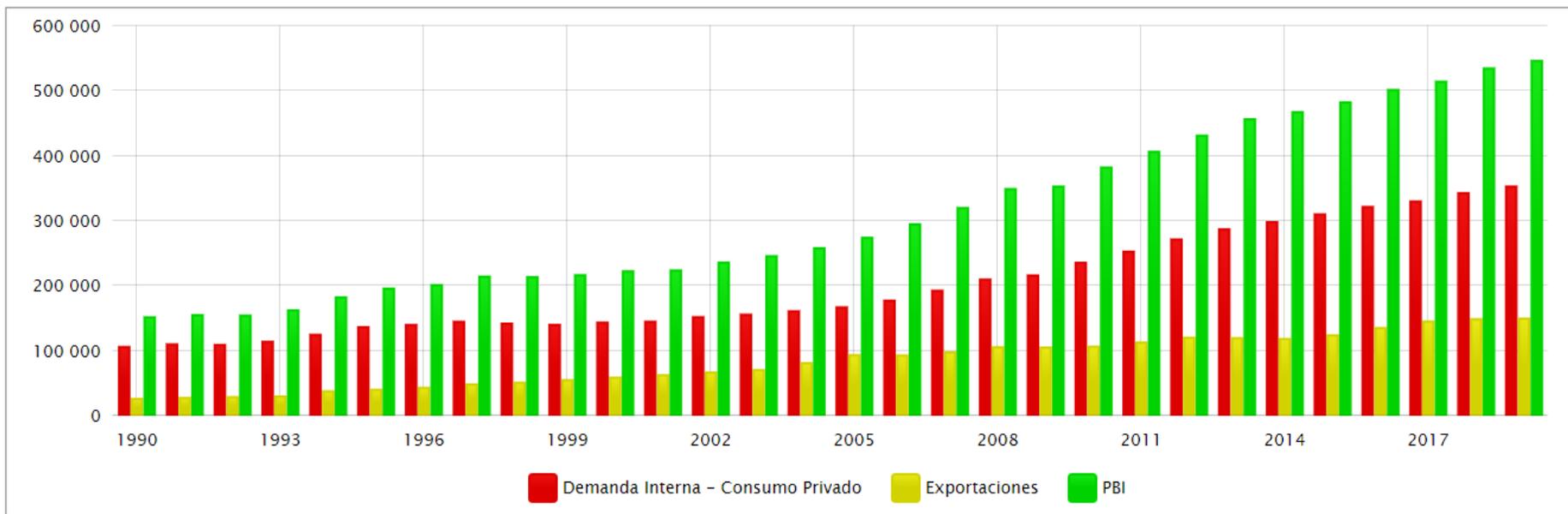


Figura 4. Composición de Base Exportadora de 1990 a 2019, análisis del comportamiento de la base exportadora en millones de soles, 1990 – 2019.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2022).

Como se mostró en la figura 4 la base exportadora estuvo compuesta por las industrias básicas (exportaciones) e industrias domésticas (consumo privado). Se observó, el consumo privado fue una variable importante dentro del modelo representando aproximadamente el 65% de participación en el PBI. El crecimiento de la economía peruana en los últimos años mantuvo como soportes más importantes al consumo privado el cual se incrementó sostenidamente (ver tabla 3) a través del efecto multiplicador de la renta generando empleo y gastos; asimismo incentivó al ahorro y al acceso a créditos financieros generando inversión.

Desde 1990 con la política de un modelo de desarrollo neoliberal y apertura al exterior, la base doméstica (exportaciones) tuvo efectos positivos en el crecimiento de la economía y de empresas individuales. Se incursionaron a nuevos mercados para exportar, firmando tratados y acuerdos comerciales con la CAN, el MERCOSUR, Estados Unidos, Canadá, Asia y China. El crecimiento de las exportaciones se ha visto influenciado por el volumen, diversificación en la demanda de productos en los mercados internacionales y el precio de productos en mercados internaciones.

Respecto al tercer objetivo específico: Estimar la correlación entre la base exportadora y el crecimiento económico del Perú en los años 1990 – 2019, utilizando el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Para realizar la estimación se hizo uso del paquete estadístico Eviews 10 para modelar la ecuación de MCO:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \mu_i \quad (1)$$

Para efectos de simetría, la ecuación se derivó quedando el modelo econométrico de la siguiente forma:

$$PBI_i = \beta_1 + \beta_2 IBAS_i + \beta_3 IDOM_i + \mu_i$$

Donde Y es la variable dependiente (crecimiento económico - PIB) X_2 y X_3 son variables independientes: IBAS (industrias básicas o exportadoras) y IDOM (industrias domésticas)

Por medio de la ecuación, se buscó calcular la recta de regresión lineal, que minimiza residuos; es decir la diferencia de residuos estimados y reales

Tabla 4

Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios Múltiple

Dependent Variable: PBI				
Method: Least Squares				
Date: 05/20/21 Time: 22:24				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1479.474	2418.001	-0.611858	0.5457
IDOM	1.211975	0.036135	33.54001	0.0000
IBAS	0.858504	0.072368	11.86304	0.0000
R-squared	0.998873	Mean dependent var		311542.2
Adjusted R-squared	0.998789	S.D. dependent var		129703.2
S.E. of regression	4512.898	Akaike info criterion		19.76191
Sum squared resid	5.50E+08	Schwarz criterion		19.90203
Log likelihood	-293.4286	Hannan-Quinn criter		19.80673
F-statistic	11963.79	Durbin-Watson stat		0.637010
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota: La ecuación de base exportadora se calculó utilizando el modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios en EViews 10.

Fuente: Elaboración propia.

El modelo de mínimos cuadrados ordinarios se expresaría a partir de la siguiente ecuación:

$$PBI_i = -1479.474 + 0.858504 * IBAS_i + 1.211975 * IDOM_i + \mu_i$$

Según los coeficientes estimados 1.211975 sería el índice de regresión de la IDOM que muestra que si permanece constante la influencia de la IBAS y se aumenta en 1 punto porcentual, el producto bruto interno se incrementa en 121.1975 unidades. Desde el punto de vista económico se puede interpretar si las IDOM incrementan su participación en 1 mill. soles en promedio, el producto bruto interno aumentaría en 1.2 mill. Lo que respalda que el consumo privado es un componente importante en la composición del PBI por su efecto multiplicador de la renta. El coeficiente 0.85850 señala que si la participación de las IDOM se mantienen, el producto bruto interno se incrementaría en 85 unidades, si la tasa de IBAS aumentara en 1 punto porcentual. Desde el punto de vista económico si las exportaciones se incrementan en 1 mill. en promedio el PIB incrementaría en 0.850 mill. Ante ello, el coeficiente del intercepto -1479.474 se interpretaría si los coeficientes de las IBAS e IDOM fuesen cero, el producto bruto interno caería en - 1479.474.

Los estadísticos del modelo muestran que las variables tuvieron el signo esperado y se puede inferir que fueron significativos al 5% de confianza. Las probabilidades individuales fueron menores al 5% ($0.000 < 0.5$) y los t – Statistic mayores a 2. Por su parte el F-statistic fue menor al 0.05 del valor de significación, rechazando la hipótesis nula y aceptando la alternativa donde las variables del modelo tuvieron significancia o explicaron el modelo.

CORRELACIÓN

Se determinó correlación positiva fuerte entre las variables, el estadístico de R squared = 0.998 y el $R^2 = 0.998$. El coeficiente determinó que el comportamiento del PIB, estuvo explicado en un 99% por las factores indicadas en el modelo y el 1% están explicadas por factores no presentes en el modelo. Por los tanto se afirmó la significancia entre las variables. La correlación se determinó a través de la siguiente ecuación en el modelo:

$$PBI_i = \beta_1 + \beta_2 IBAS_i + \beta_3 IDOM_i + \mu_i$$

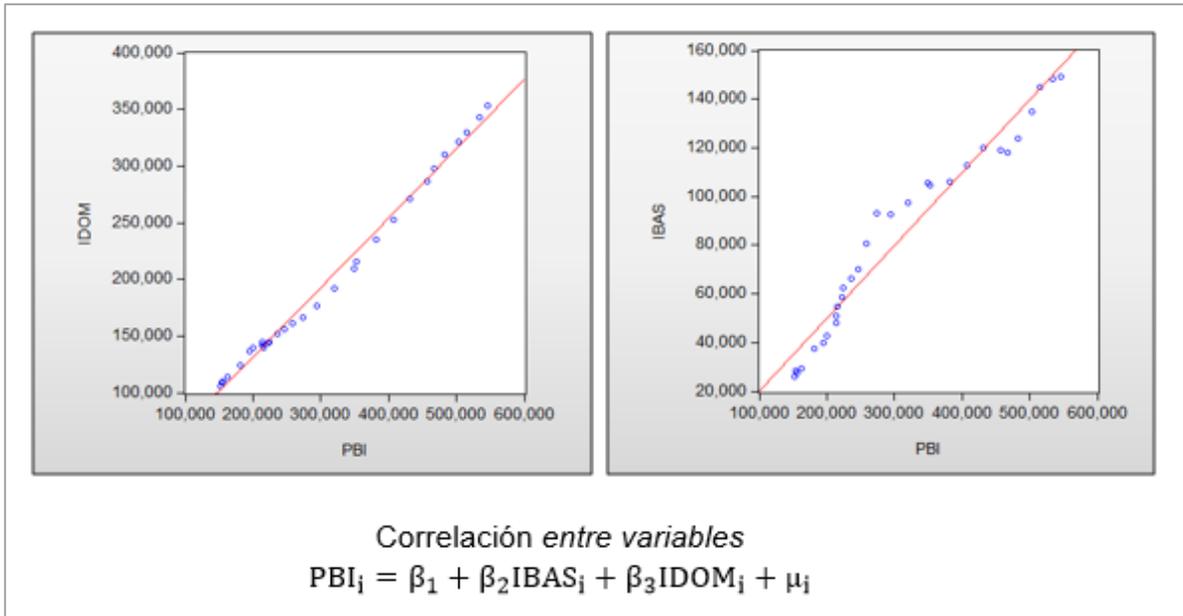


Figura 5. Regresión lineal entre variables

Fuente: Elaboración propia.

AUTOCORRELACIÓN

Como se observó en la tabla 4 el estadístico de Durbin-Watson fue 0.63, menor a 2 y cercano a 0, lo que concluyó existe autocorrelación positiva.

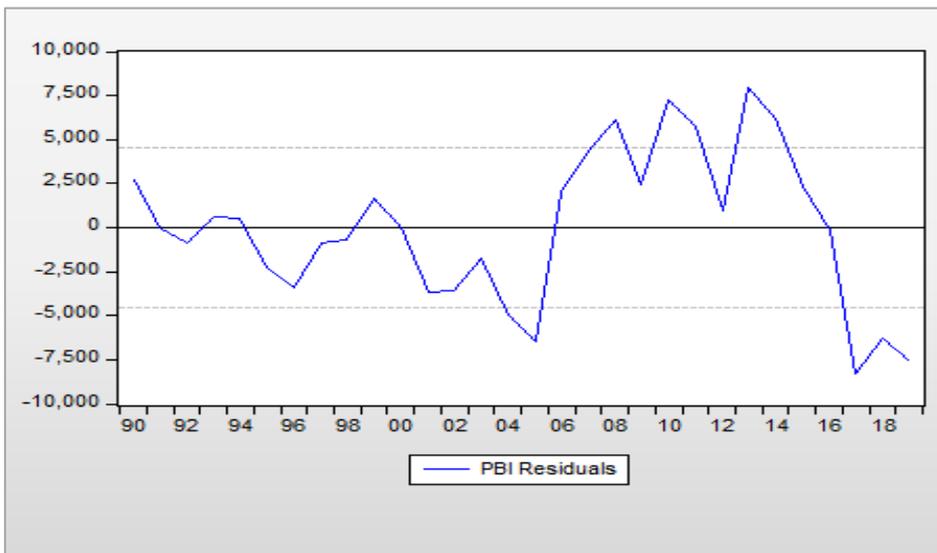
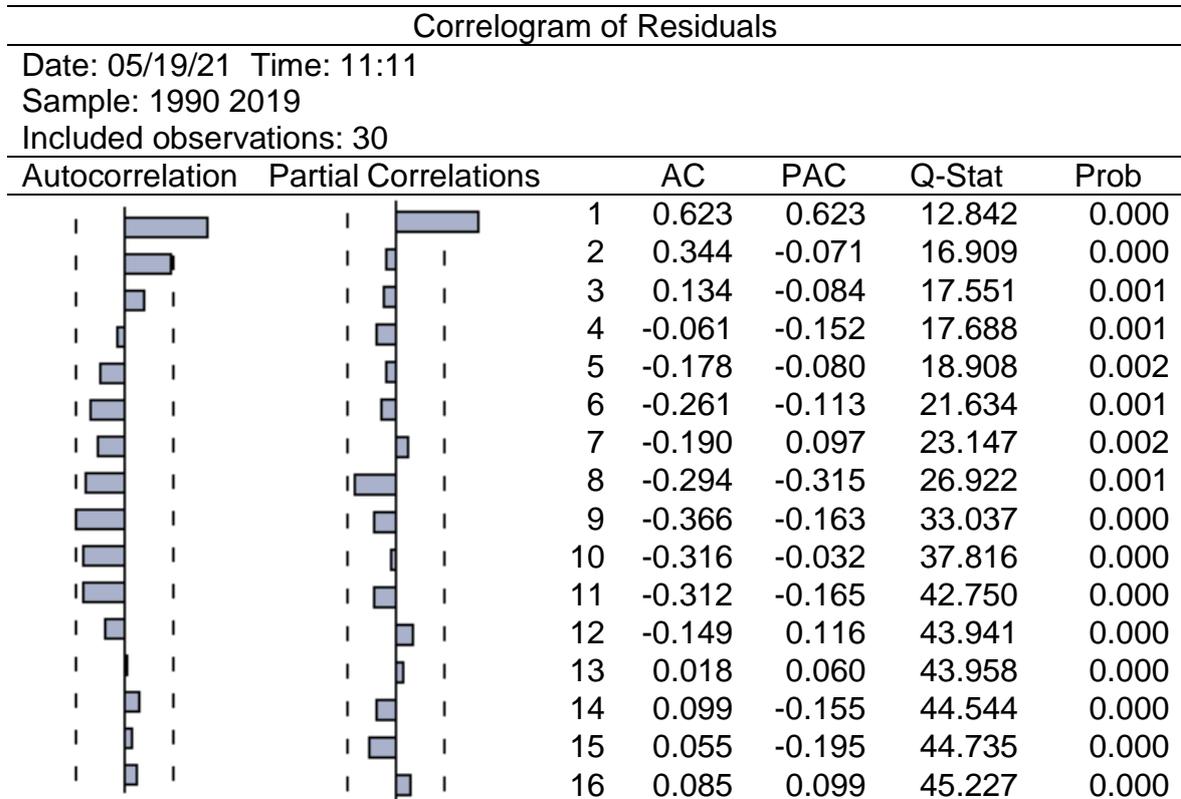


Figura 6. Correlación de residuos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Correlación de residuos



Nota: Se realizó el correlograma de residuos para identificar problemas de autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia.

Al observar el correlograma de residuos, se identificó que los indicadores para cada rezago se encuentra dentro de los límites de confianza, a diferencia del primer residuo, por lo que se identificó autocorrelación positiva en el modelo. De continuar los errores a través de un proceso autorregresivo de orden 1 (AR (1)), la estimación deber ser mejorada considerando el término en la ecuación.

Tabla 6

Solución a la autocorrelación

Dependent Variable: PBI
 Method: Least Squares
 Date: 05/20/21 Time: 22:44
 Sample: 1990 2019
 Included observations: 30
 Convergence achieved after 16 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1622.119	11779.20	-0.137710	0.8916
IBAS	0.551649	0.152055	3.627961	0.013
IDOM	1.333939	0.073142	18.23777	0.000
AR(1)	0.855074	0.126419	6.763799	0.000
SIGMASQ	8733880.	3057301.	2.856729	0.0085

R-squared	0.999463	Mean dependent var	311542.2
Adjusted R-squared	0.999377	S.D. dependent var	129703.2
S.E. of regression	3237.384	Akaike info criterion	19.19772
Sum squared resid	2.62E+08	Schwarz criterion	19.43125
Log likelihood	-282.9658	Hannan-Quinn criter	19.27243
F-statistic	11631.02	Durbin-Watson stat	1.941815
Prob(F-statistic)	0.000000		
Inverted AR Roots	0.86		

Nota: Mejora del modelo econométrico incluyendo el término autorregresivo de orden 1 (AR (1)) en la ecuación.

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la tabla 6 se observó que se mejoró el problema de autocorrelación, el estadístico Durbin-Watson stat fue más cercano a 2 por lo que se afirmó es más significativo y el modelo no tiene problemas de autocorrelación.

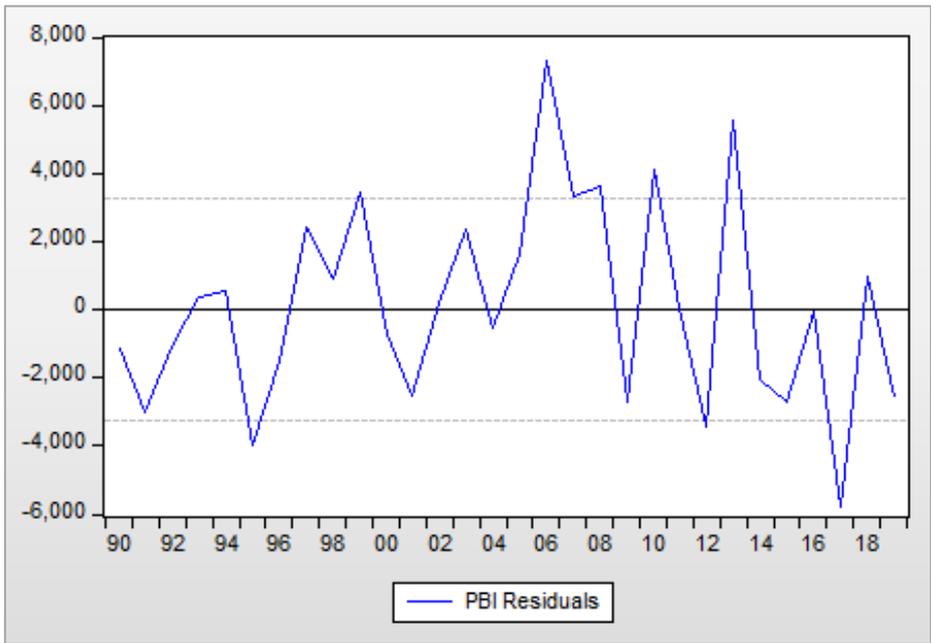


Figura 7. Correlación de residuos mejorado.

Fuente: Elaboración propia.

HETEROCEDASTICIDAD

Se aplicó el Test de White para comprobar si existe Heterocedasticidad.

Tabla 7

Test de White

Heterostekedasticity Test: White				
F-statistic	4.170527		Prob. F(5,24)	0.0072
Obs*R-squared	13.94743		Prob. Chi-Square(5)	0.0159
Scaled explained SS	7.581689		Prob. Chi-Square(5)	0.1808
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/20/21 Time: 05:43				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6428646.	52733220	-0.121909	0.9040
IDOM^2	0.001084	0.006733	0.160950	0.8735
IDOM*IBAS	-0.008137	0.026831	-0.303256	0.7643
IDOM	158.6763	901.5392	0.176006	0.8618
IBAS^2	0.014798	0.028158	0.525543	0.6040
IBAS	-274.2043	1317.335	-0.208151	0.8369
R-squared	0.464914	Mean dependent var		18329626
Adjusted R-squared	0.353438	S.D. dependent var		21598499
S.E. of regression	17367151	Akaike info criterion		36.35492
Sum squared resid	7.24E+15	Schwarz criterion		36.63516
Log likelihood	-539.3237	Hannan-Quinn criter		36.44457
F-statistic	4.170527	Durbin-Watson stat		2.565927
Prob(F-statistic)	0.007208			

Nota: La existencia de Heterocedasticidad dentro del modelo se comprobó por medio del test de White.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 7 muestra el test de White, como se aprecia las Obs*R-squared bajo la hipótesis nula que es homocedástico, muestran que se distribuyen asintóticamente como una χ^2 con los grados de libertad dados en la ecuación. La distribución muestra $\chi^2(5), 95\% = 0.0159$ menor a las Obs*R-squared 13.947; por lo tanto no se aceptó la hipótesis nula de homocedasticidad, dando evidencia de Heterocedasticidad, por lo cual se rechaza al 95% que el modelo es homocedástico.

CORRECCIÓN DE LA HETEROCEDASTICIDAD

Se utilizó la regresión con procedimiento errores estándar robustos de White.

Tabla 8

Corrección de Heterocedasticidad

Dependent Variable: PBI
Method: Least Squares
Date: 05/22/21 Time: 06:03
Sample: 1990 2019
Included observations: 30
White-Hinkle (HC1) heteroscedasticity consistent standard errors and covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1479.474	2609.740	-0.566905	0.5755
IBAS	1.211975	0.040629	29.83005	0.0000
IDOM	0.858504	0.073284	11.71481	0.0000

R-squared	0.998873	Mean dependent var	311542.2
Adjusted R-squared	0.998789	S.D. dependent var	129703.2
S.E. of regression	4512.898	Akaike info criterion	19.76191
Sum squared resid	5.50E+08	Schwarz criterion	19.90203
Log likelihood	-293.4286	Hannan-Quinn criter	19.80673
F-statistic	11963.79	Durbin-Watson stat	0.637010
Prob(F-statistic)	0.000000		10021.86
Prob(WaldF-stactistic)	0.000000		

Nota: la Heterocedasticidad se mejoró con la regresión y procedimiento de errores estándar robustos de White.

Fuente: Elaboración propia.

Si se comparan los coeficientes de la tabla 8 con los de la primera ecuación (tabla 4) se aprecia que se mantienen los mismos coeficientes, sin embargo los errores estándar cambiaron y por ende los estadísticos t son diferentes; ante ello se afirmó estos nuevos estadísticos (errores estándar) son los errores correctos, es decir son los errores de una matriz que es consistente y converge en probabilidad al verdadero valor poblacional cuando la muestra es grande, corrigiendo de esta manera el problema de Heterocedasticidad.

3.2. Discusión de resultados

Se determinó que el crecimiento de la economía peruana desde 1990 se debe a los planes de estabilización y la inserción a la economía internacional. El producto bruto interno presentó procesos de expansión y de recesión durante períodos a pesar de la mayor participación del mercado y del dinamismo de la actividad privada (consumo privado). Durante los últimos 29 años los indicadores mostraron un crecimiento promedio anual de 4.8% sustentado por el efecto de la renta que genera la base exportadora en diversos sectores económicos lo que incrementa el consumo, gasto del gobierno y la inversión bruta; lo que se contrasta con lo investigado por Sifuentes y Ochoa (2020) donde determinaron el PIB se encuentra explicado principalmente por el consumo y la inversión, además de las exportaciones.

Asimismo, Lescano y Olivos (2018) en su investigación regional determinaron las actividades económicas de los sectores internos como agricultura, manufactura, comercio, construcción y servicios gubernamentales influyen de manera significativa en el crecimiento del PIB. Las exportaciones por su parte mostraron un aporte importante al PIB nacional gracias a los volúmenes de exportación, precios en los mercados internacionales y diversos tratados que permitieron la incursión a mercados internacionales. Freire & Vásquez (2021) a su vez encontraron similitud al determinar la balanza comercial impacto en el crecimiento económico en un 0.056%, lo que determinó la importancia de las exportaciones para dinamizar la economía, al igual que Gómez & Jaime (2020) identificaron en México la tecnología incrementó la competitividad en un 73% productos primarios lo que repercutió en el 63% del crecimiento económico por el efecto multiplicador que genera.

Caso similar se detectó en el estudio de Cuevas (2020) quien al comparar el potencial exportador determinó gracias a la política neoliberal y el aumento de las exportaciones en el caso de Chile las exportaciones pasaron de 14.4% en 1970 a 28.3% en 1991, lo que representó 1/3 de PIB, por su parte en México las exportaciones fueron 7.8% y en 1995 un 24.1% de

PIB, determinando el potencial exportador favorece el crecimiento económico sin embargo este no se vio reflejado en el nivel de vida de las personas.

En el Perú la aplicación del modelo de apertura al comercio exterior dio efectos positivos al crecimiento económico y de diversas empresas exportadoras; donde los acuerdos comerciales jugaron un papel importante. Según el modelo de mínimos cuadrados ordinarios los coeficientes de las variables IDOM (industria doméstica) e IBAS (industria básica) influyen en el crecimiento económico (PIB) y son estadísticamente significativas con un p-valor menor al 0.05. Según los coeficientes, si las exportaciones (IBAS) se mantiene constante y el consumo incrementa en 1% el PIB crecería en 121 unidades, asimismo si el consumo se mantiene constante y las exportaciones incrementan en 1% el PIB crecería en 85 unidades. Por su parte el F-statistic es menor al 0.05 del valor de significación, rechazando la hipótesis nula y aceptando la alternativa donde las variables del modelo tienen significancia o explican el modelo.

Los resultados guardan relación con lo encontrado con Gonzáles (2018) donde al identificar el efecto de las exportaciones sobre el PIB obtuvo a través del modelo de MCO coeficientes significativos donde si el consumo se eleva en 1% el PIB crecería en 69%, además si la inversión crece en 1% en PIB se incrementaría 17%, a su vez si el gasto se incrementa en 1% el PIB crecería en 0.04%, las exportaciones aumentan en 1% el PIB crecería en 0.25%, sin embargo si las importaciones se elevan en 1% el PIB se reduciría en 0.18%. Los resultados mostraron diferencias con lo expuesto por Sifuentes y Ochoa (2020) al no encontrar significancia en los índices de exportación; sin embargo, es importante mencionar que los datos del modelo se tomaron desde 1986 donde aún el país no tenía un modelo de libre comercio, por ello que la distribución de los datos originaron no se tenga significancia.

Se determinó existe correlación positiva entre las variables a través del R squared = 0.998 y el $R^2 = 0.998$, lo que explica la tendencia del PIB está representado en un 99% por variables indicadas en el modelo y el 1% están explicadas por variables que no están presentes en el modelo. Por lo tanto se puede afirmar existe significancia entre las variables. El modelo presentó

problemas de autocorrelación, el Durbin-Watson fue 0.63, un indicador por debajo de 2 y cercano a 0, determinando que tiene autocorrelación positiva. Para ello se corrigió la estimación incluyendo el término en la ecuación obteniendo un coeficiente de Durbin-Watson cercano a 2, lo que afirma es más significativo y no se tiene problemas de autocorrelación.

La investigación tuvo similitud con lo investigado por Gonzales (2018) donde a través del modelo de MCO se halló relación entre la exportación y PIB con un R2 de 99% lo cual explica que el 99% del PIB está sustentado por las variables explicativas y el efecto multiplicador que genera en ellas. El modelo presentó autocorrelación, evidenciando un estadístico de Durbin-Watson cercano a 0. De igual forma se tuvo similitud con lo investigado por Trujillo y García (2018) donde a través del método de MCO, determinaron las exportaciones totales que sustentan el 71.6% de los cambios en el PIB, por lo que la ecuación econométrica tuvo significación estadística. Lo investigado por Limachi (2016) tuvo similitud al aplicar el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios para determinar la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico, donde concluyó el 72% del comportamiento del PIB en Bolivia se vio explicado por la exportación de gas

Al comparar los resultados con el artículo de Armijos et al. (2017) a pesar que se utilizó el método de producción agregada para el cálculo del PIB diferente al aplicado en la investigación los resultados tuvieron similitud al determinar las exportaciones tienen una relación positiva de 0.99 con el crecimiento económico donde en Alemania el crecimiento económico estuvo influenciado por las exportación a través de una sig. de t student de 9.23; en México la significancia fue de 4.93, y para Ecuador la significancia fue 6.90. Situación diferente se reflejó al comparar los resultados con el estudio de Cabrera (2017) quien determinó la diversificación de productos exportables tuvo relación negativa de -0.24 con el crecimiento exportador, debido a tener una economía pequeña que se especializó en productos con poca demanda y bajos precios en el mercado internacional.

3.3. Aporte práctico

A través del estudio se comprobó la importancia que tiene la base exportadora en una región y su aporte que tiene en crecimiento económico gracias a su potencial exportador. En base a esta teoría es importante que toda región del país se especialice y diversifique la base de productos exportables en determinadas áreas garantizando la máxima repercusión económica, mediante estrategias y políticas de desarrollo regional. A través de las exportaciones las regiones pueden seguir incrementando su crecimiento económico, ya que estas influyen en el nivel de producción, consumo, inversión, empleo y la renta, lo que hace que los multiplicadores en la actividad económica sean más dinámicos.

En el Perú la especialización de cada región debe enfocarse en las características y la innovación tecnológica -productiva que posee cada territorio, permitiendo la diversificación y capacidad exportable a través de productos exportables con valor agregado, y que no solo se centre en la exportación de minerales o materias primas; de esta forma se podrá ser más competitivo en mercados internacionales. A pesar que en 2021 el país obtuvo cifras récord en la balanza comercial por USD 10.375 millones, el enfoque se debe aprovechar para seguir fortaleciendo la estructura productiva y exportable del país, así como para hacer frente los escenarios externos.

La diversificación y el incremento de la actividad productiva, permitirán la generación de nuevos sectores productivos que permitan dinamizar la economía a través de mayor empleo. Este efecto se verá reflejado en la capacidad y especialización laboral que traerá consigo la capacitación de más personas y estará interrelacionado con mayor tecnología al sofisticar nuevos procesos productivos para realizar una labor más eficiente. Por otra parte todo este proceso se logrará con la participación conjunta de todos los actores económicos a través de su capacidad y de sus políticas de innovación región. El desempeño empresarial también es importante, ya que a través de ellos se deben alcanzar una gestión que cumpla con los estándares internacionales, de esta manera la capacidad exportable tendrá mayor participación con una canasta diversificada que cumpla con los estándares internacionales.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

1. Se comprobó que la base exportadora influyó de manera positiva en el crecimiento económico del durante el periodo 1990 al 2019, de acuerdo al estudio desde el punto económico si las exportaciones se incrementan en 1 mill. en promedio el PIB incrementaría en 0.850 mill, por su parte si la industria doméstica o interna incrementa en 1 mill. de soles el PIB aumentaría en 1.2 mill. de soles.
2. El crecimiento económico desde 1990 al 2019 se vio influenciado por políticas de estabilización, reformas estructurales y acciones orientadas a la reinserción a mercados internacionales, además de políticas monetarias y fiscales que permitieron crecer a índices anuales de 4.8% sustentado por el efecto de renta que genera los componentes del PIB. En períodos de expansión y recesión (1998 y 2008) la economía se vio respaldada por indicadores como el consumo y las exportaciones, asimismo el PIB Per Cápita a lo largo de los últimos 29 años se triplicó, sin embargo siguió por debajo de la media de otros países.
3. La base exportadora mostró un aporte positivo en los últimos años; el consumo privado llegó aportar el 65% del PIB lo que generó empleo, gastos, ahorro y acceso a créditos financieros generando inversiones. Las exportaciones desde 1990 con la apertura al exterior tuvieron un crecimiento sostenido y en períodos de shocks externos las RIN dieron respaldo. Los acuerdos comerciales abrieron mercados y generaron mayores ingresos; las exportaciones aportaron aproximadamente el 20% del PIB y estuvieron ligadas al volumen de exportación, diversificación de productos, precio de materias y la estabilidad del dólar.
4. Existe significancia entre la base exportadora y crecimiento económico, mediante el modelo de mínimos cuadrados ordinarios se obtuvo un $R^2=0.998$ que explicó que el 99% del crecimiento económico se encuentra explicado por las variables ingresadas en el modelo, además se obtuvieron estadísticos significativos con un p-valor menor al 0.05. La industria doméstica (consumo) presentó un coeficiente de 1.21; lo que explicó, si se mantienen constantes las otras variables y el consumo

aumenta en 1% el PIB incrementaría en 121 unidades. Por su parte la industrias básicas (exportaciones) presentaron un coeficiente de 0.85; lo que explicó si las demás variables se mantienen constantes y las exportaciones incrementan en 1% el PIB crecería en 85 unidades.

4.2. Recomendaciones

1. Se debe potenciar la base exportadora peruana aprovechando las perspectivas macroeconómicas del banco mundial sobre un mejor panorama de crecimiento para economías emergentes. En conjunto con el Ministerio de Producción y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo se debe incrementar y diversificar el comercio de exportación a partir de una mejora en la capacidad competitiva e ingresando a nuevos mercados, con productos competitivos en valor agregado, calidad y precio en base al Plan Estratégico Nacional Exportador 2025.
2. Se recomienda implementar reformas estructurales para mejorar las cifras de crecimiento económico en el país, basado las perspectivas del Marco Macroeconómico Multianual se deben ejecutar reformas en el aparato productivo, sistema tributario, sector educación, ámbito laboral y de protección social, para fortalecer las empresas, ampliar la base tributaria, incentivar la inversión pública y privada. El crecimiento económico debe reflejarse en desarrollo social y ante ello el estado y la empresa privada tienen que preocuparse por mejorar el nivel de vida, especialmente de aquellos que no cuentan con servicios básicos y son vulnerables erradicando de esta manera la pobreza.
3. Se debe fortalecer el sector productivo apuntalados en el Plan Nacional de Competitividad e Infraestructura a través de programas para resolver problemas de liquidez y endeudamiento financiero de las empresas; además de generar cadenas productivas para interrelacionar los mercados internos. Es importante mantener el modelo de comercio exterior e ingresar a mercados como los asiáticos para generar mayores ingresos. La actividad exportadora generará puestos de trabajo, que incentivarán el consumo manteniendo la economía dinámica. Las empresas deben especializarse para aumentar la oferta de productos con valor agregado y ser competitivos en cuanto a calidad de productos que tengan demanda en mercados internacionales. Finalmente la marca Perú debe ser impulsada para tener mayor presencia en el mundo.
4. Las empresas deben conocer el Plan Estratégico Nacional Exportador 2025 y diversificar las exportaciones haciendo énfasis en productos con

valor agregado para no depender de exportaciones tradicionales como minerales y commodities que repercuten de manera considerable en el PIB ante fluctuaciones de tipo de cambio y precios internacionales. El gobierno, industrias y asociaciones exportadoras deben generar alianzas con universidades y centros de investigación para desarrollar propuestas sobre procesos y valor agregados a productos nacionales; incentivar las industrias tanto básicas como domésticas para generar empleo y desarrollo de innovación con tecnología, originando de manera inmediata beneficios en la economía y la población.

REFERENCIAS

- Alfaro, P., & Lazo, A. (2021). *Las Exportaciones y su influencia en el crecimiento económico de la región San Martín en el periodo 2011—2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4090>
- Armijos, Y., Ludeña, X., & Ramos, A. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento: Una comparación entre países primario-exportadores y manufacturero-exportadores. *Vista Económica*, 2.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Base de datos estadísticas del BCRP*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/>
- Beltrán, L., Almendarez, M., & Jefferson, D. (2018). El efecto de la innovación en el desarrollo y crecimiento de México: Una aproximación usando las patentes. *Problemas del desarrollo*, 49(195), 55-76. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.195.63191>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4ta ed.). PEARSON EDUCACIÓN.
- Cabrera, J. (2017). Diversificación de las exportaciones como estrategia para el crecimiento económico de Honduras. *Economía y Administración (E&A)*, 8(1), Art. 1. <https://doi.org/10.5377/eya.v8i1.5612>
- Campana, L., & Pozo, W. (2021). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico: Análisis peruano de los años 1980 al 2020. *Economía & Negocios*, 3(2), Art. 2. <https://doi.org/10.33326/27086062.2021.2.1186>
- Cárdenas, J. (2018). *Investigación cuantitativa*. 64 Seiten. <https://doi.org/10.17169/REFUBIUM-216>
- Casas, J. (2015). *Diversificación de las exportaciones y su impacto sobre el crecimiento económico en Colombia*. [Tesis de pregrado, Universidad del Valle]. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/8674>
- Contreras, C. (2021). *Historia económica del Perú. Desde la conquista española hasta el presente* (1ra ed., Vol. 1).

<https://fondoeditorial.iep.org.pe/producto/historia-economica-del-peru-desde-la-conquista-espanola-hasta-el-presente/>

- Correa, F. (2014). *La composición de las exportaciones del Ecuador en el período 2007—2013, para analizar su relación entre la variación de las exportaciones y el crecimiento económico* [Tesis de pregrado, Universidad San Francisco de Quito]. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3867>
- Cuevas, P. (2020). The export pattern of productive specialization and the cycle of capital in Chile and Mexico: Tendency to exploitation in its primary and secondary export modalities. *Economía UNAM*, 17(50), 138-165. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.50.523>
- Dávila, E., & Requena, C. (2020). Impacto del riesgo político en la inversión privada en el Perú, periodo 1992-2018. *Revista Finanzas y Política Económica*, 12(1), 119-135.
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: Notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 25, 73-125.
- Farinango, R., Banderas, V., Serrano, K., & Sotomayor, K. (2020). Perspectiva crítica de los modelos de crecimiento: Exógeno y endógeno AK. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), Art. 2.
- Freire, M., & Vásquez, J. (2021). Impact of the Trade Balance on the Ecuadorian Economic Growth, Period 1990-2019. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), Art. 1. <https://doi.org/10.26423/rctu.v8i1.554>
- García, M. (2017). El enfoque de sistemas de innovación regionales: Una crítica a su aplicación en México. *Frontera norte*, 29(57), 177-186.
- García, M., & Palacios, P. (2016). El desempeño exportador y la innovación como una estrategia de crecimiento para la PYME en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas. Nueva Época / Mexican Journal of Economics and Finance*, 11(2), 21-38.
- Gómez, C., & Jaime, D. (2020). Estructura de las exportaciones y competitividad. El caso de México, 1995-2017. *Análisis económico*, 35(88), 119-145.

- Gonzales, A. (2018). *Impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú: 1990-2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3278748>
- Granda, J., & Sallari, J. (2019). *Impacto de la apertura comercial en el PBI de Perú en el periodo 1993—2017* [Uniersidad Señor de Sipán]. <http://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/6827>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (5ta ed.). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1 (enero-junio)), Art. 1 (enero-junio). <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. RUDICS*. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Herrera, J. (2017). Pobreza y desigualdad económica en el Perú durante el boom de crecimiento: 2004-2014. *International Development Policy | Revue internationale de politique de développement*, 9, Art. 9. <https://doi.org/10.4000/poldev.2518>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Panorama de la Economía Peruana 1950-2021*. 167.
- Lara, Y., & Pompa, M. (2018). Ética en la investigación en educación médica: Consideraciones y retos actuales. *Investigación en Educación Médica*, 7(26), 99-108. <https://doi.org/10.22201/facmed.2007865x.2018.26.04>
- Lescano, K., & Olivos, C. (2018). *Sectores Económicos que explican el Comportamiento Cíclico de la Economía Lambayecana, Periodo 1970—2013*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/2200>
- Limachi, Y. (2016). *Las exportaciones de gas natural a Brasil y su impacto al crecimiento económico de Bolivia* [Tesis de pregrado, Universidad Maor de San Andrés]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/9714>

- López, L. (2015). Estimación de una función de consumo para la Economía cubana en el período 1975- 2012. *Revista de Economía del Caribe*, 16, 73-98. <https://doi.org/10.14482/ecoca.15.7192>
- Macías, R., González, R., & Díaz, M. (2017). Aproximación al enlace de las políticas públicas con la actividad exportadora en Aguascalientes, México. *Revista Academia & Negocios*, 2(2), 17-28.
- Manzano, F. (2016). Síntesis de la Demografía y la Economía: El Producto Bruto Interno (Pbi) Per Cápita. *Boletim Goiano de Geografia*, 36(1), 102-124.
- Mendívez, L. (2018). Efectos de los ciclos externos y de precios de materias primas sobre Economía Peruana 1929-2017 y Propuesta de Reconversión Productiva. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 14(2), Art. 2.
- Mendoza, S., & Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), Art. 17. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Mordecki, G., & Ramírez, L. (2018). ¿Qué es lo primero: El crecimiento del PIB o la inversión? El caso de una economía pequeña y abierta. *El trimestre económico*, 85(337), 115-136. <https://doi.org/10.20430/ete.v85i337.661>
- Parkin, M. (2021). *Macroeconomía: Versión para Latinoamérica* (12va ed.). PEARSON EDUCACIÓN.
- Pastor, B. (2019). Población y muestra. *PUEBLO CONTINENTE*, 30(1), Art. 1.
- Peñaloza, M., & Martínez, J. (2020). Efecto de la Innovación sobre el Crecimiento Económico de México: Análisis Empírico con el Modelo de Crecimiento Endógeno de Romer. *Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*, 5(9), Art. 9.
- Quintero, L., Palma, L., & Pavón, N. (2017). 50 años de economía de la cultura. Explorando sus raíces en la historia del pensamiento económico. *Cuadernos de Economía*, 36(70), Art. 70. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v36n70.53813>
- Rijalba, P., & Litano, W. (2021). Crisis internacionales y economías emergentes de la alianza del pacífico: Escenarios y análisis. *Ciencia Latina Revista*

Científica Multidisciplinar, 5(5), Art. 5.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.1069

Rodríguez, D., López, F., & Perrotini, I. (2020). Incidencia de la inflación en el crecimiento económico de México. *Panorama económico (Ciudad de México)*, 16(31), 9-29. <https://doi.org/10.29201/pe-ipn.v16i31.263>

Rosales, S., & López, S. (2008). Base exportadora y sistema de innovación regional: El caso de Sinaloa. *Región y sociedad*, 20(43), 163-188.

Ruiz, P. (2020). Sobre el crecimiento económico y su medición. *Economía UNAM*, 17(49), 107-115. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.49.509>

Sacio, W. (2020). *Evaluación de impacto de ruta exportadora sobre las exportaciones peruanas* [Tesis de pregrado, Universidad del Pacífico]. <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2800>

Sadan, A. (2019). Teorías de desarrollo económico y desarrollo económico regional: Un enfoque conceptual. *Ad-gnosis*, 7(7), 76-84. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.v7i7.295>

Salazar, C. (2020). Gasto público y crecimiento económico: Controversias teóricas y evidencia para México. *Economía UNAM*, 17(50), 53-71. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.50.519>

Salazar, M., Icaza, M., & Alejo, O. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311.

Samanamud, E. (2021). Una revisión para el Perú de la relación entre el desempleo, el subempleo y la producción. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13(2), 475-511. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n2.2021.8>

Sierra, L., Collazos, J., Sanabria, J., & Vidal, P. (2017). La construcción de indicadores de la actividad económica: Una revisión bibliográfica. *Apuntes del Cenes*, 36(64), Art. 64. <https://doi.org/10.19053/01203053.v36.n64.2017.5132>

Sifuentes, K., & Ochoa, X. (2018). *Efecto de las exportaciones, el consumo y la inversión bruta fija en el crecimiento económico del Perú durante el período*

- de 1986—2015 [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola].
<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/3871>
- Sucasaire, J. (2021). *Estadística descriptiva para trabajos de investigación: Presentación e interpretación de los resultados* (1ra ed., Vol. 1).
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:l0EIO5Vr7UwJ:hhttps://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2241+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
- Toledo, W. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento económico: Evidencia de una muestra de países de América Latina y el Caribe. *Revista de economía*, 34(89), 78-100.
- Travieso, C. (2022). La productividad y las teorías de crecimiento económico. *Cofin Habana*, 16(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612022000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Trujillo, D., & García, E. (2018). *Las exportaciones y su incidencia en el crecimiento económico en el Perú. 1990-2017* [Tesis de pregrado, Universidad Santiago Antúñez de Mayolo].
<http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2872>
- Valenzuela, A., Choquehuanca, C., & Dumont, J. (2019). Exportaciones y producción interna del Perú 1980-2018. *TAYACAJA*, 2(2), Art. 2.
<https://doi.org/10.46908/rict.v2i2.47>
- Valero, G., Rodenes, M., & Rueda, G. (2016). La internacionalización de las empresas exportadoras. Estado de la cuestión. *Revista Le Bret*, 8, Art. 8.
<https://doi.org/10.15332/rl.v0i8.1689>
- Varona, L., & Gonzales, J. (2021). Crecimiento económico y distribución del ingreso en Perú. *Problemas del desarrollo*, 52(205), 79-107.
<https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69636>
- Zubirán, P., Zubirán, M., & García, A. (2022). Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. *Horizonte de la Ciencia*, 12(22), Art. 22.
<https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2022.22.1078>

ANEXOS

Anexo 1. Resolución de aprobación del proyecto de investigación



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

RESOLUCIÓN N°2393-2020/FIAU-USS

Pimentel, 28 de diciembre de 2020

VISTOS:

Acta de reunión N°010-2020 del Comité de investigación de la Escuela profesional de INGENIERÍA ECONÓMICA remitida 16 de diciembre de 2020 mediante oficio N°0143-2020/FIAU- IE-USS, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la ley universitaria N° 30220 en su artículo 48° a letra dice: "La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional creadas, por las instituciones universitaria públicas o privadas.";

Que, de conformidad con el Reglamento de investigación, en su artículo 34° a la letra dice: "El asesor del proyecto de investigación y del trabajo de investigación es designado mediante Resolución de Facultad".

Que, según documentos de Vistos el Comité de investigación de la Escuela profesional de INGENIERÍA ECONÓMICA propone Asesor especialista para las Tesis que se detalla en el anexo de la presente Resolución.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: DESIGNAR, como Asesor especialista al docente para las Tesis que se detallan en el anexo de la presente Resolución del Programa de estudios de INGENIERÍA ECONÓMICA.

ARTÍCULO 2°: DISPONER, que el Asesor especialista, así como los aspirantes al Título profesional, deberán ajustarse a lo normado en el Reglamento de Grados y Títulos de la USS.

ARTÍCULO 3°: DEJAR SIN EFECTO, toda Resolución emitida por la Facultad que se oponga a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Mario Darmando Ramos Moscol
Decano - Facultad de Ingeniería,
Arquitectura y Urbanismo
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.




MBA. María Noelia Siles Rivera
Secretaría Asesoramiento / Facultad de Ingeniería,
Arquitectura y Urbanismo
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.

Cc: Interesado, Archivo

ANEXO

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	TEMA DE TESIS	ASESOR
1	VENTURA TORRES CARMEN LUCÍA	IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ EN EL EMPLEO DURANTE EL PERIODO 2002 - 2019	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
2	DIAZ BARBOZA JESUS NOEMI	ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES Y SU INFLUENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO. CASO PERUANO PERIODO 1991-2019	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
3	HUAMAN SIXTO NOEL	LA INFLUENCIA DE LA CAPACITACIÓN EMPRESARIAL EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES DEL DISTRITO DE HUÁNUCO	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
4	GUILLERMO GUILLERMO STALYN SAUL LOZADA SUAREZ CARLOS DANIEL	REMESAS Y SU RELACIÓN CON EL CONSUMO PRIVADO PERUANO APLICANDO UN MODELO VAR PARA EL PERIODO 1993 -2019	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
5	MONTENEGRO VELA ANGHY ANAVEL SANTOS VILLANUEVA MONICA DANIELA	PROPUESTA DEL SISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LONYA GRANDE PARA MEJORAR EL NIVEL DE VIDA DE LOS HABITANTES	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
6	CABRERA ZAVALA MIRNA YULISSA	BASE EXPORTADORA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÚ DEL AÑO 1990 -2019	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL
7	GUEVARA CALVAY ANNY JENISETH	IMPACTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN SANEAMIENTO Y LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN INFANTES MENORES A CINCO AÑOS	Mg. RAUNELLI SANDER JUAN MANUEL

Anexo 2. Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos		Técnicas e Instrumentos	
¿En qué medida la base exportadora influye el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019?	<p>Objetivo general: Determinar en qué medida la base exportadora influye el crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Identificar los índices de crecimiento económico del Perú en los años 1990 - 2019.</p> <p>b) Analizar la base exportadora del Perú en los años 1990 - 2019.</p> <p>c) Estimar la correlación entre la base exportadora y el crecimiento económico del Perú en los años 1990 – 2019, utilizando el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios.</p>		<p>Técnica: análisis documental</p> <hr/> <p>Instrumento: ficha de análisis documental</p>	
Tipo y diseño de la Investigación	Población y muestra		Variables y dimensiones	
<p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Tipo: correlacional – explicativo</p> <p>Diseño: no experimental</p>	Población:	Muestra	Variable independiente	Dimensiones
	Conjunto de series estadísticas del PBI, el consumo privado y las exportaciones netas recopiladas del BCRP	Series estadísticas anuales en términos constantes del consumo privado, exportaciones netas y del PBI y sus componentes - método del gasto 1990 al 2019.	Base exportadora	Industria básica o exportable Industria doméstica o interna
			Variable dependiente	Dimensiones
Crecimiento Económico	- Producto Interno Bruto - Renta Per Cápita			

Anexo 3. Base de datos de las variables de estudio.

Año	PBI	PBIPc	CONSPR	GASTO	INVERS	EXPORT	IMPORT
1990	151,492	6,876	105,735	16,249	22,712	25,797	19,001
1991	154,854	6,889	109,665	16,568	23,542	27,297	22,219
1992	154,017	6,719	108,852	17,037	23,852	28,482	24,205
1993	162,093	6,937	113,680	17,563	26,581	29,371	25,102
1994	182,044	7,647	124,433	19,086	32,818	37,497	31,789
1995	195,536	8,066	136,275	20,708	39,205	39,743	40,396
1996	201,009	8,142	139,501	21,619	37,427	42,913	40,450
1997	214,028	8,512	144,555	23,262	43,561	48,021	45,370
1998	213,190	8,330	141,698	23,844	43,278	50,793	46,424
1999	216,377	8,318	139,666	24,679	36,797	54,616	39,381
2000	222,207	8,420	143,191	25,444	36,035	58,430	40,893
2001	223,580	8,369	144,629	25,240	33,580	62,203	42,073
2002	235,773	8,733	151,674	25,240	35,514	66,395	43,049
2003	245,593	9,011	155,487	26,224	38,435	70,291	44,845
2004	257,770	9,376	160,769	27,299	38,026	80,807	49,131
2005	273,971	9,883	166,654	29,783	38,878	93,128	54,471
2006	294,598	10,546	177,006	32,046	54,437	92,696	61,587
2007	319,693	11,368	192,316	33,424	71,188	97,501	74,736
2008	348,923	12,329	209,437	35,226	91,574	105,394	92,708
2009	352,584	12,378	215,885	39,811	69,279	104,812	77,204
2010	382,380	13,327	235,492	42,036	95,840	106,217	97,205
2011	407,052	14,082	252,507	44,063	106,101	112,676	108,296
2012	431,273	14,814	271,305	47,634	113,066	119,948	120,680
2013	456,449	15,557	286,857	50,802	125,340	119,167	125,718
2014	467,376	15,781	298,045	53,845	121,453	118,174	124,141
2015	482,676	16,108	309,917	59,148	116,721	123,730	126,839
2016	503,737	16,558	321,383	58,919	112,410	134,957	123,933
2017	514,438	16,609	329,870	59,267	109,167	144,887	128,754
2018	534,823	16,945	342,541	59,299	117,426	148,402	132,845

2019	546,731	17,015	352,747	60,523	118,445	149,402	134,386
------	---------	--------	---------	--------	---------	---------	---------

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2019); Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)