



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

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

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER EN
ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

TÍTULO:

**“INVERSIÓN Y PRODUCCIÓN INTERNA EN EL PERÚ, DURANTE EL
PERÍODO 2000 – 2018”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SOCIEDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE, POLÍTICAS
PÚBLICAS Y MEDIO AMBIENTE**

PRESENTADO POR:

BACHILLER: HERNANDEZ MAYTAHUARI, PATRICIA DEL ROSARIO

ASESOR:

DOCTOR: ECOS QUINTANILLA, VICENTE HIPOLITO

ICA – PERÚ

2019

DEDICATORIA:

A Dios por ser mi protector y guía en mí día a día. A mis tíos Edmundo y Flor por formarme con buenos valores y su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor por orientarme y guiarme en mi tesis. A mis maestros por impartir sus conocimientos en mi formación profesional.

INDICE

INDICE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	ix
I. MARCO TEÓRICO	10
1.1 ANTECEDENTES.....	10
1.1.1 Antecedentes Internacionales.	10
1.1.2 Antecedentes Nacionales.....	13
1.2 BASES TEÓRICAS.....	16
1.2.1 Inversión.....	16
1.2.2 Producción interna	20
1.3 MARCO CONCEPTUAL.....	24
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.	26
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	26
2.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	27
2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
2.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.1 Tipo de investigación.....	32
3.1.2 Nivel de investigación.....	32
3.1.3 Diseño de investigación.....	32
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.	33
IV. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	34
4.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	34
4.3 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	34

V. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	35
5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	35
5.1.1 RESULTADOS SOBRE LA INVERSIÓN BRUTA INTERNA ...	35
5.1.2 RESULTADOS SOBRE LA PRODUCCIÓN BRUTA INTERNA.	41
5.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	43
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
FUENTES DE INFORMACIÓN	55
ANEXOS	59

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito determinar la influencia de la inversión en la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000 -2018. Para tal caso se realizó una investigación de tipo básica en cuanto al análisis del conocimiento y de tipo cuantitativa según tratamiento de los datos; el nivel de investigación fue explicativa y el diseño corresponde al grupo no experimental

Entonces, la muestra estuvo basada en datos ex post facto basados en los indicadores del periodo 2000 – 2018 y a partir de ellos se efectuaron las pruebas de hipótesis sobre las estimaciones que validen o desechen la significación estadística de los mismos. Luego para recolectar los datos se aplicó las técnicas de observación, y análisis documental; para procesar los datos se aplicaron las técnicas; tales como: Codificación, clasificación y tabulación de datos; además de los cuadros y representaciones estadísticas del caso. En tal sentido, se realizó la comprobación estadística de la hipótesis mediante un nivel de significación del 5 % llegando a los siguientes resultados: Hay una relación lineal casi perfecta entre la inversión bruta fija privada y el producto bruto interno. Se comprobó una relación lineal positiva entre el Producto Bruto Interno y la Inversión Bruta fija Privada. Se determinó que hay una relación lineal muy alta entre la Inversión Bruta Fija Publica lo que significa que es muy significativa. Se llegó a la conclusión que hay una relación lineal positiva entre el Producto Bruto interno y la Inversión Bruta Fija Publica. Se pudo comprobar una relación lineal baja entre la variación de existencias y el Producto bruto Interno. Hay una relación lineal positiva entre el Producto bruto Interno y la Inversión Bruta Interna. En conclusión, se obtuvo que la Inversión influye en la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000 – 2018.

Palabras claves: Inversión bruta interna, Inversión bruta fija, variación de existencias, producción bruta interna.

ABSTRACT

The purpose of the investigation was to determine the influence of investment on internal production in Peru, during the period 2000 -2018. For this case, a basic type investigation was carried out regarding the analysis of knowledge and a quantitative type according to data treatment; the level of investigation was explanatory and the design corresponds to the non-experimental group Then, the sample was based on ex post facto data based on the indicators of the period 2000 - 2018 and from them the hypothesis tests were carried out on the estimates that validate or reject their statistical significance. Then, to collect the data, observation techniques and documentary analysis were applied; to process the data the techniques were applied; such as: Data coding, classification and tabulation; in addition to the tables and statistical representations of the case. In this sense, the statistical verification of the hypothesis was carried out using a significance level of 5%, reaching the following results: There is an almost perfect linear relationship between gross private fixed investment and gross domestic product. A positive linear relationship was found between the Gross Domestic Product and the Gross Private Fixed Investment. It was determined that there is a very high linear relationship between Gross Public Fixed Investment, which means that it is very significant. It was concluded that there is a positive linear relationship between the Gross Domestic Product and the Gross Public Fixed Investment. It was possible to verify a low linear relationship between the variation of inventories and the Gross Domestic Product. There is a positive linear relationship between Gross Domestic Product and Gross Domestic Investment. In conclusion, it was obtained that Investment influences internal production in Peru, during the period 2000 - 2018.

Keywords: Gross domestic investment, fixed gross investment, stock variation, gross domestic production.

TÍTULO:

**“INVERSIÓN Y PRODUCCIÓN INTERNA EN EL
PERÚ, DURANTE EL PERIODO 2000 – 2018”**

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, se realizó con el propósito de determinar el rol de la inversión en la producción interna del Perú durante el periodo 2000 – 2018, en tal sentido, la inversión constituye el impulso que mueve la producción interna en el Perú, el objetivo de la investigación ha sido determinar el impacto de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018; los resultados de la investigación se presentan en seis capítulos.

En el capítulo I del marco teórico, contiene los antecedentes, las bases teóricas, el marco conceptual. El capítulo II corresponde al planteamiento del problema y está constituido por la situación problemática, la justificación e importancia del problema, los objetivos de la investigación, las hipótesis y las variables de la investigación.

A continuación, en el capítulo III expone la metodología de la investigación en el que se aborda el tipo, nivel y diseño de Investigación, así como la población y la muestra. El capítulo IV contiene las técnicas de recolección de datos y los instrumentos de investigación; así como las técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de resultados.

Asimismo, en el capítulo V se presenta los resultados descriptivos e inferenciales de la investigación. En el capítulo VI se compara los resultados de la investigación con los resultados de las investigaciones que hemos glosado en los antecedentes, tanto nacionales como internacionales.

Finalmente, la investigación concluye con las conclusiones que se derivan de los resultados, las recomendaciones que se derivan de las conclusiones y se complementa con las fuentes de información y los anexos correspondientes.

La Autora

I. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES.

1.1.1 Antecedentes Internacionales.

Albújar (2015) en su tesis “analiza la importancia de la inversión en infraestructura público-privada en el desempeño económico del Perú y estima los factores de la función de elasticidad de la producción definidos para tal fin.” (p. 6), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando, entre otras, a la conclusión que:

La infraestructura público-privada tiene un impacto significativo en el PIB per cápita. Debido al gran déficit de infraestructura, se han creado varios mecanismos para que el sector privado aumente la participación en la construcción de infraestructura. Uno de estos medios es la Asociación Público-Privada. El presupuesto estatal tiene costos de oportunidad, lo cual es una de las razones por las cuales la ciudadanía privada en las obras de infraestructura cobra mayor importancia. Este hecho comenzó a principios de la década de 1990 y se implementó en un corto período de tiempo en comparación con otras economías como la del Reino Unido donde el modelo PPP se utiliza a gran escala (p. 77).

Máttar (2015) su disertación presentada en seminario internacional: Mantiene su inversión pública en las mejores prácticas del SNIP y la innovación y el crecimiento económico a nivel mundial:

1. Ampliar la demanda agregada, el empleo y el crecimiento
2. Incrementar el capital y la frontera de productividad
3. Provisión de bienes públicos (infraestructura, etc.) [Generación] Productividad-competitividad sistemática
4. Producir inversión complementaria (congestión)
5. Es la clave del crecimiento redistributivo y garantiza el derecho a [crear] capacidad humana.

6. La inversión en infraestructura eleva el PIB a corto y largo plazo
Cerda (2012) en su tesis se propuso “determinar el impacto de la inversión pública en infraestructura productiva en el crecimiento económico de Chile” (p.11), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando, entre otras, a la conclusión que:

La inversión pública productiva en infraestructura tuvo un efecto positivo en el crecimiento económico total del país entre 1936 y 2009, cuya magnitud fue constatada en una serie de estudios obtenidos en la literatura internacional y en otros lugares. Recientemente, para Chile, una extensión de la serie ha convertido a este estudio en una importante referencia en la historia económica del país (p 334).

Arslanalp, Bornhorst y Gupta (2011), en su artículo sobre inversión y crecimiento concluyen que:

El aumento del stock de capital público está asociado con un mayor crecimiento, especialmente después de descontar la incidencia del capital público de nivel inicial. Los impactos a corto plazo son más fuertes en los países desarrollados y los impactos a largo plazo son más fuertes en los países en desarrollo. Estas conclusiones explican por qué estudios previos centrados en las tasas de inversión como variables explicativas arrojaron resultados ambiguos. También se ha observado que en algunos países el efecto positivo del capital público sobre la producción se anula parcial o totalmente cuando el stock de capital inicial es elevado en relación con el PIB. Sin embargo, estos factores no parecen ser importantes en países con stock de capital público relativamente bajo. Estos resultados tienen dos consecuencias para la política económica. Primero, el debate sobre el monto de la deuda adicional que un país puede asumir se ha centrado en crear espacio presupuestario para aumentar la inversión pública, pero nuestros resultados son específicos, como el financiamiento, la limitación es un aumento del stock de capital. En segundo lugar, los países en

desarrollo pueden beneficiarse de la financiación externa en condiciones no concesionarias para nuevas inversiones. Sin embargo, estas inversiones solo pueden ser recompensadas con el tiempo. (p. 37).

Hernández (2010) en su artículo analiza la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico, proponiendo una nueva perspectiva de la función del gobierno mexicano, llegando a la conclusión que:

El círculo de los determinantes del crecimiento no se ha cerrado, y al menos se han hecho las siguientes preguntas al respecto: ¿Es el gasto público en actividades productivas suficiente para sostener el crecimiento? Como se muestra en los resultados empíricos, este es un desafío que debe seguir siendo escudriñado para la economía mexicana durante las últimas tres décadas. En teoría, se considera que el gasto público productivo es el motor, como se muestra para maximizar el potencial de crecimiento (p. 93).

Álvarez, Barraza y Legato (2009) analizaron el impacto de la inversión extranjera en 14 países latinoamericanos utilizando como indicadores el PBI per cápita y el capital privado per cápita, llegando a la conclusión que:

La inversión extranjera directa impulsa tanto la formación de capital como el crecimiento económico, todos medidos per cápita. Para explicar el fenómeno de la muestra analizada, asegúrese de que el modelo de crecimiento endógeno sea apropiado. Los resultados sugieren que la calidad del sistema es un determinante del crecimiento. La protección de los derechos de propiedad promueve la inversión, y con este crecimiento, cuanto mayor sea el grado de libertad del país, mayor será la acumulación de capital privado per cápita. (...) La inversión pública promueve el crecimiento económico. Esto puede explicarse a través de las mejoras producidas por la estructura productiva y regulatoria de la economía. Finalmente, el capital humano promueve tanto la acumulación de capital privado como el crecimiento económico.

Esta es información importante para las organizaciones que desarrollan políticas públicas y es consistente con la mayoría de la literatura sobre este tema. (pp. 122-123).

Martínez y Martínez (2008) analizaron en su artículo el rol que juega la inversión en el crecimiento económico, especialmente en El Salvador, llegando a conclusión que:

La inversión tiene un efecto positivo en el crecimiento económico, independientemente del grado de desarrollo del país. Además, como país de rápido crecimiento con una rápida relación inversión/PIB, este factor importante en el crecimiento de la política económica no debe ignorarse. En el caso de El Salvador, la inversión productiva por parte del sector privado es más importante para el crecimiento económico, por lo que es una prioridad que el sector privado actúe como promotor del crecimiento e incremente la inversión de manera sostenida. Es claro que la relación entre inversión privada e inversión pública durante el período de estudio no fue excluyente sino complementaria. En el caso de El Salvador, en caso de una crisis económica actual, debemos enfocarnos en aumentar la inversión en los próximos años con inversión privada para eliminar las ineficiencias en la inversión pública y promover el crecimiento económico (pp. 9-10).

1.1.2 Antecedentes Nacionales.

Ruiton (2018) en su tesis se propuso “Determinar la relación que existe entre la inversión pública en infraestructura de riego y el crecimiento económico del producto agrario en el Perú, en el periodo 2001-2015” (p. 29), en una investigación correlacional, de diseño no experimental y longitudinal, llegando, entre otras, a la conclusión que su investigación:

Apoya la existencia de un vínculo positivo e importante entre la inversión pública en infraestructura de riego y el producto interno bruto agrícola del Perú. Cuando la elasticidad inversión/producto es 0,27. Es decir, un aumento del 1% en la inversión pública en

infraestructura de riego incrementará el PIB agrícola en un 0,27%, un aumento de 129 con un alto coeficiente de determinación ($R^2 = 0,845739$) que explica el consistente ajuste de los datos. Ratifica los resultados encontrados en un estudio del Asian Development Bank en Australia (Ali & Pernia, 2003) con una elasticidad inversión/producto de 0,41 (pp. 128-129).

Huanchi (2017) en su tesis se propuso “Analizar el impacto que ha generado la inversión pública sobre el crecimiento económico en las regiones del Perú, durante el periodo 2001 – 2013” (p. 18), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando, entre otras, a la conclusión que:

La inversión pública ha tenido un impacto diferenciado en el crecimiento económico durante el período de estudio. Los resultados muestran que la inversión pública en el sector social tuvo un impacto positivo significativo en el crecimiento económico, y la inversión pública en los sectores de infraestructura y producción tuvo un impacto positivo, pero no estadísticamente significativo. Finalmente, la inversión pública en otros sectores ha tenido un impacto negativo y estadísticamente significativo en el crecimiento económico (pp.75-76).

Peñaranda (2017) en su artículo titulado Impulsar el ahorro y la inversión es sustancial para un crecimiento sostenido, concluye que

Dado que cada país es capital de riesgo y no invierte recursos nacionales futuros como préstamos, debe tender a promover el ahorro externo, especialmente la inversión extranjera directa, así como estimular el ahorro y la inversión interna al mismo tiempo. Así, el crecimiento económico contribuye a través de un círculo virtuoso entre estas variables. Cabe señalar que, junto con una gestión financiera responsable, se necesita un sistema financiero moderno desarrollado en paralelo para desviar adecuadamente los recursos del ahorro a la inversión. (p. 8).

Fernández (2016) en su tesis se propuso “Analizar el impacto de la

inversión pública en el crecimiento económico y el nivel de bienestar de los diferentes sectores de la economía de la provincia de Canchis durante el periodo 2007-2013” (p. 10), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando, entre otras, a la conclusión que:

La inversión pública y el crédito financiero tienen un impacto positivo en la productividad promedio, que puede verse afectada de diferentes formas. El crédito es una variable que aumenta la productividad promedio del sector tradicional en un porcentaje mayor en comparación con el impacto de la inversión pública en la productividad de este sector, y por lo tanto es público para promover el crecimiento económico a través de la productividad promedio Indica que la inversión y el crédito financiero son requerido (p. 92).

Ponce (2013) en su tesis se propuso “investigar la importancia que posee la inversión pública sobre el crecimiento y desarrollo económico regional” (p. 3), en una investigación explicativa, de diseño no experimental y longitudinal, llegando, entre otras, a la conclusión que:

Durante el período analizado, la relación entre la inversión pública y el PIB es positiva y significativa, al igual que las demás variables explicativas, inversión privada, áreas agrícolas y capital humano. Como resultado se encontró que la inversión pública fue un factor relacionado con el crecimiento económico, pero se demostró que la inversión privada tuvo el mayor impacto durante el periodo de análisis. (p. 55).

Mendiburu (2010) en su artículo analiza la inversión privada y el ciclo económico en el Perú, llegando a conclusión que:

La fortaleza de la recuperación de la inversión privada viene acompañada de políticas encaminadas a mejorar el clima de negocios, como la estandarización y racionalización de los procedimientos de los gobiernos locales para el establecimiento de empresas y la obtención de licencias, y la difusión de rankings de

clima de negocios a nivel de los gobiernos locales. Fomentando la calificación urbanística, simplificando los trámites de comercio exterior y aprovechando la complementariedad entre la inversión pública y privada. Tales condiciones indican una reducción en el costo de ajustar el capital deseado al capital efectivo. También es necesario agilizar el proceso de concesión. Esto facilitará la inversión privada y mejorará la infraestructura para el desarrollo de nuevos proyectos. Como se muestra, cuanto más activa sea la recuperación de la inversión privada, mayor será el incremento de la producción asociada en los próximos años. (p. 24).

1.2 BASES TEÓRICAS.

1.2.1 Inversión

A. Definición

Case y Fair (1997) consideran que:

El término inversión se refiere a la compra de nuevo capital, vivienda, plantas de fabricación, equipo e inventario. El uso económico de este término es diferente del uso cotidiano en el que la compra de acciones ordinarias, bonos o fondos de inversión se conoce comúnmente como una inversión. (p. 147).

Samuelson y Nordhaus (2001, p. 731) definen la inversión de la siguiente manera:

- 1) Actividad económica cuyo consumo se abandona hoy con la esperanza de aumentar la producción en el futuro. Esto incluye capital tangible como la vivienda e inversiones intangibles como la educación. La inversión neta es la inversión total después de tener en cuenta la depreciación. La inversión total es una inversión que no tiene en cuenta la depreciación.
- 2) En el aspecto financiero, el significado de inversión es bastante diferente. Se refiere a la compra de valores como acciones y bonos.

Méndez (2005) sostiene que la inversión es la “La compra de medios

de producción y trabajo contribuye a la formación y acumulación de capital (...) contribuye al aumento de la producción, la productividad y el empleo, pero su finalidad es la obtención de ganancias.” (pp. 156-157).

Lequiller y Blades (2009) define la inversión en los siguientes términos:

En las cuentas nacionales, además de invertir, es decir, adquirir máquinas (incluyendo software) y edificios (oficinas, infraestructura, vivienda), el cambio de existencias (inventario) se denomina formación total de capital (GCF) (p. 32).

El Banco Central de Reserva del Perú (2011), sostiene que:

Invertir en términos macroeconómicos es un flujo de productos durante un período de tiempo específico destinado a mantener o expandir el stock de capital de una economía. El gasto de inversión conduce a una mayor capacidad de producción. En finanzas, es la asignación de fondos a proyectos (explotación, finanzas, etc.) destinados a obtener ganancias futuras (p.112).

Elizalde (2012, p. 75) sostiene que la inversión:

Esto es parte del costo de adquirir activos productivos como bienes de capital. Esto representa la decisión de la empresa de asumir el costo, aumentando así la producción y promoviendo el crecimiento económico a largo plazo. Inversión Total: la suma de todas las inversiones realizadas en el país. Esto tiene un impacto directo en la demanda agregada. Por ser un componente de ella, también afecta la producción y el empleo en el corto plazo. Por otro lado, afecta la formación de capital ya que afecta el crecimiento de la producción a largo plazo a través de una mayor producción y acumulación de capital en la oferta agregada.

Jiménez (2012, p. 124) sostiene que la inversión:

Es el costo de aumentar el stock de capital y, por lo tanto, aumentar la capacidad, lo que afecta la producción potencial a largo plazo de la economía. Esto incluye la compra e instalación de nueva

maquinaria y equipo en la empresa, la construcción y compra de nuevos edificios y las fluctuaciones en el inventario de la empresa. El gasto de inversión es probablemente el principal determinante del crecimiento económico a largo plazo. La inversión se divide en inversión neta, que aumenta el capital social, e inversión en cambio, que es capital usado y capital abolido. Se llama inversión total porque incluye la depreciación.

B. Indicadores

Para medir la inversión, utilizaremos los siguientes indicadores: Inversión Bruta Fija Privada, Inversión Bruta Fija Pública y Variación de existencias.

Antes de definir estos indicadores consideraremos tal como proponen Lequiller y Blades (2009, p. 32) que:

Si excluye los cambios de inventario (también conocidos como "variación de inventario") de su inversión y deja solo la adquisición de bienes inmuebles y maquinaria, el resultado se conoce como formación total de capital fijo (FBCF). Esta variable mide el gasto total de productos que se utilizarán en el proceso de producción en un futuro próximo. Estos tipos de productos se conocen colectivamente como capital "fijo".

En tal sentido, lo que Lequiller y Blades definen como formación bruta de capital fijo (FBCF) corresponde a lo que nosotros llamamos inversión bruta fija (IBF). Por lo tanto, la IBF privada corresponderá a la inversión que realizan las empresas y la IBF pública corresponderá a la inversión que hace el gobierno.

La suma de la IBF privada con la IBF pública y la variación de existencias sería la inversión bruta interna (IBI), que corresponde a nuestro concepto de inversión simplemente. Es decir:

$$IBI = IBF \text{ privada} + IBF \text{ pública} + \text{Variación de existencias}$$

El BCRP (2011) define la Variación de existencias (*Change in inventories*) como la "La diferencia en el inventario al principio y al final

de cada período. Se valora al precio medio vigente para el mismo período.” (p. 2012).

C. Teorías

Samuelson y Nordhaus (2001) sostienen que las empresas “Compran bienes de capital cuando esperan una ganancia, un ingreso mayor que el costo de una inversión. Esta declaración simple contiene tres elementos clave para entender una inversión: ingresos, costos y expectativas.” (p. 424).

Por el lado de los ingresos, “La inversión depende de los ingresos generados por la situación de la actividad económica general” (p. 424), ya que eso le ayudaría a vender más unidades del bien que produce.

Por el lado de los costos, “el costo de capital incluye no solo el precio de los bienes de capital, sino también el interés pagado por el prestatario para reunir capital y el impuesto pagado por la empresa sobre sus ingresos” (p. 425).

Por el lado de las expectativas, “Invertir es una apuesta al futuro, sobre todo, y una apuesta a que la tasa de retorno de la inversión será mayor que el costo”. Sin embargo, la compañía "cree una fuerte recuperación en el futuro cercano y está comenzando a planificar la expansión de la fábrica" (p. 425).

Elizalde (2012) coincide, básicamente, con Samuelson y Nordhaus (2001) al sostener que:

Las decisiones para invertir dependerán básicamente de:

- a) Demanda de producción generada por nuevas inversiones.
- b) Tasas de interés e impuestos que afectan los costos de inversión.
- c) Expectativas relacionadas principalmente con las condiciones económicas. Sin embargo, no descarta expectativas en el ámbito político y social.

Jiménez (2012, p. 124), al referirse a los determinantes de la

inversión, sostiene que:

Además de los cambios en las tasas de interés, las fluctuaciones de la inversión se explican por cambios en las expectativas de los inversionistas sobre las ganancias, los riesgos y/o el valor futuro del crecimiento económico. La representación matemática de la función de inversión incorpora dos componentes: $I = I_0 - hr$ donde I_0 es una inversión autónoma, r es la tasa de interés real y h es un parámetro mayor que cero que representa la sensibilidad de la inversión a cambios reales en la tasa de interés.

1.2.2 Producción interna

A. Definición

Las Naciones Unidas (2006) define la producción como “El valor de los bienes y servicios producidos por una instalación económica y disponibles fuera de esa instalación” (p. 20)

Si estos establecimientos están ubicados en un país, la suma de su producción constituye la producción nacional de ese país, independientemente de que el propietario resida en ese país.

En cambio, cuando nos referimos a la producción de un residente de un país, nos referimos a la producción nacional de ese país, independientemente del lugar donde se realice.

B. Indicadores

Para medir la producción interna utilizaremos como indicador el Productor Interno Bruto (PIB).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2008, p. 39) propone tres aproximaciones al concepto de PIB.

- El PIB se deriva básicamente del concepto de valor agregado. El valor agregado total es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio. El PIB es el valor agregado total de todas las unidades de producción residencial menos algunos impuestos (y en algunos casos totales) sobre productos no incluidos en la valoración de la producción.

- El PIB, por otro lado, también es igual a la suma de los usos finales de los bienes y servicios (todos los usos excepto el consumo intermedio) medido al precio del comprador menos el valor de importación de los bienes y servicios.
- Por último, el PIB también es igual a la renta primaria total distribuida por la unidad de producción residente.

Lequiller y Blades (2009) define el PBI de la siguiente manera:

El PIB se combina en un solo número sin duplicación. Esto incluye la producción realizada por todas las empresas, organizaciones sin fines de lucro, gobiernos y hogares en un país en particular, independientemente del tipo. De los bienes y servicios producidos, siempre que la producción se realice dentro del espacio económico del país (p. 22).

El BCRP (2011) define el PBI de la siguiente manera:

Producto Bruto Interno (PBI) (*Gross domestic product (GDP)*). El valor total de la producción actual de bienes y servicios finales nacionales durante un período determinado. Por lo tanto, esto incluye la producción producida por residentes nacionales y extranjeros. Las cuentas nacionales no incluyen la adquisición (transferencia de activos) de bienes producidos en el período anterior ni el valor de materias primas o bienes, ya que se definen como el monto total de la producción sin duplicación. Intermedio. Esta es una de las medidas más utilizadas, pero los inconvenientes que hay que tener en cuenta, como la falta de externalidades en el PIB, si el aumento del PIB se debe a actividades verdaderamente productivas o al consumo de recursos naturales, los hay. Las actividades que aumentan o disminuyen la felicidad o la producción, como la economía informal, no se incluyen en el cálculo del PIB, o son actividades fuera del mercado, como la producción para ciertos intercambios cooperativos o el autoconsumo (p. 157).

Asimismo, nos indica que el PBI se puede calcular mediante diferentes

enfoques:

- **Enfoque de la producción:** El PIB es un concepto de valor agregado. Este es el valor agregado total de todas las unidades de producción residencial más impuestos sobre bienes y derechos de importación. El valor agregado total es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.
- **Enfoque del gasto:** El PIB es igual a la suma de los usos finales de bienes y servicios (todos los usos excepto el consumo intermedio) menos el valor de importación de bienes y servicios. Por lo tanto, el PIB es igual a la suma del gasto de consumo final, la formación de capital total (inversión) y las exportaciones menos las importaciones.
- **Enfoque del ingreso:** El PIB es igual a la suma de los salarios de los empleados, el consumo de capital fijo, los impuestos de producción e importación y un excedente operativo (pp. 157-158).

Parkin, Esquivel y Muñoz (2007) se refieren al PBI real y lo definen como “PIB total de todas las granjas, fábricas, tiendas y oficinas del país, medido a precios de un año en particular” (p. 91)

C. Teorías

Case y Fair (1997) sostienen que:

El crecimiento económico ocurre cuando 1) la sociedad adquiere más recursos o 2) descubre formas para que la sociedad use los recursos disponibles de manera más eficiente. Para que el crecimiento económico mejore los niveles de vida, el crecimiento debe superar el crecimiento de la población. Por lo tanto, algunos economistas definen el crecimiento económico como un aumento del PIB real per cápita (p. 457).

Entonces, partiendo de la idea de la función de producción de una empresa, estimamos la producción del país, es decir, la función de producción total correspondiente al PIB.

Por lo tanto, el PIB se puede expresar como una función de la

fuerza laboral y la cantidad de capital disponible en la economía, suponiendo que el factor tierra sea fijo. Con esta idea lo afirman:

El aumento del PIB puede deberse a tres factores: 1) Aumento de la oferta laboral 2) Aumento del capital físico o humano, o 3) Aumento de la productividad (producción producida por cada unidad de capital o trabajo) (p. 458).

Parkin y otros (2007) sostienen que la teoría del crecimiento de la producción se puede resumir en tres teorías: Teoría clásica, teoría neoclásica y la nueva teoría.

Según la teoría clásica propuesta por Smith, Ricardo y Malthus, el crecimiento del PIB real es temporal porque produce un aumento de la población y, a la larga, el PIB real per cápita volverá a su valor inicial. Para empeorar las cosas, la productividad laboral disminuye como resultado de los recortes de capital.

La teoría neoclásica sostiene que “el PIB real per cápita crece a medida que los cambios tecnológicos inducen niveles de ahorro e inversión que hacen crecer el capital per cápita. El crecimiento se detiene solo cuando los cambios tecnológicos se detienen” (p. 234).

La nueva teoría “argumenta que el PIB real crece como resultado de las elecciones que hacen las personas en busca de ganancias y que el crecimiento puede durar indefinidamente “y para ellos se basa en” dos hechos sobre la economía de mercado: los descubrimientos son el resultado de las elecciones y los descubrimientos producen beneficios económicos pero la competencia destruye las ganancias” (p. 236).

Jiménez (2012, pp. 500-501) sostiene que:

En general, la producción económica está determinada por dos elementos clave de producción: mano de obra y capital, que se combinan a través de procesos que incluyen tecnología. Formalmente, el proceso de fabricación descrito está representado por $Y = F(K, L, T)$. Esta función de producción describe cómo el capital (K), el trabajo (L) y la tecnología (T) se

convierten en mercancías o producen una cantidad (Y) de mercancías. Es decir, Y es generado por una tecnología particular usando dos elementos: capital y trabajo. Por lo tanto, se puede inferir que el aumento de la producción se debe al aumento de K, L o T. En general, la economía produce más Y si tiene más trabajadores, más máquinas o una mejor "manera" de combinar ambos elementos. Economía. proceso productivo. La contabilidad de las fuentes de crecimiento se puede representar a partir de una función de producción explícita tipo Cobb-Douglas:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\beta}$$

El término A representa el progreso técnico que determina el producto independientemente de los factores K y L.

1.3 MARCO CONCEPTUAL.

Crowding in (efecto atracción). Son los estímulos que tiene el gasto público sobre la economía. Se cree que esto es un efecto de expansión creado por el sector público y atrae al sector privado con el objetivo principal de aumentar las reservas de capital en proyectos rentables. (<https://economipedia.com/definiciones/efecto-atraccion-crowding-in.html>).

Crowding out (efecto expulsión). También conocido como el efecto de desplazamiento, la deuda pública desvía la inversión del sector privado. Los inversores prefieren invertir dinero en deuda pública en lugar de invertir en deuda privada para obtener mayores rendimientos. Este efecto es perjudicial para el sector privado ya que cierra importantes fuentes de financiación para las empresas. El efecto contrario es el llamado efecto de atracción o congestión. (<https://economipedia.com/definiciones/efecto-expulsion-o-crowding-out.html>).

Establecimiento. Es una unidad de producción de una empresa y generalmente se le conoce por su capacidad para cumplir con el tipo de artículo que produce y su costo de producción. Una empresa puede tener varias oficinas. Los artículos producidos para consumo intermedio en la misma instalación no cuentan como productos. Solo los productos

suministrados a diferentes instalaciones (incluso de la misma empresa) se cuentan como productos. (Naciones Unidas, 2006, p. 20).

Inversión bruta fija (*Gross fixed investment*). Inversión en capital físico. Se incluye la inversión para reposición (BCRP, 2011, p. 112).

Inversión bruta fija privada (*Private Gross Fixed Investment*). La inversión fija total del sector privado se obtiene por la diferencia entre la inversión fija total de las cuentas nacionales del INEI y la inversión pública obtenida de la cuenta fiscal. (BCRP, 2011, p. 112).

Inversión bruta fija pública (*Public Gross Fixed Investment*). Inversión bruta fija pública del gobierno general y las empresas estatales (BCRP, 2011, p. 113).

Inversión bruta interna (*Gross Domestic Investment*). Formación total de capital fijo y variación de existencias. Se denomina "bruta" porque tiene en cuenta la inversión total sin descontar la inversión para reponer el capital depreciado. Los niveles reales de inversión fija total son estimaciones de los sectores público y privado (BCRP, 2011, p. 113).

PBI nominal. Este es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un país en un año en particular y valorados a los precios vigentes para ese año. Es un nombre más caro para el PIB. (Parkin y otros, 2007, p. G-7).

PBI real. Este es el valor de producción total de bienes y servicios finales en la economía durante un período de tiempo particular y se valora a un precio fijo. (Parkin y otros, 2007, p. G-7).

Producción potencial. Niveles máximos de producción que se pueden mantener en una tecnología y población en particular sin acelerar la inflación (Samuelson y Nordhaus, 2001, p. 735).

Residente. Una unidad organizativa (hogar, empresa, unidad sin ánimo de lucro, etc.) es una unidad residencial si el área económica en cuestión tiene un centro de beneficio económico. Para tener un centro de interés económico en el territorio, la unidad debe tener la propiedad de la tierra o estructura, o llevar a cabo actividades productivas a largo plazo (al menos un año) en el territorio. (Naciones Unidas, 2006, p. 22).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

El mundo está experimentando incertidumbres con respecto a su desempeño económico. Estados Unidos se mueve de una crisis a otra, y de un conflicto a otro, en la batalla por la superioridad del producto. China se ha desacelerado desde los altos niveles de crecimiento de hace unos años. Europa lleva varios años estancada en algunos países en quiebra. En América Latina, hay muchos matices de crecimiento. Hasta hace unos años, Perú tenía una tasa de crecimiento superior a América Latina y todos los países del mundo excepto China.

Sin embargo, su crecimiento se ha ralentizado en los últimos años. Por cierto, como China ha impulsado a Estados Unidos como su principal comprador, no es difícil encontrar una desaceleración del crecimiento de China en medio de problemas económicos, y la desaceleración del crecimiento de China ha afectado a la economía. Internamente, la inversión pública o privada debe ser considerada como el principal motor del crecimiento. Por eso nos preguntamos si la evolución de la inversión peruana en la producción nacional tendrá realmente un impacto significativo en un lapso de tiempo demasiado largo para hacer frente a situaciones nodulares.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

a) Problema general

¿Cuál es el impacto de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?

b) Problemas específicos

1. ¿Cuál es el impacto de la inversión bruta fija privada sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?
2. ¿Cuál es el impacto de la inversión bruta fija pública sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?
3. ¿Cuál es el impacto de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?

2.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

a) Justificación

No tengo la intención de crear nuevas teorías, metodologías o técnicas, por lo que la investigación tiene una justificación práctica, pero, por el contrario, aplico las teorías, metodologías y técnicas existentes para probar las hipótesis. En teoría, vincula la inversión y el crecimiento.

Desde un punto de vista cuantitativo, no hay duda de que la inversión es un factor importante en la producción nacional. Por tanto, se puede observar que entre 2000 y 2009 representó el 18,38% del PIB y aumentó al 24,51% del PIB entre 2010 y 2018.

Desde un punto de vista cualitativo, la inversión en el mantenimiento y aumento del stock de capital representa un factor decisivo en el comportamiento de la producción interna.

Lógicamente, esta relación entre inversión y producción afecta el empleo, la pobreza y la recaudación de impuestos.

Finalmente, puedo afirmar que cuento con los recursos humanos, económicos e informativos que hacen posible alcanzar los objetivos de investigación que me he propuesto.

b) Importancia

Samuelson y Nordhaus (2001) destacan la importancia de la inversión en los siguientes términos:

La macroeconomía cumple dos funciones. En primer lugar, por ser un elemento volátil del gasto, sus bruscas fluctuaciones pueden tener un impacto significativo en la demanda agregada, que en el corto plazo afectará la producción y el empleo. La inversión también crea acumulación de capital. Al aumentar la cantidad de edificios y equipos, aumentaremos la producción del país y promoveremos el crecimiento económico a largo plazo.

Por lo tanto, la inversión juega un papel doble, afectando el producto en el corto plazo a través de su impacto en la demanda agregada e impactando el crecimiento del producto en el largo plazo a través del

impacto de la formación de capital en la demanda. Generación de energía y demanda agregada (p. 424)

Soto y Herrera (2015, p. 4) consideran que la inversión pública es importante por muchas razones. En primer lugar, "la inversión más grande es dotar de caminos, electricidad, agua, saneamiento básico, centros educativos, salud básica (...), por lo que es "lo más importante dotar de infraestructura económica nacional. Porque es un "medio ". En segundo lugar, la inversión pública es "un medio de compensar las fluctuaciones económicas y financieras externas mediante la promoción de las actividades productivas nacionales, especialmente en situaciones en que la inversión extranjera está disminuyendo".

La Contraloría General de la República (2016), en su estudio, resalta la importancia de la inversión en los siguientes términos:

La inversión (pública y privada) es uno de los principales motores del desarrollo económico y social de un país. Facilitar la inversión en infraestructura es una estrategia de desarrollo a corto, mediano y largo plazo. En el corto plazo, promover la inversión es una medida anti circular que puede impulsar la economía de un país y crear empleo, especialmente en tiempos de desaceleración económica. En el mediano a largo plazo, al promover la inversión en infraestructura productiva y social básica, elevaremos el nivel de productividad y competitividad de las empresas y ampliaremos la oferta de servicios públicos en beneficio de las personas, pudiendo sostener el crecimiento económico. (p. 27).

2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

a) Objetivo general

Determinar el impacto de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.

b) Objetivos específicos

1. Determinar el impacto de la inversión bruta fija privada sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.
2. Determinar el impacto de la inversión bruta fija pública sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.
3. Determinar el impacto de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.

2.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

a) Hipótesis general

Hay un impacto directo y significativo de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.

b) Hipótesis específicas

1. Hay un impacto directo y significativo de la Inversión Bruta Fija Privada sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.
2. Hay un impacto directo y significativo de la Inversión Bruta Fija Pública sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.
3. Hay un impacto directo y significativo de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.

2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

a) Identificación de Variables

Inversión. Es el flujo de productos durante un período particular de tiempo que tiene como objetivo mantener o expandir el stock de capital de la economía de un país. En este sentido, el gasto de inversión conduce a una mayor capacidad de producción.

Producción interna. Es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los

nacionales y los extranjeros residentes en el país.

b) Operacionalización de Variables

Inversión. Para medir la inversión peruana, durante el período de investigación y análisis utilizo los siguientes indicadores: Inversión Total Fija Privada, Inversión Total Fija Pública y Fluctuaciones Patrimoniales. Juntos conforman la inversión interna total de la economía peruana.

Producción interna. Para medir el PIB de Perú utilizo como indicador el PIB durante el periodo de análisis de la investigación.

La tabla 2.1, que presentamos a continuación, resume la operacionalización de las variables.

Tabla 2.1.

Operacionalización de las variables			
Variab	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Inversión (Variable Independiente)	Es el flujo de producto de un periodo dado que se destina al mantenimiento o ampliación del stock de capital de la economía de un país. En tal sentido, el gasto en inversión da lugar a un aumento de la capacidad productiva.	Para medir la inversión del Perú, durante el periodo de análisis de la investigación, utilizaré los siguientes indicadores: la Inversión Bruta Fija Privada, la Inversión Bruta Fija Pública y la Variación de Existencias, que en conjunto constituyen la Inversión Bruta Interna de la Economía de un país.	Inversión Bruta Fija Privada Inversión Bruta Fija Pública Variación de Existencias
Producción interna (Variable Dependiente)	Es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país.	Para medir la producción interna del Perú, durante el periodo de análisis de la investigación, utilizaré como indicador al Producto Bruto Interno.	Producto Bruto Interno

III.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es Básica o Pura. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostienen, que “La investigación básica es la investigación que produce conocimiento y teoría” (p. 25).

En efecto, en nuestra investigación mediré el impacto que tiene la inversión sobre el comportamiento de la producción interna del Perú.

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel de la investigación es descriptivo. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostienen, que:

Los estudios descriptivos buscan identificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos que son objeto de análisis. Es decir, sólo tiene por objeto medir o recopilar información de forma independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a los que se refiere. Es decir, su propósito no es mostrar cómo se relacionan (p, 125).

En efecto, la investigación trata de describir el impacto que tiene la inversión sobre el comportamiento de la producción interna del Perú.

3.1.3 Diseño de investigación

La investigación tiene un diseño no experimental y longitudinal. Al respecto Hernández y otros (2014) sostienen que una investigación no experimental ocurre cuando se realizan estudios para “observar el fenómeno solo en el medio natural para analizar el fenómeno sin manipular intencionalmente las variables.” (p. 152) y que los diseños longitudinales son “Un estudio que recopila datos en varios momentos para inferir la evolución de los problemas y fenómenos de investigación, sus causas y efectos”, tal como en efecto, trato de determinar con mi investigación.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Siempre que los datos sean ex post facto, no hay necesidad de distinguir entre los conceptos de población y muestra. Sin embargo, para efectos prácticos, consideramos como muestra los datos métricos del período 2000-2018. Esto se debe a que realizan pruebas de hipótesis sobre estimaciones que validan o descartan la significación estadística.

IV. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La técnica utilizada ha sido la técnica documental porque los datos son ex post facto.

4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

En la medida que los datos ya existen, hemos utilizado como técnica la ficha documental, para tomar los datos que figuran en el portal del Banco Central de Reserva del Perú.

4.3 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

En primer lugar, he utilizado las técnicas de la estadística descriptiva para analizar la evolución de las variables, así he considerado, tablas, gráficos de línea y estimación de las tendencias que permiten visualizar el comportamiento de las variables en el periodo de estudio.

En segundo lugar, utilicé las técnicas de la estadística inferencial para contrastar las hipótesis de investigación propuestas. Así estimaremos el modelo que relaciona las variables de investigación y luego contrastaremos los resultados de dichas estimaciones, para determinar si los coeficientes del modelo ex post son estadísticamente significativos.

En tercer lugar, he realizado una discusión de los resultados comparándolos con los que obtuvieron los trabajos de investigación de los antecedentes nacionales e internacionales que he glosado.

Dicho procesamiento estadístico permitirá extraer las conclusiones y recomendaciones de la investigación desarrollada.

V. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

5.1.1 RESULTADOS SOBRE LA INVERSIÓN BRUTA INTERNA

A. Inversión Bruta Fija Privada

En la tabla 5.1, se presenta la Inversión Bruta Fija Privada del Perú, para el periodo 2000-2018, expresada en millones de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.1

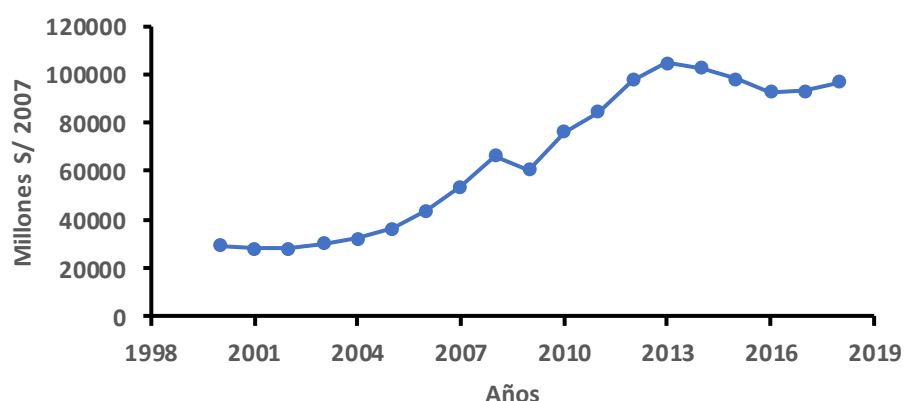
Evolución de la Inversión Bruta Fija Privada durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007

Años	Inversión Bruta Fija Privada	Años	Inversión Bruta Fija Privada
2000	29461	2010	76167
2001	28089	2011	84518
2002	28145	2012	97722
2003	29915	2013	104660
2004	32335	2014	102337
2005	36217	2015	98062
2006	43482	2016	92762
2007	53626	2017	92981
2008	66440	2018	96916
2009	60566		

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales>

En dicha tabla vemos que, en la mayor parte del periodo de análisis, la IBF privada creció. Solo disminuyó en cinco años, lo cual es explicable por problemas políticos (el año 2000), la crisis inmobiliaria de Estados Unidos (el año 2009) y los problemas de recesión mundial que (los años 2014-2016). No obstante, su valor en el año 2018 es 3.3 veces que el del año 2000. La figura 5.1 ilustra la evolución de la IBF privada.

Figura 5.1 Evolución de la Inversión Bruta Fija Privada durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007



De manera que, si estimamos la línea de tendencia de la IBF privada, obtenemos los siguientes resultados:

$$Y = -1E+07 + 4992X$$

$$r^2 = 0.8926$$

Donde: Y es la IBF privada

X es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que hay una relación positiva entre la IBF privada y el tiempo, con elevadísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8926$), lo que significa que, a pesar de las fluctuaciones de la serie, ha habido una tendencia creciente de la IBF privada durante el periodo 2000-2018.

B. Inversión Bruta Fija Pública

En la tabla 5.2, se presenta la Inversión Bruta Fija Pública del Perú, para el periodo 2000-2018, expresada en millones de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.2

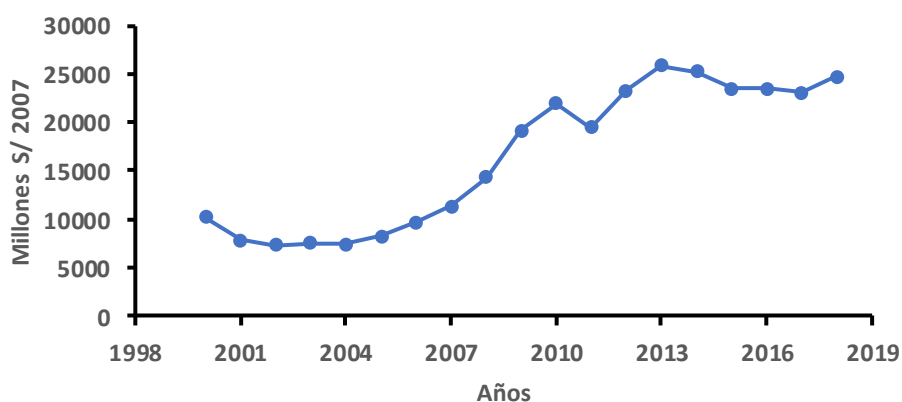
Evolución de la Inversión Bruta Fija Pública durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007

Años	Inversión Bruta Fija Pública	Años	Inversión Bruta Fija Pública
2000	10202	2010	21965
2001	7794	2011	19509
2002	7313	2012	23307
2003	7479	2013	25887
2004	7467	2014	25192
2005	8224	2015	23452
2006	9665	2016	23515
2007	11322	2017	23100
2008	14356	2018	24674
2009	19122		

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales>

En dicha tabla vemos que, en la mayor parte del periodo de análisis, la IBF pública creció. Solo disminuyó en siete años, lo cual es explicable por problemas políticos (los años 2001 y 2011) y los problemas de recesión mundial (los años 2014-2017). No obstante, en general ha habido crecimiento en la IBF pública, como se puede ver al comparar que el año 2018 su valor fue 2.4 veces el del año 2000. La figura 5.2 ilustra la evolución de la IBF pública.

Figura 5.2 Evolución de la Inversión Bruta Fija Pública durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007



De manera que, si estimamos la línea de tendencia de la IBF pública, obtenemos los siguientes resultados:

$$Y = -2E+06 + 1203.8X$$

$$r^2 = 0.8487$$

Donde: Y es la IBF pública

X es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que hay una relación positiva entre la IBF pública y el tiempo, con elevadísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8487$), lo que significa que, a pesar de las fluctuaciones de la serie, ha habido una tendencia creciente de la IBF pública durante el periodo 2000-2018.

C. Variación de Existencias

En la tabla 5.3, se presenta la Variación de Existencias del Perú, para el periodo 2000-2018, expresada en millones de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.3

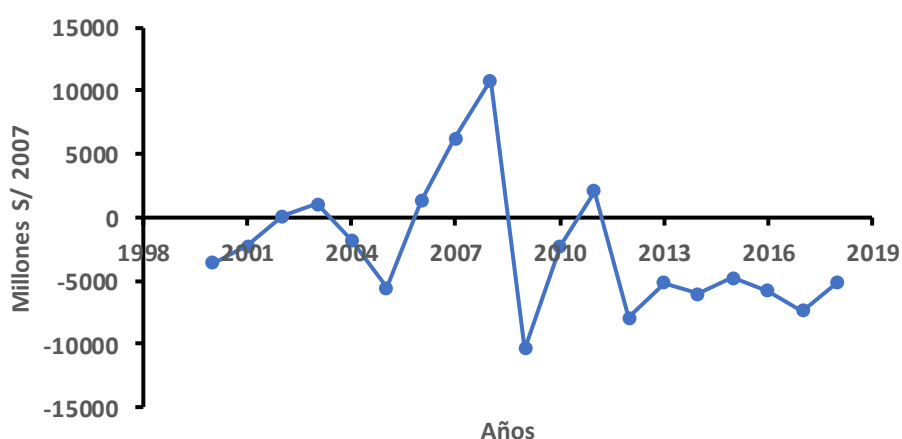
Evolución de la Variación de Existencias durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007

Años	Variación de Existencias	Años	Variación de Existencias
2000	-3629	2010	-2292
2001	-2303	2011	2075
2002	56	2012	-7962
2003	1042	2013	-5208
2004	-1775	2014	-6077
2005	-5564	2015	-4794
2006	1290	2016	-5811
2007	6240	2017	-7400
2008	10778	2018	-5220
2009	-10409		

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales>

En dicha tabla vemos que, en la mayor parte del periodo de análisis, la Variación de existencias fue negativa. Solo fue positiva en seis años, lo cual es explicable porque este indicador es un valor que equilibra los desajustes que se producen entre la generación y el uso de los inventarios. Lo raro sería que justo se ajustara la producción y el uso de los bienes de capital. De manera que, lo natural es que esta cuenta fluctuó, tal como ocurrido en este caso. La figura 5.3 ilustra la evolución de la variación de existencias.

Figura 5.3 Evolución de la Variación de Existencias durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007



De manera que, si estimamos la línea de tendencia de la variación de existencias, obtenemos los siguientes resultados:

$$Y = 703942 - 351.62X$$

$$r^2 = 0.1473$$

Donde: Y es la variación de existencias

X es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que hay una relación negativa entre la variación de existencias y el tiempo, pero con un bajísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.1473$), lo que significa que no ha habido tendencia en la variación de existencias, durante el

periodo 2000-2018.

D. Inversión Bruta Interna

La inversión bruta interna es la suma de la inversión bruta privada, más la inversión bruta pública y más la variación de existencias.

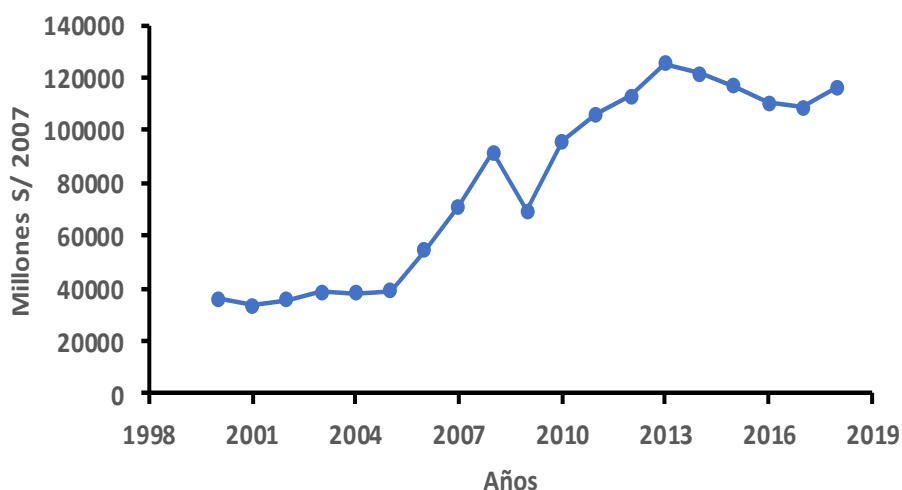
En la tabla 5.4, se presenta la Inversión Bruta Interna del Perú, para el periodo 2000-2018, expresada en millones de soles (S/) del año 2007.

Tabla 5.4

Evolución de la Inversión Bruta Interna durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007

Años	Inversión Bruta Interna	Años	Inversión Bruta Interna
2000	36035	2010	95840

Figura 5.4 Evolución de la Inversión Bruta Interna durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007



En dicha tabla vemos que, en la mayor parte del periodo de análisis, la IBI pública creció. Solo disminuyó en siete años, lo cual es explicable por problemas políticos (los años 2001 y 2011), la crisis inmobiliaria estadounidense (2009) y los problemas de recesión mundial (los años 2004, 2014-2017). A pesar de las fluctuaciones, en general, ha habido un crecimiento en la IBI. Efectivamente, si comparamos el valor de la IBI del año 2018 su valor fue 3.2 veces mayor que la del año 2000. La figura 5.4 ilustra la evolución de la IBI.

De manera que, si estimamos la línea de tendencia de la Inversión Bruta Interna, obtenemos los siguientes resultados:

$$Y = -1E+07 + 5844.1X$$

$$r^2 = 0.8672$$

Donde: Y es la inversión bruta interna

X es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que hay una relación positiva entre la inversión bruta interna y el tiempo, con un altísimo nivel de ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8672$), lo que significa que ha habido tendencia creciente en la inversión bruta interna, durante el periodo 2000-2018.

5.1.2 RESULTADOS SOBRE LA PRODUCCIÓN BRUTA INTERNA

En la tabla 5.5, se presenta el Producto Interno del Perú, para el periodo 2000-2018, expresado en millones de soles (S/) del año 2007.

En

Tabla 5.5

Evolución del Producto Bruto Interno durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007

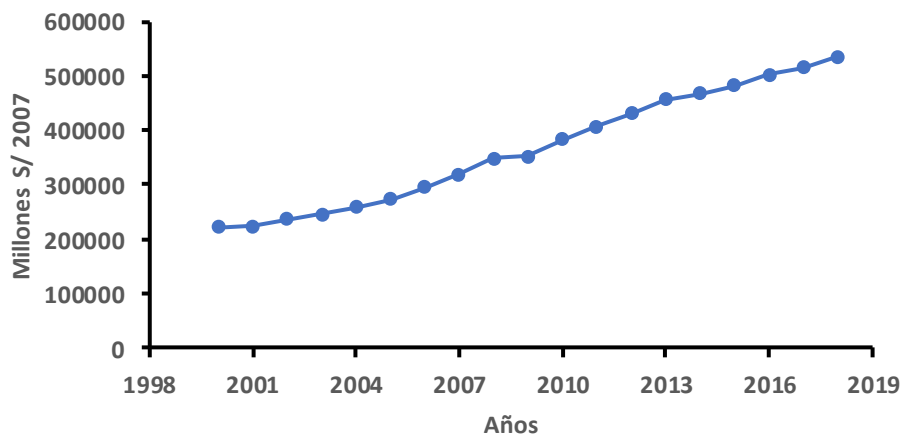
Años	Producto Bruto Interno	Años	Producto Bruto Interno
2000	222207	2010	382380
2001	223580	2011	407052
2002	235773	2012	431273
2003	245593	2013	456449
2004	257770	2014	467376
2005	273971	2015	482676
2006	294598	2016	502214
2007	319693	2017	514659
2008	348923	2018	535250
2009	352584		

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales>

dicha tabla vemos que, el PBI ha crecido durante todo el periodo de

análisis, si bien el crecimiento no siempre fue el mismo, en promedio, durante el periodo creció a una tasa de 5 % anual. Por supuesto, que fue afectado, igual que la inversión en los años de inestabilidad política o financiera internacional, lo que hizo que la tasa de crecimiento disminuyera, pero nunca fue negativa. Y, si comparamos el valor del PBI del año 2018 su valor fue 2.4 veces mayor que el del año 2000. La figura 5.5 ilustra la evolución de la PBI.

Figura 5.5 Evolución del Producto Bruto Interno durante el periodo 2000-2018, expresada en millones de S/ del año 2007



De manera que, si estimamos la línea de tendencia del PBI, obtenemos los siguientes resultados:

$$Y = -4E+07 + 19000X$$

$$r^2 = 0.9897$$

Donde: Y es el Producto Bruto Interno

X es el tiempo

r^2 es el coeficiente de determinación

Dichos resultados muestran que hay una relación positiva entre el PBI y el tiempo, con un nivel de ajuste casi perfecto de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.9897$), lo que significa que ha habido una tendencia creciente en PBI, durante el periodo 2000-2018.

5.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

A. Criterio para la contrastación de las hipótesis

Para llevar a cabo la contrastación de las hipótesis, utilizaremos la regresión lineal que nos permite hacer una prueba global de hipótesis, a través del análisis de varianza (ANOVA por sus siglas en inglés) y probar la significación individual de las variables por medio de la prueba t de student. Para todos los casos utilizaremos el nivel de significación de 0.05.

El criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula es el siguiente:

- Si el p valor < que el nivel de significación, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.
- Si el p valor > que el nivel de significación, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa.

B. Hipótesis específica 1

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No hay un impacto directo de la Inversión Bruta Fija Privada sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

H₁: Hay un impacto directo de la Inversión Bruta Fija Privada sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

A partir de la base de datos (ver anexo 2), el software SPSS Versión 25, nos arrojó los siguientes resultados:

Tabla 5.6

Resumen del modelo^b

Modelo	r	r ²	r ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,963 ^a	0.9266	0.9223	29966.445

a. Predictores: (Constante), Inversión Bruta Fija Privada

b. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

La tabla 5.6 muestra que hay una relación lineal casi perfecta entre la IBF privada y el PBI, expresada en el valor del coeficiente de correlación ($r = 0.963$) y un muy buen ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.9266$).

Tabla 5.7
ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	192633128139	1	192633128139	214.516	,000 ^b
	Residuo	15265793007	17	897987824		
	Total	207898921146	18			

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

b. Predictores: (Constante), Inversión Bruta Fija Privada

De acuerdo con los datos de la tabla 5.7 y el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula que hemos establecido, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$$

Lo que significa que la regresión del PBI en la IBF privada es significativa, desde el punto de vista global.

Tabla 5.8

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	136296.686	17123.968		7.959	0.000
	IBF Privada	3.479	0.238	0.963	14.646	0.000

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

Con los datos de la tabla 5.8 y considerando el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$$

Lo que significa que el coeficiente estimado que acompaña a la IBF privada es significativo, desde el punto de vista individual.

Por lo tanto, se estaría probando la hipótesis específica 1.

Así mismo, la estimación de la regresión del PBI como función de la IBF privada, es la siguiente:

$$\text{PBI} = 136296.689 + 3.479 \text{ IBF privada}$$

Lo que expresa que hay una relación lineal y positiva entre el PBI y la IBF privada, de manera que cada vez que la IBF privada aumenta (disminuye) un millón de S/, el PBI aumenta (disminuye) S/ 3.479 millones.

C. Hipótesis específica 2

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No hay un impacto directo de la Inversión Bruta Fija Pública sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

H₁: Hay un impacto directo de la Inversión Bruta Fija Pública sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

A partir de la base de datos (ver anexo 2), el software SPSS Versión 25, nos arrojó los siguientes resultados:

Tabla 5.9

Resumen del modelo^b

La

Modelo	r	r ²	r ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,943 ^a	0.8896	0.8831	36751.430

a. Predictores: (Constante), Inversión Bruta Fija Pública

b. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

tabla 5.9 muestra que hay una relación lineal muy alta entre la IBF pública y el PBI, expresada en el valor del coeficiente de correlación ($r = 0.943$) y un muy buen ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.8896$)

Tabla 5.10

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	184937571467	1	184937571467	136.923	,000 ^b
	Residuo	22961349679	17	1350667628		
	Total	207898921146	18			

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

De acuerdo con los datos de la tabla 5.10 y el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula que hemos establecido, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$$

Lo que significa que la regresión del PBI en la IBF pública es significativa, desde el punto de vista global.

Tabla 5.11

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	138509.180	21190.942		6.536	0.000
	IBF Pública	13.785	1.178	0.943	11.701	0.000

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

Con los datos de la tabla 5.11 y considerando el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$$

Lo que significa que el coeficiente estimado que acompaña a la IBF pública es significativo, desde el punto de vista individual.

Por lo tanto, se estaría probando la hipótesis específica 2.

Así mismo, la estimación de la regresión del PBI como función de la IBF pública, es la siguiente:

$$\text{PBI} = 138509.180 + 1.178 \text{ IBF pública}$$

Lo que expresa que hay una relación lineal y positiva entre el PBI y la IBF

pública, de manera que cada vez que la IBF pública aumenta (disminuye) un millón de S/, el PBI aumenta (disminuye) S/ 1.178 millones.

D. Hipótesis específica 3

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No hay un impacto directo de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

H₁: Hay un impacto directo de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

A partir de la base de datos (ver anexo 2), el software SPSS Versión 25, nos arrojó los siguientes resultados:

Tabla 5.12

Resumen del modelo^b

Modelo	r	r ²	r ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,391 ^a	0.1527	0.1029	101791.417

a. Predictores: (Constante), Variación de existencias

b. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

La tabla 5.12 muestra que hay una relación lineal baja entre la variación de existencias y el PBI, expresada en el valor del coeficiente de correlación ($r = 0.391$) y un ajuste muy bajo de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.1527$).

Tabla 5.13

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	31753547419	1	31753547419	3.065	,098 ^b
	Residuo	176145373727	17	10361492572		
	Total	207898921146	18			

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

b. Predictores: (Constante), Variación de existencias

De acuerdo con los datos de la tabla 5.13 y el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula que hemos establecido, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.0980 > \alpha = 0.05$$

Lo que significa que la regresión del PBI en la variación de existencias no es significativa, desde el punto de vista global.

Tabla 5.14

Coefficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	345865.191	26031.628		13.286	0.000
	Variación de existencias	-8.146	4.654	-0.391	-1.751	0.098

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

Con los datos de la tabla 5.14 y considerando el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.098 > \alpha = 0.05$$

Lo que significa que el coeficiente estimado que acompaña a la variación de existencias no es significativo, desde el punto de vista individual.

Por lo tanto, no se estaría probando la hipótesis específica 3 y la función obtenida es irrelevante.

E. Hipótesis general

Las hipótesis a testear son las siguientes:

H₀: No hay un impacto directo de la Inversión Bruta Interna sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

H₁: Hay un impacto directo de la Inversión Bruta Interna sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

A partir de la base de datos (ver anexo 2), el software SPSS Versión 25, nos arrojó los siguientes resultados:

Tabla 5.15

Resumen del modelo^b

Modelo	r	r ²	r ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,950 ^a	0.9020	0.8963	34610.588

a. Predictores: (Constante), Inversión Bruta Interna

b. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

La tabla 5.15 muestra que hay una relación lineal muy alta entre la IBI y el PBI, expresada en el valor del coeficiente de correlación ($r = 0.950$) y un muy buen ajuste de la regresión a los datos, expresado en el valor del coeficiente de determinación ($r^2 = 0.9020$).

Tabla 5.16

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
	Regresión	187534743027	1	187534743027	156.554	,000 ^b
1	Residuo	20364178119	17	1197892831		
	Total	207898921146	18			

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

b. Predictores: (Constante), Inversión Bruta Interna

De acuerdo con los datos de la tabla 5.16 y el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula que hemos establecido, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$$

Lo que significa que la regresión del PBI en la IBI es significativa, desde el punto de vista global.

Tabla 5.17

Coeficientes^a

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	134626.376	20124.644		6.690	0.000
	Inversión Bruta Interna	2.890	0.231	0.950	12.512	0.000

a. Variable dependiente: Producto Bruto Interno

Con los datos de la tabla 5.17 y considerando el criterio de aceptación o rechazo de la hipótesis nula, resulta que:

$$p \text{ valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$$

Lo que significa que el coeficiente estimado que acompaña a la IBI es significativo, desde el punto de vista individual.

Por lo tanto, se estaría probando la hipótesis general.

Así mismo, la estimación de la regresión del PBI como función de la IBI, es la siguiente:

$$\text{PBI} = 134626.376 + 2.890 \text{ IBI}$$

Lo que expresa que hay una relación lineal y positiva entre el PBI y la IBI, de manera que cada vez que la IBI aumenta (disminuye) un millón de S/, el PBI aumenta (disminuye) S/ 2.89 millones.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Coincidimos con Albújar (2015) quien al analizar la importancia de la inversión en infraestructura pública y público privada en el desempeño económico del Perú concluye que tiene efectos importantes sobre el PIB per cápita.

Coincidimos también con Máttar (2015) quien encuentra en la inversión pública una serie de efectos positivos para el país, los cuales terminan generando un mayor PBI tanto en el corto como en el largo plazo.

Lo mismo podemos decir de Cerda (2012) quien, al investigar el efecto de la inversión pública de Chile, concluye que han ejercido un efecto positivo en el crecimiento económico agregado del país, entre los años 1936-2009.

En el caso de Arslanalp, Bornhorst y Gupta (2011), hacen una distinción entre los efectos en el largo plazo y el corto plazo. Así, para ellos, no hay duda que el aumento del stock de capital público se vincula al del crecimiento, la diferencia es que dichos efectos se evidencian en el corto plazo en las economías desarrolladas y en el largo plazo en las economías en desarrollo.

Para Hernández (2010), al estudiar la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico, le parece natural que el gasto público productivo sea el factor que impulse el pleno aprovechamiento del potencial de crecimiento en México.

Para Álvarez, Barraza y Legato (2009), quienes analizaron el impacto de la inversión extranjera en 14 países latinoamericanos, utilizando como indicadores el PBI per cápita y el capital privado per cápita, no hay duda que la inversión extranjera directa impulsa tanto la formación de capital como el crecimiento económico.

Martínez y Martínez (2008) analizaron el rol que juega la inversión en el crecimiento económico, en el caso de El Salvador, concluyendo que la inversión tiene efectos positivos sobre el crecimiento económico independientemente del grado de desarrollo de los países.

Ruiton (2018) en su tesis demuestra que hay una relación positiva entre la inversión pública de infraestructura de riego y el producto bruto interno agrario del Perú.

A su vez Huanchi (2017) en su tesis demuestra que la inversión pública en las regiones del Perú, ha generado un impacto diferenciado en el crecimiento económico, durante el periodo 2001-2013, de manera que la inversión en el sector social ha sido positiva para el crecimiento económico, no así la inversión pública en los sectores infraestructura y productivo, cuyos efectos no resultaron ser estadísticamente significativos.

Peñaranda (2017) considera que el ahorro y la inversión contribuye al crecimiento económico vía un círculo virtuoso entre estas variables, siempre y cuando se cuente con un sistema financiero desarrollado, moderno, para canalizar adecuadamente los recursos del ahorro hacia la inversión y un manejo fiscal y monetario responsable.

Fernández (2016) en su tesis probó que la inversión pública y el crédito financiero tienen un efecto positivo sobre la productividad media de la provincia de Canchis durante el periodo 2007-2013.

Ponce (2013) probó también que existe una relación directa entre la inversión y PBI, aunque es claro que la inversión privada es la que mayor impacto ha generado en las regiones.

Mendiburu (2010) en su artículo concluye que, mientras más vigorosa sea la recuperación de la inversión privada, mayor será la expansión asociada en el producto en los próximos años.

Es decir, que nuestros resultados han sido similares a los de todos los antecedentes glosados, y estamos hablando de resultados encontrados para

CONCLUSIONES

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que hay un impacto directo y significativo de la inversión bruta fija privada sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que hay un impacto directo y significativo de la inversión bruta fija pública sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.
3. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que no hay un impacto significativo de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.
4. De acuerdo con los resultados de la investigación, ha quedado demostrado que hay un impacto directo y significativo de la inversión sobre la producción interna en el Perú 2000-2018.

RECOMENDACIONES

1. Probado el impacto directo y significativo de la inversión bruta fija privada sobre la producción interna en el Perú 2000-2018, corresponde al Estado generar condiciones normativas y sociales para un significativo incremento de la inversión privada.
2. Probado el impacto directo y significativo de la inversión bruta fija pública sobre la producción interna en el Perú 2000-2018, es necesario que el Estado participe activamente en la inversión pública y optimice la ejecución presupuestal, ya que es notorio que, a pesar de la escasez de los recursos, no se utilizan todos los recursos asignados, en ninguno de los niveles del gobierno (central, regional y local).
3. Probado el impacto directo y significativo de la inversión bruta fija pública y privada sobre la producción interna en el Perú 2000-2018, es necesario establecer estrategias que promuevan la inversión, cuyo crecimiento generará como consecuencia el crecimiento económico del Perú, lo que permitirá cerrar las brechas de pobreza y empleo en el Perú.
4. Una de las estrategias que sugerimos es que se transparenten las condiciones en las cuales se realiza la inversión y se agilicen los trámites para realizarla que lamentablemente en la actualidad postergan su ejecución por cuestiones formales.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Albújar, A. R. (2015). *Medición del impacto en la economía de la inversión en infraestructura público-privada en países en vías de desarrollo. Aplicación a la economía peruana*. Tesis doctoral, Universitat Ramon Llull. Barcelona, España. Recuperada de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/352465/Tesi%20Doctoral%20Alex%20Albujar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, A., Barraza, J. S. E. y Legato, A. M. (2009). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica. *Información Tecnológica* Vol. 20 N° 6 - 2009 115. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v20n6/art14.pdf>
- Arslanalp, S., Bornhorst, F. y Gupta, S. (2011). Inversión y crecimiento. *Finanzas & Desarrollo* marzo de 2011. Recuperado de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2011/03/pdf/Arslanalp.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3ª ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación.
- Case, K. E. y Fair, R. C. (1997). *Principios de macroeconomía*. (4ª ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A.
- Cerda, H. A. (2012). *Inversión pública, infraestructuras y crecimiento económico chileno, 1853-2010*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España. Recuperada de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/107826/hact1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2008). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf
- Contraloría General de la República (2016). *Efectividad de la inversión pública a nivel regional y local durante el período 2009 al 2014*. Recuperado de http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2016/Estudio_Inversion_Publica.pdf

- Elizalde, E. N. (2012). *Macroeconomía*. México: Red Tercer Milenio S.C.
- Fernández, J. C. (2016). *Análisis de la inversión pública y su impacto en la economía de la provincia de Canchis, Cusco-Perú (2007-2013)*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco-Perú. Recuperada de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/96/253T20160002.pdf?sequence=1>
- Hernández, J. L. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Economía: teoría y práctica. Nueva Época*, número 33, julio-diciembre 2010 pp. 59-95. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n33/n33a3.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M, del P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Huanchi, L. E. (2017). *Impacto de la inversión pública en el crecimiento económico de las regiones del Perú periodo 2001 – 2013*. Tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú. Recuperada de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8797/Luz_Elizabeth_Huanchi_Mamani.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lequiller, F. y Blades, D. (2009). *Comprendiendo las cuentas nacionales*. Madrid: OCDE. Recuperado de http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/edrc/2015/Comprendiendo_las_cuentas_nacionales.pdf
- Martínez, N. y Martínez, J. J. (2008). El Papel de la Inversión en el Crecimiento Económico. *Tópicos económicos* Año I, No. 21 14 de noviembre de 2008. Banco Central de Reserva de El Salvador. Recuperado de <https://www.bcr.gov.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1267299483.pdf>
- Máttar, J. (2015). *Inversión pública: contribución al crecimiento, productividad y competitividad*. Ponencia en el Seminario Internacional: Las mejores prácticas e innovaciones de los SNIP en el mundo y el crecimiento económico. Ilpes, Naciones Unidas, Cepal. Lima, Perú. Recuperada de http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/eventos-

taller/SEMINARIO_INTERNACIONAL/files/06Julio/1-Inversion-publica-y-su-contribucion-al-crecimiento-economico_Jorge-Mattar.pdf

Méndez, J. S. (2005). *Fundamentos de economía*. (4ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana editores, S. A. de C. V.

Mendiburu, C. (2010). La inversión privada y el ciclo económico en el Perú. *REVISTA MONEDA* 143 abril 2010. BCRP, Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-143/Moneda-143-04.pdf>

Naciones Unidas (2006). *Cuentas nacionales: introducción práctica*. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado de https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/seriesF_85s.pdf

Parkin, M., Esquivel, G. y Muñoz, M. (2007). *Macroeconomía: versión para Latinoamérica*. (7ª ed.). México: Pearson Educación.

Peñaranda, C. (2017). Impulsar el ahorro y la inversión es sustancial para un crecimiento sostenido. *La cámara* Del 3 al 9 de abril de 2017, Nº 770. Cámara de Comercio de Lima. Recuperado de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion770/edici%C3%B3n_770.pdf

Ponce, S. S. (2013). *Inversión Pública y Desarrollo Económico Regional*. Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú Recuperada de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/4837/PONCE_SONO_STEFAHNIE_SOFIA_INVERSION.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruiton, J. (2018). *La inversión pública en riego y el crecimiento económico del sector agrario en el Perú, en el periodo 2001 – 2015*. Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres. Lima – Perú. Recuperada de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3891/1/ruiton_cj.pdf

Samuelson, P. A. y Nordhaus, W. D. (2001). *Macroeconomía*. (12ª ed.). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U.

Soto, C. A. y Herrera, J. A. (2015). *El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y la preparación de Proyectos de Inversión Pública (PIP)*. Lima: Growth Corporation SAC. Recuperado de <https://es.slideshare.net/BEIKERANCCASILACHO/capitulo-1-la-importancia-de-la-inversin-pblica-2-71480782>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Inversión y producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018

Objeto de estudio	Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Indicadores	Método
Producción interna del Perú	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Inversión	Inversión Bruta Fija Privada	Para llevar a cabo la investigación, recopilaremos los datos publicados en el portal del Banco Central de Reserva, evaluaremos la evolución de los indicadores de cada una de las variables, regresaremos el PBI en función de los indicadores de la inversión y haremos las pruebas de hipótesis correspondientes.
	¿Cuál es el impacto de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?	Determinar el impacto de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.	Hay un impacto directo y significativo de la inversión sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.			
	Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas			
	1. ¿Cuál es el impacto de la Inversión Bruta Fija Privada sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?	1. Determinar el impacto de la Inversión Bruta Fija Privada sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.	1. Hay un impacto directo y significativo de la Inversión Bruta Fija Privada sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.	Inversión Bruta Fija Pública		
	2. ¿Cuál es el impacto de la Inversión Bruta Fija Pública sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?	2. Determinar el impacto de la Inversión Bruta Fija Pública sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.	2. Hay un impacto directo y significativo de la Inversión Bruta Fija Pública sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.		Variación de existencias	
	3. ¿Cuál es el impacto de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018?	3. Determinar el impacto de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.	3. Hay un impacto directo y significativo de la variación de existencias sobre la producción interna en el Perú, durante el periodo 2000-2018.	Producción interna	Producto Bruto Interno	

Anexo 2. Indicadores del periodo 2000-2018, expresados en millones de S/ del año 2007

Años	Inversión Bruta Fija Privada	Inversión Bruta Fija Pública	Variación de existencias	Inversión Bruta Interna	Producto Bruto Interno
2000	29461	10202	-3629	36035	222207
2001	28089	7794	-2303	33580	223580
2002	28145	7313	56	35514	235773
2003	29915	7479	1042	38435	245593
2004	32335	7467	-1775	38026	257770
2005	36217	8224	-5564	38878	273971
2006	43482	9665	1290	54437	294598
2007	53626	11322	6240	71188	319693
2008	66440	14356	10778	91574	348923
2009	60566	19122	-10409	69279	352584
2010	76167	21965	-2292	95840	382380
2011	84518	19509	2075	106101	407052
2012	97722	23307	-7962	113066	431273
2013	104660	25887	-5208	125340	456449
2014	102337	25192	-6077	121453	467376
2015	98062	23452	-4794	116721	482676
2016	92762	23515	-5811	110465	502214
2017	92981	23100	-7400	108681	514659
2018	96916	24674	-5220	116370	535250