



**Universidad Nacional De Tumbes
Facultad De Ciencias Económicas
Escuela Académico Profesional De Economía**

**Impacto de la Inflación en el Crecimiento Económico del Perú,
2000 - 2016**

**Tesis Para Obtener El Título Profesional
De Economista**

Autor:

Bach. Taboada Delgado, Misael Alexis Lewis

Línea Investigación:

Teoría Macroeconómica

Asesor:

Dr. Luy Navarrete Wayky Alfredo

Tumbes, Perú

2019

PÁGINA DE RESPETO

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Misael Alexis Lewis Taboada Delgado, identificado con DNI N° 7003237, Bachiller en Ciencias Económicas - mención Economía, con la tesis titulada "Impacto de la Inflación en el Crecimiento Económico del Perú, 2000 - 2016" declaro que el presente trabajo de investigación que voy a presentar es de mi autoría y que no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona acerca de esta tesis, no habiéndose utilizado fuente sin ser citadas debidamente, mediante las normas APA sexta edición. Asimismo, se declara que la redacción y los resultados presentados en esta tesis, es producto de mi propio trabajo con el apoyo de mi asesor de tesis, siendo datos reales que se constituirán en aportes a la realidad investigada.



Taboada Delgado, Misael Alexis Lewis
DNI N° 70003237

ACTA DE REVISIÓN Y DEFENSA DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA AL BACHILLER EN ECONOMÍA: MISAEL ALEXIS LEWIS TABOADA DELGADO.

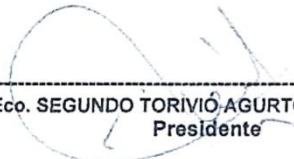
Habiendo verificado y comprobado que el sustentante cuenta con el grado académico de bachiller en Economía; se inició la defensa del Proyecto de Tesis, a las diez horas del martes trece de agosto de dos mil diecinueve, en el Centro Académico de Formación Tecnológica de la Universidad Nacional de Tumbes - CAFTUNT, se reunieron los miembros del jurado calificador: Eco. SEGUNDO TORIVIO AGURTO MORAN (**Presidente**); Eco. GUSTAVO ORTIZ CASTRO (**Secretario**); Mg. LUIS ALBERTO RAMIREZ MARQUINA (**vocal**) y el Dr. WAYKY ALFREDO LUY NAVARRETE (**Asesor**), con el propósito de calificar la sustentación del informe final de tesis titulado: "IMPACTO DE LA INFLACIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ, 2000-2016", para optar el título de ECONOMISTA.

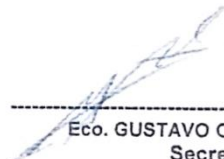
Después de formuladas las preguntas por cada uno de los miembros del jurado y absueltas las mismas por los sustentantes se asignó el calificativo de:

APROBADO - Buena

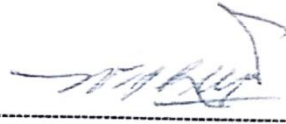
Siendo las 12 p.m., del mismo día se dio por concluido el acto de sustentación, dando a conocer el resultado de acuerdo al Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Tumbes.

Para mayor veracidad de lo manifestado, firmamos la presente en señal de conformidad.


Eco. SEGUNDO TORIVIO AGURTO MORAN
Presidente


Eco. GUSTAVO ORTIZ CASTRO
Secretario


Mg. LUIS ALBERTO RAMIREZ MARQUINA
Vocal


Dr. WAYKY ALFREDO LUY NAVARRETE
Asesor



DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, que sentaron en mí
las bases de responsabilidad, que todos los días
me daba el empuje necesario para superarme
cada día más.

A mis docentes quienes durante
mi periodo de formación profesional
impartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor y Economista Wayky Alfredo Luy Navarrete, por su apoyo y asesoramiento en el desarrollo de la presente tesis.

Al Economista Segundo Torivio Agurto Morán, Economista Gustavo Ortiz Castro y Magister Luis Alberto Ramírez Marquina, miembros del Jurado Calificador, por su invaluable apoyo y sus oportunas sugerencias a la perfección del presente informe final.

Un reconocimiento institucional al Banco Central de Reserva de Perú - BCRP y el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, por la predisposición en el acopio de la información.

El autor.

CERTIFICACIÓN

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete, docente de la Universidad Nacional de Tumbes, adscrito al Departamento Académico Profesional de Economía, Facultad de Ciencias Económicas,

CERTIFICA:

Que el proyecto de tesis:

“Impacto de la Inflación en el Crecimiento Económico del Perú, 2000 - 2016” presentado por el Bachiller en Ciencias Económicas - mención Economía Taboada Delgado, Misael Alexis Lewis, ha sido asesorado y revisado por mi persona, por lo tanto, queda autorizado para su presentación e inscripción a Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes para su revisión y aprobación correspondiente.

Tumbes 05 julio 2019

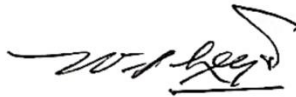


Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Asesor del Proyecto de Tesis

RESPONSABLES



Bach. TABOADA DELGADO, MISAEL ALEXIS LEWIS
EJECUTOR



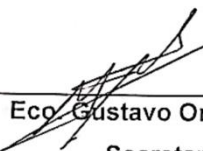
Dr. WAYKY ALFREDO LUY NAVARRETE
ASESOR

JURADO CALIFICADOR

Resolución decanal N° 138-2018/UNTUMBES-FCCEE



Eco. Segundo Torivio Agurto Morán
Presidente



Eco. Gustavo Ortiz Castro
Secretario



M. Sc. Luis Alberto Ramírez Marquina
Vocal

INDICE

DEDICATORIA.....	v
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
1. INTRODUCCIÓN	13
2. MARCO REFERENCIAL DEL PROBLEMA.....	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Bases teórico-científicas	25
2.2.1. Inflación.....	25
2.2.2. Crecimiento Económico	34
2.3. Definición de términos básicos	37
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	39
3.1. Lugar y periodo de ejecución	39
3.2. Tipo y diseño de investigación	39
3.3. Población, muestra y muestreo.....	40
3.4. Material y métodos.....	40
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	41
4. RESULTADOS.....	42
5. DISCUSIÓN	70
6. CONCLUSIONES	74
7. RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	76
ANEXOS	79

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo determinar el impacto de la inflación en el crecimiento económico del Perú, periodo 2000-2016. La investigación es cuantitativa, descriptiva correlacional, diseño no experimental. La muestra del estudio comprende el registro histórico de la Inflación (como variación de los índices de precios) y el Crecimiento económico (explicado por el producto bruto interno) del Perú, durante el período de los años 2000 al 2016. Se pretende buscar la contribución de la variación de precios sobre el desempeño de la economía peruana, durante el periodo 2000-2016.

Se procederá a generar información estadística de las variables: inflación (real) enfocándose en la variación del índice de precios al consumidor (IPC), y en la variación del índice de precios al productor (IPP); y, la variación del Producto Bruto Interno real (PBI real y un componente el consumo real) de Perú, durante el periodo de análisis.

Recogida la data, se procederá a analizar la evolución de la inflación del Perú junto con las diversas acepciones que la representan o la significan como el nivel de precios, así como la evolución del Producto Bruto Interno peruano.

El análisis de las variables se efectuará recurriendo a los programas Microsoft Excel 2013 y Minitab. El análisis será mediante un modelo estadístico de regresión lineal, a fin de determinar los signos y valores de los coeficientes, elasticidad del Producto Bruto Interno, ante variaciones en los indicadores de la Inflación.

Palabras clave: Inflación – Crecimiento Económico – Producto Bruto Interno.

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the impact of inflation on the economic growth of Peru, period 2000-2016. The research is quantitative, descriptive correlational, non-experimental design. The sample of the study includes the historical record of inflation (as a variation of the price indexes) and the economic growth (explained by the gross domestic product) of Peru, during the period from 2000 to 2016. It is intended to seek the contribution of the variation of prices on the performance of the Peruvian economy, during the period 2000-2016.

We will proceed to generate statistical information on the variables: inflation (real), focusing on the variation of the consumer price index (CPI), and on the variation of the producer price index (PPI); and, the variation of the real Internal Gross Product (real GDP and a component of real consumption) of Peru, during the period of analysis.

Once the data is collected, it will proceed to analyze the evolution of inflation in Peru along with the different meanings that represent it or mean it as the price level, as well as the evolution of the Peruvian Gross Domestic Product.

The analysis of the variables will be carried out using the Microsoft Excel 2013 and Minitab programs. The analysis will be by means of a statistical model of linear regression, in order to determine the signs and values of the coefficients, elasticity of the Gross Domestic Product, before variations in the indicators of Inflation.

Keywords: Inflation - Economic Growth - Gross Domestic Product.

1. INTRODUCCIÓN

La Economía Peruana cuenta con aproximadamente 29 años de inflación controlada. Es el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) con sus programas monetarios, métodos de rango meta y otras técnicas e instrumentos de política monetaria que hacen posible que tengamos inflación de un dígito. Sin embargo, para efectos de determinar el crecimiento económico real debemos deducirle el efecto de la inflación (INEI, 2015).

La producción nacional explicada por el producto bruto interno (PBI), en los últimos años ha estado estancado, en razón a variables económicas a causa de la crisis financiera de los EUA 2008 incidiendo en (menores) exportaciones, a variables sociales a causa de conflictos sociales generados por las comunidades adyacentes en proyectos mineros incidiendo en (menores) inversiones, a otras variables vinculadas al “Efecto corrupción de Odebrecht”, que tienen impactos negativos en el sector privado para aumentar la Inversión. A los cuales se asocia los problemas de nuestra economía, ocasionados por los efectos del evento Niño Costero del 2017 que ha ocasionado un impacto negativo en la economía del país.

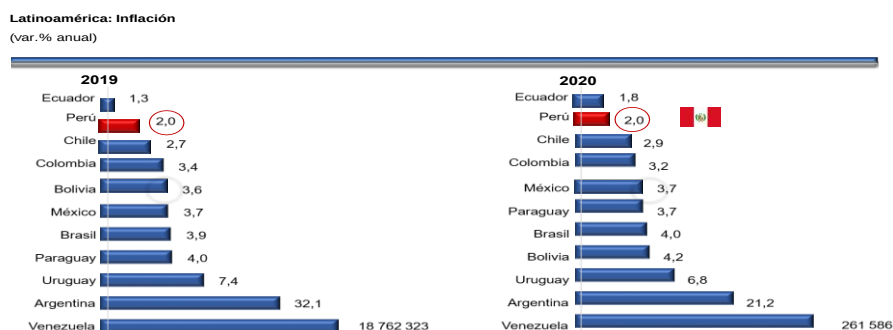
Por otro lado, existen también factores internos que explican el dinamismo del PBI real, como el manejo de los precios (índices de precios) como lo hace el BCRP con su rol de mantener estables los precios, interviniendo con instrumentos de política monetaria. Sin embargo, el gasto (método del gasto del PBI real) en consumo privado en el año 2009, pudo estar afectado en consecuencia en forma negativa, dado el débil crecimiento (o menores ingresos) generado por factores externos (la crisis antes mencionada).

Con esta investigación necesitamos saber cómo estas variables están asociadas o correlacionadas tomando en cuenta, el rol del Estado en el control de la inflación, para ello se parte de dos premisas: la primera, controlando la inflación estimula el

crecimiento económico, y la segunda, que a mayor PBI se permite mejorar las condiciones de vida de la gente y reducir las inequidades persistentes.

En esta investigación se ha creído conveniente estudiar cifras de indicadores que explican la inflación y cifras de indicadores que explican el crecimiento económico, desde 2000, ya que a pesar de que los cambios hiperinflacionarios sufridos por la Economía Peruana se realizaron a partir de los años ochenta y cinco y noventa donde se tomaron medidas de estabilización monetaria (modelo de liberalismo), la economía peruana sufrió un proceso de adecuación por los ajustes socio económicos y empresariales, asociados con la inflación y otras variables macroeconómicas (Chanduví, 2015). Por lo que, el motivo central de esta investigación es analizar la relación que ha tenido el producto bruto interno (PBI) de la economía peruana con el índice de precios al consumidor (IPC) e índice de precios al productor (IPP), durante el periodo de 2000 a 2016.

Figura 1: Inflación en Latinoamérica



37

Fuente: Tomado de Latin America Consensus Forecast (marzo de 2019) y BCRP (Perú).

En este sentido, es crucial analizar la correlación de la inflación con el PBI nacional (BCRP, 2010). Pues de acuerdo con el reporte de BCRP, el

comportamiento de los precios (variación de la inflación) en la economía nacional (variación del PBI) en el 2019 es mínimo o ideal al rango meta (BCRP, 2016), en comparación al desenvolvimiento de este comportamiento que se registra en otros países de la región de Latinoamérica, en dicho periodo se pronostica en 2 % de contribución inflacionaria anual para (finales) del 2019 y se espera esta misma tendencia de 2 % de contribución inflacionaria para el 2020, según Grafica 1.

Por ello, se presentan algunos cuestionamientos: ¿Cómo ha sido la evolución de la producción nacional durante el período 2000 - 2016? ¿Cómo ha sido el comportamiento de la inflación en el Perú durante el período 2000 - 2016?, o ¿Cuál ha sido el comportamiento de los índices de precios al consumidor y de los índices de precios al productor, en la producción nacional durante el período 2000 - 2016? ¿Cuál ha sido la contribución de la tasa de crecimiento del IPC, en la tasa de crecimiento del PBI durante el período 2000 - 2016? ¿Cuál ha sido la contribución de la tasa de crecimiento del IPP, en la tasa de crecimiento del PBI durante el período 2000 - 2016?.

La investigación se justifica teóricamente, porque se busca mediante la aplicación de la teoría y conceptos básicos de inflación y del crecimiento económico, encontrar explicaciones respecto a las repercusiones y evolución que tienen estas variables como sus indicadores en el comportamiento de la economía peruana en el período 2000 - 2016.

Además el estudio de estas variables nos permiten tener un mayor conocimiento del aporte de la autoridad gubernamental (BCRP-MEF) que puedan establecer correctamente políticas económicas y logro de bienestar general.

Se justifica en forma práctica, por cuanto dado los objetivos planteados, su resultado permite encontrar soluciones concretas a otros fenómenos asociados a problemas de Inflación, al indicador PBI, al Índice de Precios del Consumidor, al

Índice de Precios del Productor, los cuales inciden en los resultados del Crecimiento Económico del Perú. Con estos resultados se tendrá también la posibilidad de estimar los resultados futuros y prever cuanto crecerá nuestra economía nacional y así poder contrastar su aplicación con las políticas monetarias dadas por el BCRP.

Se justifica metodológicamente por cuanto lograr los objetivos del presente trabajo investigación se acude al empleo de técnicas de investigación para el acopio de datos y para su procesamiento utilizaremos un modelo estadístico. Con ello se pretende conocer el impacto de la Inflación en el Crecimiento Económico del Perú. Así los resultados de la investigación se apoyan en técnicas validas en el medio y estimula la transferencia de tecnología, con lo cual se espera que hallan ya efectos positivos sobre futuros trabajos.

La hipótesis se formula de la siguiente manera: H_i : “La inflación tiene impacto positivo en el crecimiento económico, en el periodo 2000 - 2016”.

Siendo la variable independiente: la Inflación, y la variable dependiente: el Crecimiento económico.

El Objetivo General es: Determinar cuál el impacto de la inflación en el crecimiento económico del Perú, 2000 - 2016. Y los Objetivos Específicos: a.- Determinar cuál es el impacto del índice de precios del consumidor en el producto bruto interno real del Perú, 2000 - 2016. b.- Determinar cuál es el impacto del índice de precios del productor en el producto bruto interno real del Perú, 2000 - 2016. c.- Determinar cuál es el impacto de los índices de precios al consumidor y al productor en el en el producto bruto interno real del Perú, 2000 - 2016.

2. MARCO REFERENCIAL DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes

De nivel Internacional:

- a. El autor Saballos F. (2013), en su documento de trabajo titulado “Análisis de la relación entre Inflación, Crecimiento Económico de Nicaragua durante el período 1961-2011”, con el objetivo de estudiar la interrelación de la inflación con el crecimiento económico de Nicaragua en el espacio de tiempo del año 1961-2011. La investigación es de carácter no experimental, longitudinal, correlacional y probabilístico. La metodología econométrica empleada fue el enfoque de cointegración de Engle Granger y el test de Johansen, para el recojo de información se utilizó material bibliográfico: libros, revistas, boletines informativos de instituciones públicas y privadas. El autor concluye: i) Se examinó el supuesto de la realidad de una conexión adversa de inflación y crecimiento económico para el país mencionado anteriormente a lo largo de 1961-2011, aprobándose la propuesta de Friedman que fundamenta que algunos shocks de precios pueden producir convulsiones al crecimiento económico, el cual se puede ver en países con un índice elevado de inflación ii) El análisis de cointegración demostró que un aumento de la tasa de inflación de 10 puntos porcentuales produciría una disminución de 2.63% en Producto Interno Bruto (PIB) real de Nicaragua para el período de estudio analizado (1961 - 2011). iii) La conexión hallada entre la inflación con el crecimiento demostró ser adversa garantizando que los que predominan como resultado del desplazamientos en el espacio de la pendiente de demanda agregada son los shocks de oferta. Sauma y Sánchez (2011) indican que si hay shocks externos y ocurren en circunstancias de desequilibrio económico en el que predomina la falta de empleo además caen los bienes y están prohibidos los créditos internacionales, emerge un problema: si mientras perdura la amplitud del gasto público de la sociedad, es factible que el choque negativo del shock sobre la pobreza no este equilibrado y esto puede producir que aumente, a

causa de la disminución del empleo que produce un decrecimiento en la inversión.

- b. El autor Pérez O. (2014), en su artículo titulado “Relación no lineal entre la inflación y crecimiento económico: la experiencia de México” con el objetivo de estudiar el efecto de los precios hacia el crecimiento económico de México durante el modelo de objetivos de inflación. El método se basa en modelar la relación no lineal entre inflación y producto de las tres actividades económicas del país, a partir de tres tipos de estimadores en datos de panel (coeficientes constantes, fijos y aleatorios). Se utilizó los registros históricos de la inflación en México proporcionados por el Banco Central de Reserva de México. El autor concluye: i) Con las estimaciones econométricas en modelos de datos de panel por efectos constantes, fijos y aleatorios, se ha estimado que la relación no lineal entre inflación y producto de las tres actividades económicas del país, ha disminuido durante el periodo abril de 2000-abril de 2013 (lo que se ajusta a la adopción de los objetivos de inflación por parte de la banca central). ii) Si bien de manera constitucional el control de los precios es la única misión del Banco de México, esto ha beneficiado de manera indirecta el crecimiento real de la macroeconomía, ya que al disminuir la relación no lineal entre ambas variables, la pérdida del producto (ante un aumento de los precios) ha decrecido en comparación con años anteriores. iii) Con una tasa de crecimiento del IGAE nacional de 2.14% durante la aplicación de los objetivos de inflación (inferior a 2.54% del periodo previo), el mantener la inflación en niveles bajos y estables puede ser una ventaja que estimule a la economía mexicana en el largo plazo (toda vez que la disminución de los precios no represente una tasa de sacrificio en la producción nacional).
- c. El autor Schwartz (2000), en su trabajo titulado “Crecimiento económico e inflación: el caso de México”, con el objetivo de analizar la dinámica de corto plazo de distintas variables macroeconómicas y su relación con la

inflación. El método exploratorio, descriptivo, cuantitativo. Se utilizó los registros históricos de la inflación en México proporcionados por el Banco Central de Reserva de México, Producto Interno Bruto a precios de 1993, Formación bruta de capital a precios de 1993, índice de sueldos, salarios y prestaciones medias dividido entre el Índice Nacional de Precios al Consumidor con base 1994. Las series tienen periodicidad trimestral, y la muestra abarca del primer trimestre de 1982 al cuarto trimestre de 1998. El autor concluye: i) En este trabajo se mostraron algunos de los efectos perjudiciales de la inflación para el caso de México de 1982 a la fecha. El análisis se concentra en la dinámica de corto plazo de distintas variables macroeconómicas y en su relación con la inflación. El filtro Hodrick-Prescott se utiliza para la obtención de los componentes cíclicos o de corto plazo de las variables estudiadas. ii) Las correlaciones desfasadas muestran que el componente cíclico de la inflación se anticipa a los componentes cíclicos del PIB, del empleo, de la formación bruta de capital y del salario real. Estos resultados indican que la inflación tiene un efecto nocivo sobre las variables mencionadas. Los resultados señalados se corroboran con las funciones de impulso respuesta obtenidas mediante la estimación de vectores autorregresivos. iii) La experiencia inflacionaria de México de las últimas décadas ha tenido efectos negativos sobre las principales variables macroeconómicas. Así, el ritmo de actividad económica, la creación de empleos, la inversión y los salarios reales se han visto afectados por la presencia de la inflación.

- d. El autor Agudelo (2016), es su trabajo de tesis titulado “Remesas y su relación con variables macroeconómicas: efecto sobre el crecimiento económico, desempleo e inflación en Colombia: 2001-2010”, con el objetivo de establecer, mediante instrumentos estadísticos lineares, el resultado de las conexiones entre las “remesas” de las familias, falta de empleo e inflación “(variables independientes)” con respecto al crecimiento de la economía a nivel nacional en Colombia en los años 2001-2010. El método

exploratorio, descriptivo, cuantitativo. Se utilizó los registros históricos de las remesas familiares, desempleo e inflación en Colombia proporcionados por el Banco Central de Reserva de Colombia. El autor concluye: i) la investigación concede ver la múltiple conexión de las remesas y el crecimiento económico con la inflación. Además, se comprobó mediante un “modelo” econométrico los nexos complejos de las variables estudiadas ii) Conforme con el alcance de esta investigación, es aceptable decir que en el momento en el que se calcula la conexión de las variables sobre la “economía” mediante los indicadores a nivel macro, el efecto puede estar involucrando al resultado de indicadores de diferente carácter que indirectamente están alterando los efectos como la coyuntura de la economía, las políticas del país, grado económico de las familias y sus necesidades básicas. iii) En el año 2001 – 2010, la inclinación de las variables ha ido al alza de manera autónoma al movimiento que se ha visto en el “crecimiento económico” del país, por lo tanto, no representa una inclinación contra cíclica como se explica en la hipótesis que señala que las remesas suben en los ciclos de crisis y bajan en los ciclos de prosperidad económica, debido a que las recesiones económicas junto con la falta de empleo, el narcotráfico, etc, causa que gran parte de la población emigre al extranjero para obtener un mejor trabajo junto con expectativas de vida más altas incluyendo a sus familiares que no pudieron salir de su nación.

- e. El autor, Guerra (1999), en su documento de trabajo titulado “Efectos de la inflación sobre el crecimiento económico de Venezuela”, con el objetivo de analizar la relación entre inflación y crecimiento económico en Venezuela durante el período 1950-1995. El método exploratorio, descriptivo, cuantitativo. Se utilizó los registros históricos de la inflación y el Producto Bruto Interno en Venezuela proporcionados por el Banco Central de Reserva. El autor concluye: i) Tanto las estimaciones lineales como las no lineales permiten aseverar que en Venezuela durante el lapso de 1950-1995, la incidencia de la inflación ha sido inequívocamente dañina para el

crecimiento económico sin que se haya podido llegar a algún nivel de inflación que favorezca la expansión de la economía. ii) Con especificaciones un poco más sofisticadas los resultados apuntan hacia la presencia de efectos no lineales: cuando la inflación se acelera desde las tasas relativamente bajas, el efecto negativo sobre el crecimiento es mayor que cuando lo hace desde tasas relativamente altas. Una vez que la inflación comienza a alcanzar niveles suficientemente “altos”, el efecto marginal negativo sobre el crecimiento se disipa gradualmente. iii) Tal vez el principal aporte de este trabajo al tema de la relación entre inflación y crecimiento es el desarrollo de una expresión que, estimada por métodos no lineales, permite calcular directamente el punto a partir del cual cambia el efecto de la inflación de positivo a negativo o alternativamente, el nivel en el que se potencia la incidencia negativa, como parece ser el caso de Venezuela.

- f. El autor Molina & Pantoja (2015), en su trabajo titulado “Inflación y Crecimiento Económico El caso de Bolivia”, con el objetivo de comprender el carácter de conexión que hay entre las variables estudiadas del país y localizar el momento de inclinación en el que las variables estudiadas se afectarían entre ellas, mediante un ejemplo relevante con las más grandes ciudades de Bolivia. El método exploratorio, descriptivo, cuantitativo. Se utilizó los registros históricos de la inflación, el crecimiento del PBI, Gasto Capital, Comercio Exterior y Educación promedio en Bolivia proporcionados por el Banco Central de Reserva. El autor concluye: i) Se comprobó que hay múltiples investigaciones en las que se analizó la conexión de las variables del estudio. En un primer momento se consideró que la conexión era de carácter “lineal” para que después se hallara mediante mejores herramientas de análisis que la conexión era indirecta . ii) Bajo este argumento, los trabajos de diversos autores son muy relevantes porque proveen de un instrumentos metodológicos y teóricos que facilitan la investigación. Debido a esto se hallaron múltiples puntos de partida, en el

caso de las naciones que están en desarrollo, su punto de partida esta en alrededor del 19% y para Latinoamérica estaría 17%. iii) El estudio llevado a cabo garantiza que hay una conexión no lineal entre la inflación y el crecimiento económico y afirma que hay una ruptura en dicha relación. El punto de partida afirma que si los índices inflacionarios superan al 7% existirían resultados adversos en los índices de crecimiento productivo, entre tanto a índices menores al 7% los resultados seria positivos.

- g. El autor Bittencourt (2012), en su artículo titulado “Inflación y crecimiento económico: Evidencia con datos de panel para América del Sur “, con el objetivo de investigar el rol de comportamiento macroeconómico, principalmente en términos de tasa de inflación, como determinante del crecimiento económico en cuatro países de América del Sur que sufrieron episodios de hiperinflación en los años 1980 y principios de 1990: Argentina, Bolivia, Brasil y Perú. El método exploratorio, descriptivo, cuantitativo y empírico. Se utilizó los registros históricos de la inflación y PBI comprendidos entre 1970 y 2007, proporcionados por el Banco Central de Reserva de los países estudiados. El autor concluye: i) Los resultados sugieren que la inflación fue perjudicial para el crecimiento en la región. Puntualmente, entre las variables cíclicas y estructurales usadas en el análisis, la inflación mostro ser la única que presenta efectos claros sobre el crecimiento económico en la región. ii) Los resultados resaltan la importancia de las experiencias hiperinflacionarias, que contribuyen a distorsionar la actividad económica en una región que ya venía sufriendo otro tipo de problemas, tales como una desigualdad crónica en los ingresos. iii) La experiencia hiperinflacionaria de América del Sur es informativa porque ejemplifica un patrón interesante visto en un número de países en ese periodo: aquellas sociedades que pasaron por transiciones políticas y que todavía no tenían instituciones económicas tales como un banco central independiente y una autoridad fiscal creíble, terminaron sufriendo traumáticos episodios de hiperinflación. La lección aquí es que los procesos

de liberalización política en los países en desarrollo deben ir acompañados por la implementación de adecuadas instituciones económicas.

De nivel Nacional:

- a. El autor Tenorio D. (2005), en su trabajo de tesis titulado “Inflación y Crecimiento Económico: El caso Peruano 1951-2002”, con la finalidad de conocer el impacto de la inflación en el crecimiento económico en el Perú durante el periodo 1951-2002. El método exploratorio, descriptivo, cuantitativo. La muestra está constituida por las estadísticas que proporcionan el BCRP en sus memorias, la encuesta nacional de propósitos múltiples (ENAPROM) y los registros históricos del Índices De Precio del Consumidor. Los instrumentos utilizados para la recolección de los datos fueron Libros Especializados, resultados y demás datos estadísticos. El autor concluye: i) El marco teórico utilizado para el presente estudio nos mostró mecanismos indirectos a través de los cuales se relacionaban la inflación y el crecimiento económico. En este sentido bajo el enfoque Keynesiano se llegó a demostrar que la relación es inversa. ii) Los estudios empíricos nos demostraron una conexión inversa, tomando en cuenta la aplicación de modelos matemáticos y econométricos. iii) Hemos encontrados los siguientes resultados del Modelo de vectores autoregresivos: Los niveles de inflación experimentados en nuestro país durante todo el periodo de estudio, no han afectado el crecimiento económico en la medida que se esperaba, ya que la inflación solo constituye el 12% de la variación del crecimiento económico. iv) Otro aspecto interesante a tomar en cuenta es que en los últimos 10 años, el gobierno ha implementado una política de metas de inflación, por lo que las expectativas han jugado un rol decisivo. No ha representado un mayor problema.

b. Jiménez F. (2017), con respecto a la inflación nos dice que:

La inflación de demanda aparece cuando los agentes económicos de un país solicitan más bienes y servicios de los que el sistema puede ofrecerles. Siempre que los productores no puedan aumentar su producción, esta presión en la demanda se traslada inevitablemente a los precios, incrementándolos. En esta perspectiva existen dos teorías que explican la inflación de demanda, la Teoría monetarista y la Teoría keynesiana.

La teoría monetarista, postula que la inflación se da por el aumento constante y generalizado en el precio de los bienes y servicios provocado principalmente por el emisionismo (expansión no controlada de la masa monetaria). La teoría monetarista se funda, de la teoría cuantitativa del dinero, que nos dice que hay una relación estrecha entre la cantidad de dinero existente en la economía (mercado) y la inflación, la misma que parte de: $(OM) \times (V) = (P) \times (PBI)$. Esta explicación monetarista de la inflación (escuela desarrollada en la Universidad de Chicago por Milton Friedman), nos dice: que si la velocidad del dinero (V) se mantiene constante y crece la oferta monetaria (OM) en un país donde la cantidad de bienes y servicios (Q o PBI) no crece, es decir, en un país donde no aumenta el PBI, la única manera de mantener la igualdad es subiendo el precio de los bienes y servicios (P). Mejor dicho, economía que no crece realmente, dando más dinero (o aumentar con mayores ingresos sin respaldo en la producción o productividad), está condenada a tener mayores niveles de precios (o inflación).

En la teoría keynesiana, sostenían que expansiones de la demanda agregada generaban presiones inflacionarias solo cuando la economía estaba empleando plenamente los recursos. Por lo que dentro de su esquema (crisis de los años 30's, los mecanismos autoestabilizadores del pensamiento clásico no funcionaron en corregir el desempleo de aquella época), era imposible la coexistencia de inflación con la subutilización de recursos (trabajadores y maquinas).

Uno de los modelos comúnmente identificado como uno de los modelos de inflación Keynesiano es el modelo de la "brecha inflacionaria", la cual está inspirado en el famoso ensayo de Keynes (1940) " Cómo pagar la guerra " donde las necesidades gubernamentales para financiar la guerra se manifiestan en sí mismas por un exceso de demanda en el mercado de bienes. En la "Teoría General" Keynes discute el comportamiento de los precios en la macroeconomía, pero, sus principales puntos de vista respecto a la inflación se encuentran en su " Una pista sobre la reforma monetaria " (1924), donde analiza algunas experiencias hiperinflacionarias europeas desde un punto de vista ortodoxo, y en el ya mencionado "Cómo pagar la guerra" con su enfoque de la brecha inflacionaria.

A nivel Local:

A través de la búsqueda de literatura e investigaciones relacionadas a nuestro problema, puedo decir que a nivel local, no se han encontrado investigaciones actualizadas y relacionadas directamente al presente estudio. Es por ello, la importancia capital de esta investigación.

2.2. Bases teórico-científicas

2.2.1. Inflación

Definición.

(BLACUTT, 2013) Se define como el crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes, servicios y factores productivos de un país e implica la reducción de la capacidad adquisitiva del dinero.

Aumento (o Variación) de los precios (índices de precios) en promedio de los bienes y servicios de una canasta básica (CBF), en un tiempo determinado (INEI, 2010).

Dimensiones

Índices de precios

Indicadores económicos de la Inflación

Índice de Precios al consumidor

Índice de Precios al productor

Tasa de crecimiento de los índices de precios

TEORÍAS DE LA INFLACIÓN

Se observan diversas teorías de la inflación. Las principales, tenemos:

(BLACUTT, 2013) al definir como el crecimiento generalizado y continuo de los precios de los bienes, servicios y factores productivos de un país, coincide con los siguientes efectos:

Efectos

- Distorsiones al funcionamiento del sistema económico
- Los deudores de dinero se benefician, pues se han prestado una cantidad de dinero con cierto poder adquisitivo y ahora devolverán la misma cantidad, pero con menos poder adquisitivo.
- Las personas que prestaron dinero recibirán en pago un menor poder adquisitivo.
- Los ahorradores son castigados con la pérdida de valor de sus fondos.

- Lo mismo les sucede con los perceptores de rentas fijas: jubilados, propietarios o vivienda no indexada al crecimiento de los precios.
- El aumento del riesgo provocará un aumento en el coste del dinero por lo que los tipos de interés activos deberán incrementarse y la inversión se reducirá.
- Los que tienen dinero dejan de invertir en la producción de bienes y se dedican más bien a comprar joyas de colección, cuadros famosos, objetos históricos o moneda extranjera, para especular con ellos.

CAUSAS DE LA INFLACIÓN

Es difícil identificar causas concretas, lo que da lugar a varias teorías. A continuación algunas de ella:

Tipos De Inflación

a. La inflación de demanda

(JIMÉNEZ, 2017) Se manifiesta en el momento en el que las organizaciones económicas de una nación **requieren una producción mas alta de la que el estado les puede proporcionar**. Debido a esto los agentes económicos no pueden producir más, esto genera una demanda muy alto de producción y una baja oferta lo que se traduce en un alza de los precios de los productos.

Para explicarlo se presenta lo siguiente :

- ***Teoría monetarista.***

(Amaro, 2010) Se entiende al alza persistente del costo de los b/s debido a la emisión de moneda por parte del estado, o sea, la ampliación fuera de control de la cuantía de dinero en una economía. Por lo tanto hay una fuerte conexión con la

cuantía de masa monetaria que circula en el mercado y la “inflación”. La ecuación es:

$$V \times OF = P \times Q$$

- + V: velocidad del dinero, es decir, la cantidad de veces que el dinero pasa de mano en mano.
- + OF: oferta monetaria, que está constituida por la base monetaria (M). Esto se refiere la suma de dinero legal en el mercado.
- + P: Es el costo de los b/s en su totalidad.
- + Q: Cuantía de b/s que hay en el mercado.

$$P \times Q = \text{PBI}$$

A partir de esto se comprende de la ecuación anterior que la cantidad de veces que el dinero pasa de mano en mano por la suma del dinero del mercado da como resultado el PBI.

Por lo tanto, la descripción de esta teoría es que si la cantidad de veces que el dinero pasa de mano en mano se mantiene invariable y aumenta la base monetaria en una nación en la que no crecen los b/s, o sea, no crece la producción, solo se podrá tener equilibrio aumentando el costo de los b/s. Entonces tenemos lo siguiente:

Oferta Monetaria = Bienes + Servicios

Si aumenta de manera excesiva la Oferta Monetaria y disminuye la cuantía de b/s entonces se exige el alza del costo de b/s, debido a que si se tiene mucho capital, se consumirá mucho más, lo cual se traduce en una demanda más alta, si esta demanda es muy alta y la producción no puede crecer a ese mismo ritmo, solo queda subir el costo de los b/s para regresar a la igualdad.

Esto se basa en “la ley de oferta y demanda” que nos dice que $Of = De$. Por lo tanto si una de estas variables sube, la otra de igual manera subirá debido a que el aumento del precio permite solventar los costes.

- **Teoría keynesiana.**

(Roca, 2016) Esta corriente nace con los trabajos de J.M. Keynes (1936, 1940) en la crisis de los 30's cuando los mecanismos autoestabilizadores del pensamiento clásico no funcionaron para corregir el tremendo desempleo de aquella época.

Los keynesianos sostenían que expansiones de la demanda agregada generaban presiones inflacionarias solo cuando la economía estaba empleando plenamente los recursos. Por lo que dentro de su esquema era imposible la coexistencia de inflación con la subutilización de recursos.

Uno de los modelos comúnmente identificado como uno de los modelos de inflación Keynesiano es el modelo de la "brecha inflacionaria", la cual está inspirado en el famoso ensayo de Keynes (1940) "Cómo pagar la guerra" donde las necesidades gubernamentales para financiar la guerra se manifiestan en sí mismas por un exceso de demanda en el mercado de bienes.

En la "Teoría General" Keynes discute el comportamiento de los precios en la macroeconomía, pero, sus principales puntos de vista respecto a la inflación se encuentran en su "Una pista sobre la reforma monetaria" (1924), donde analiza algunas experiencias hiperinflacionarias europeas desde un punto de vista ortodoxo, y en el ya mencionado " Cómo pagar la guerra " con su enfoque de la brecha inflacionaria.

(Vega, 2015) Los keynesianos rechazan la idea de la estrecha relación entre la cantidad de dinero y los precios, para esta corriente la inflación es un fenómeno asociado al pleno empleo de los factores de la producción. Por lo tanto para lograr el equilibrio entre Oferta/Demanda conviene aumentar el costo de los b/s. Según Keynes está relacionado con lo siguiente:

$$D.A (C + I + G + IMP = \text{gasto total}).$$

Esto quiere decir que en un país donde todos los ciudadanos que deseen trabajar tienen trabajo y la DA es mayor a la OA (producto bruto interno + exportaciones), se originaría inflación. Ahora bien, si estamos en un país en el cual no se aprovechan los recursos para crear y producir bienes y servicios, el crecimiento de la DA podría equilibrarse con el crecimiento de la OA y con esto impedir la inflación.

El modelo triangular:

- *El tirón de la demanda:* esto sucede cuando la demanda agregada – es decir, la sumatoria del gasto público, de las inversiones privadas, del gasto del consumidor y de la diferencia entre exportaciones e importaciones- supera a la oferta disponible en el mercado y ocasiona una fuerte suba de los precios. Esta situación podría deberse al veloz incremento de la oferta monetaria, a una mayor confianza por parte de los consumidores, o bien a una caída del tipo de cambio legal en curso.

- *El aumento de los costes de producción:* en este caso, la inflación deviene del alza de los precios con que los empresarios ofrecen su producción en respuesta, a su vez, al incremento de sus costes; esto, con el objeto de transferir el mismo a los consumidores.

- *La inflación estructural:* cuando se habla de esta clase de inflación es porque ya se ha entrado, por cualquiera de sus causas, en una viciosa espiral inflacionaria caracterizada por una suba indiscriminada de los precios de la cual, en adelante, resultará muy difícil desligarse.

La teoría de Keynes se rechaza por la teoría cuantitativa aduciendo que la inflación no es sólo un fenómeno monetario sino simplemente se produce cuando la demanda agregada efectiva de bienes y servicios es mayor que la oferta disponible. En este sentido, Keynes señala que la demanda de dinero es

inestable, depende del ciclo económico y de la expectativa de ganancia futura que pueda tener un agente. Estos dos argumentos son la base para considerar que la inflación se genera por otro tipo de razones más que por elevaciones de la cantidad de dinero. Por ejemplo, en una recesión la creación de dinero no conlleva necesariamente un aumento de los precios, sino que depende del estado de la demanda efectiva. Por tanto, los keynesianos entienden que la inflación está asociada a sucesivos aumentos de la demanda por encima de la oferta y, puesto que la demanda es superior a la oferta, los precios subirán.

b. Inflación de costes

Existen múltiples supuestos para exponer la inflación mediante la retribución todos los b/s que se emplean en la producción de otros b/s:

- **Por el encarecimiento de los recursos naturales.** Si aumenta el costo de los materiales básicos de producción, entonces subirá el precio de todo el proceso productivo. Habitualmente en estas situaciones el aumento en el costo del proceso productivo se transfiera al costo del bien producido, originando inflación.
- **Por la espiral salarios-precios.** El punto inicial de este supuesto es que los gremios de trabajadores tienen la fuerza para obtener aumentos en los salarios muy por encima de lo que realmente producen los trabajadores. Esto resulta en que, al tener mejores sueltos, sube el ingreso disponible de los trabajadores, en consecuencia suben los precios, debido a que las demás personas que tienen un ingreso disponible buscan no sentirse inferiores en producir una renta personal.
- **Por la espiral salarios-salarios.** En determinadas compañías el alza de producción real de los trabajadores trae como consecuencia aumentos de los sueldos, por lo tanto los gremios de trabajadores de las demás compañías también querrán tener los mismos aumentos por medio de sus

gremios de trabajadores. Retornamos a un aumento del ingreso disponible que generara un aumento de “precios de la oferta”.

- **Por el poder de mercado de algunas empresas.** Algunas compañías con exclusividad en la producción y la comercialización de bienes y servicios que tienen el dominio del mercado y pueden aumentar el valor de sus productos sin que esto signifique que sus ventas bajaran.
- **Por el precio del dinero.** Si existe inflación las compañías que tienen deudas sufren un alza en los intereses a cancelar, y por ende en sus precios. Mayormente en estas situaciones se procura aumentar los costos de los productos, de esta manera sus ganancias no disminuyen.

En estos supuestos la falta de contribución de algún recurso de producción provoca una sucesión de efectos que altera al conjunto de actividades de una economía y se desenvolvería de manera internacional. Debido a esto la Unión Europea se preocupa por controlar los índices de inflación de los países miembros.

- **Teoría neo keynesiana**

(Valencia, 2009) De acuerdo a esta teoría existen tres tipos de inflación de acuerdo a lo que Robert J. Gordon denomina "el modelo del triángulo".

- La inflación en función a la demanda por incremento del PNB y una baja tasa de desempleo, o lo que denomina la "curva de Phillips".
- La inflación originada por el aumento en los costos, como podría ser el aumento en los precios del petróleo.
- Inflación generada por las mismas expectativas de inflación, lo cual genera un círculo virtuoso. Esto es típico en países con alta inflación en donde los trabajadores pugnan por aumentos de salarios para contrarrestar los

efectos inflacionarios, lo cual da pie al aumento en los precios por parte de los empresarios al consumidor, originando un círculo virtuoso de inflación.

2.2.2. Crecimiento Económico

Definición

De acuerdo a Larraín & Sachs (2004), crecimiento económico se da cuando aumenta sostenidamente el producto bruto interno en la economía (de un País). Si hay crecimiento económico en un país significa que mejora las condiciones de vida del individuo promedio (mayor bienestar económico).

De acuerdo a Kutznets, S. (1996), el crecimiento económico es un incremento sostenido del producto per cápita o por trabajador.

De acuerdo a Blanchard, O. (2006), el crecimiento económico es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (generalmente de un país o una región) en un determinado período (generalmente en un año). A grandes rasgos, el crecimiento económico se refiere al incremento de ciertos indicadores, como la producción de bienes y servicios, el mayor consumo de energía, el ahorro, la inversión, una balanza comercial favorable el aumento de consumo de calorías per cápita, etc. El mejoramiento de estos indicadores debería llevar teóricamente a un alza en los estándares de vida de la población.

Dimensiones

- Producción

Según Larraín & Sachs (2004), el crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía; usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) de varios años o décadas. Si hay crecimiento económico en un país quiere decir que han mejorado las condiciones de vida del individuo promedio.

Indicadores

- Producto Bruto Interno real, global, los cuales serán expresados en Soles constantes.
- Tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno real, con variación, los cuales serán expresados en %.

Teorías del Crecimiento Económico

Muchos autores tienen diferentes formas de pensar sobre cuál es la mejor manera de alcanzar el crecimiento económico. Es a partir de ellos que en este punto examinaremos las teorías del crecimiento económico.

- Teoría clásica del crecimiento

Esta escuela aparece con el aporte de Adam Smith titulado la riqueza de las naciones. A continuación se dará a conocer de una manera breve cuál era la postura de ciertos economistas para la teoría del crecimiento económico. Para Smith, A. (1776) en su obra maestra la riqueza de las naciones, considera que el crecimiento económico se da cuando aumenta la riqueza del país. Este aumento depende de la combinación del capital, trabajo y tierra. Explicaba que la acumulación de capital, denominado Stock, era generador de riqueza. Con respecto al segundo factor, explicó que cuanta más especialización había en una nación generaría una fuente de riqueza. Por último, al referirse de la tierra, la consideraba como un factor limitante, ya que decía que la tierra en algún momento se acabaría, por lo que no se podría producir más lo que traería como consecuencia un estancamiento en la economía.

Para finalizar con la teoría clásica evidenciamos el pensamiento de John Stuart Mill, a diferencia de los dos primeros autores, consideraba que el crecimiento económico dependía del capital, el crecimiento poblacional y el progreso técnico. Con respecto al segundo factor, él decía, que la relación entre la educación y el crecimiento poblacional era inversa. Por otro lado, cuando hablaba del progreso

técnico se refería cambios que se dan en la producción, esto gracias a la introducción de nuevas tecnologías.

- Teoría keynesiana

Para Keynes, J. (2001), decía que ante un aumento del gasto público, aumentaría la demanda, elevando a largo plazo la producción, disminuyendo el desempleo y así se reactivaría la economía.

Por su parte, Keynes fue en primero en preocuparse por relacionar la distribución de la renta con el crecimiento económico; pues decía, que el consumo de los ricos favorecía el crecimiento de la economía. A diferencia de los clásicos que reprobaban la intervención del estado, Keynes consideraba fundamental que el estado intervenga en la economía, para contrarrestar las fallas que el mercado generalmente tiene.

- Teoría neoclásica del crecimiento económico

Esta teoría nace a finales del siglo XIX. Marshall, A. (1931), uno de los representantes de este pensamiento, al igual que los clásicos considero los mismos factores para que se dé el crecimiento económico, pero incluyo un cuarto que fue la organización industrial. A diferencia de los clásicos, los neoclásicos consideraban que había una relación positiva entre el crecimiento económico y el crecimiento poblacional, ya que promueve el aumento de la mano de obra disponible en la economía.

- Teoría neoliberal del crecimiento económico

Los neoliberales sostienen que debe de existir una mínima participación del estado en la economía, es decir, éste puede regular las actividades económicas de una nación, pero no debe de ser invasivo; sino por lo contrario debe de dejar que el mercado actúe de manera libre y sin restricciones para que el crecimiento

de la economía no se vea afectado. Con lo expuesto anteriormente se evidencia que los pensadores neoliberales prefieren que las actividades económicas queden en manos de instituciones particulares y consideran que el estado debe abstenerse de intervenir, porque de caso contrario no se generarían oportunidades de crecimiento.

Uno de los pensadores de esta teoría, Hayek, estableció la relación entre los créditos y el crecimiento advirtiendo que solo se daría un crecimiento ficticio. Es decir, al brindarse créditos, provocaría que las inversiones aumenten en la economía pero sería con endeudamiento, a futuro estas inversiones no tendrían el rendimiento esperado, y todo esto generaría que la tasa de interés se eleven, lo cual no podría ser cubierto en su totalidad y por consiguiente desembocaría en una crisis debido a que no se podría pagar la deuda.

- Teoría de crecimiento exógeno

En esta teoría como su mismo nombre lo dice se está incluyendo un factor externo al modelo. Los pensadores de esta teoría toman en cuenta a la tecnología como un factor que influye en el crecimiento económico. Uno de los principales pensadores de esta teoría, Solow, R. (1956), prioriza el aporte del progreso técnico y el ahorro. Para él los factores de crecimiento eran el capital y trabajo, que estaban sujetos a la ley de rendimiento decrecientes. Este autor en cuestión decía que en el largo plazo el progreso tecnológico era lo único que generaría crecimiento en la economía, y es a partir de esta postura que se trató a la tecnología como variable exógena.

2.3. Definición de términos básicos

Crecimiento económico. - El aumento de la cantidad de bienes y servicios finales producidos en un país, durante un periodo determinado. El crecimiento económico

se mide a través del incremento porcentual que registra el PBI, medido a precios constantes generalmente un año.

Dimensiones. - Son definidas como los aspectos o facetas de una variable compleja. Por ejemplo, dimensiones de clase social podrían ser nivel socio-económico y nivel de instrucción, etc. (Cazau, 2006).

Indicador. - Es un elemento observable, información transformable en valores numéricos que nos va a permitir realizar operaciones de cálculo, estadísticas, que nos permiten nuevas operaciones para describir la realidad estudiada, comprenderla, explicar e incluso predecir acontecimientos en términos probabilísticos.

Índice de precios al consumidor. - Es aquel número índice que proviene de las variaciones en promedio de los precios de los bienes y servicios de los grandes grupos que conforman la canasta básica familiar, en tanto indicador de la inflación.

Índice de precios al productor. - Es aquel número índice que proviene de las variaciones en promedio de los precios de los bienes y servicios de la canasta o cesto de un productor, en tanto indicador de la variación de sus precios.

PBI real. - es un indicador que permite medir el crecimiento económico.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar y periodo de ejecución

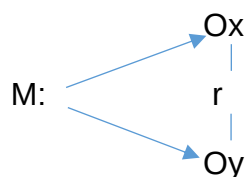
El Lugar donde se realizó la investigación es la Universidad Nacional de Tumbes, en la cual se estudió el registro histórico (o retrospectivo) de los números índices del consumidor y del productor y del Crecimiento Económico del Perú, durante el período entre 2000 al 2016.

3.2. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación, adoptado es bajo el enfoque cuantitativo porque usa el acopio de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. El tipo de investigación es de tipo descriptivo-correlacional y longitudinal, dado que busca determinar la relación o el grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular (los indicadores de precios con el crecimiento económico) y se sustenta en explicar la hipótesis con principales estadísticas; adopta el enfoque longitudinal, dado que analiza las variaciones de las variables de estudio a través del tiempo (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

La investigación tiene un diseño no experimental, ya que la variable independiente no se manipula para valorar su efecto sobre la variable dependiente (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

El esquema es:



Donde:

M: Muestra en estudio.

Ox: Observación de la inflación.

Oy: Crecimiento económico.

R: Relación entre las variables.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población lo comprende el registro histórico de la Inflación y el Crecimiento Económico del Perú. La población comprende todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, y se deben situar claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo. (Hernández, Fernández & Baptista: 2010).

La muestra del estudio está compuesta por el registro histórico de los niveles de Inflación y el Crecimiento Económico del Perú, durante la serie de tiempo 2000 al 2016.

El presente trabajo de investigación utiliza el muestreo no probabilístico. La muestra seleccionada fue por conveniencia puesto que se tomaron estadísticas anuales de la inflación (IPC y IPP) y el crecimiento económico (PBI) en el Perú durante el período 2000 - 2016, extraídas del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

3.4. Material y métodos

El material para extraer y procesar los datos, fueron equipos de cómputo (laptop con procesador mínimo modelo i5, con software Windows mínimo 2010, uso de los programas Microsoft Excel 2013 y Minitab). Se usó herramientas como los

modelos estadísticos de regresión lineal y múltiple a fin de determinar la relación o elasticidad del Producto Bruto Interno, ante variaciones en la Inflación.

Los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos son: Como técnica de recolección de datos el análisis documental, puesto que los datos que se van a acopiar son fundamentalmente las serie cronológica de los IPC, IPP y del Producto Bruto Interno. El instrumento a utilizar fue la ficha de registro de datos donde se consignó la data de las series cronológicas de la inflación y del Producto Bruto Interno. Arias (2006), afirma que los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información, como formatos de cuestionarios y guías de entrevistas. Para esta investigación hemos recurrido a fuentes secundarias; que ya han sido procesadas por otras personas o instituciones, en nuestro caso, registradas y/o producidas por el BCRP, MEF y por el INEI.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

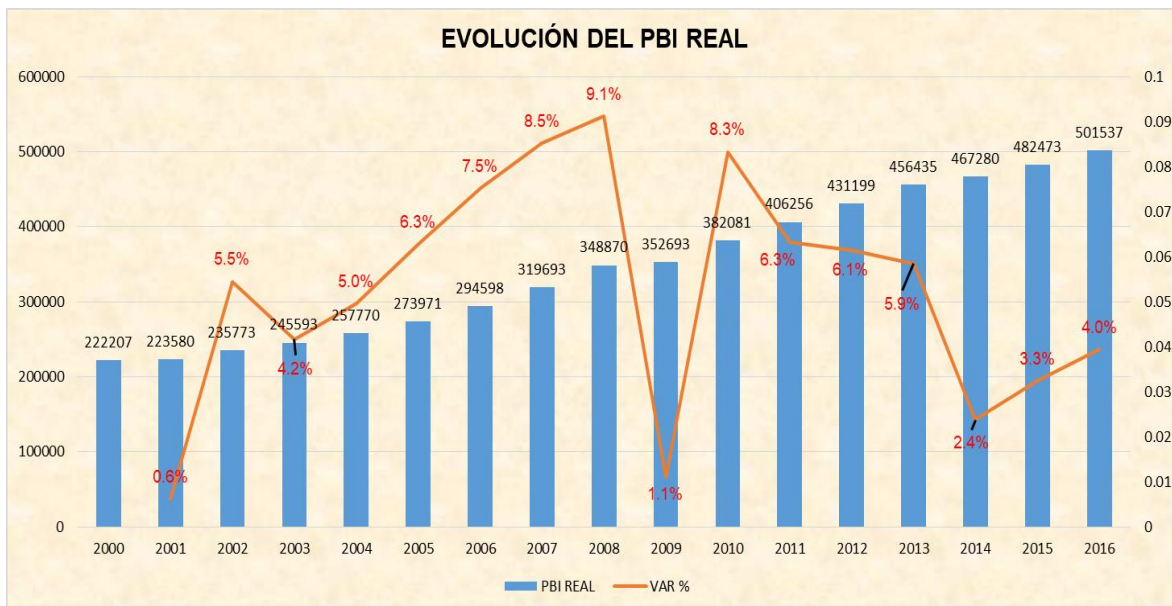
Se procedió a aplicar la estadística descriptiva en torno a: la variación (de los indicadores) de la variable inflación; y, al comportamiento del crecimiento económico (variación del Producto Interno Bruto) en el Perú, durante el periodo de análisis. Se analizó la evolución de los niveles de inflación en el Perú, durante dicho periodo. Así como se realizó el análisis respectivo de la variación del Producto Interno Bruto en el Perú. Con los datos de las variables de estudio, se procedió a comparar simultáneamente a fin de determinar la contribución de la tasa de crecimiento del IPC y del IPP sobre su correspondiente el PBI.

4. RESULTADOS

A. Evolución real del PBI: Crecimiento económico

Con la liberalización de la Economía, desde 1990 el Perú logra políticas de apertura económica bajo la Administración del ex - Presidente Fujimori. Se registró un paulatino crecimiento del PBI real. Nuestro periodo de análisis es del periodo 2000 a 2016 (figura 2), se observa tasas altas de crecimiento del PBI real por el dinamismo del consumo privado y la inversión privada; lográndose ello hasta el 2008, cuando se registra 9.1 % de crecimiento real, dado que se desacelera la economía por el estallido de la crisis de los EUA año 2008, sucediendo para el año 2009, débil crecimiento económico, es decir solo se creció en 1.1 %. Luego, a partir del periodo 2010-2014 se desacelera el dinamismo de la economía creciéndose a la tasa del 2.4%.

Figura 2. Evolución de la Producción Nacional 2000 – 2016, Perú.
(a precios constantes)



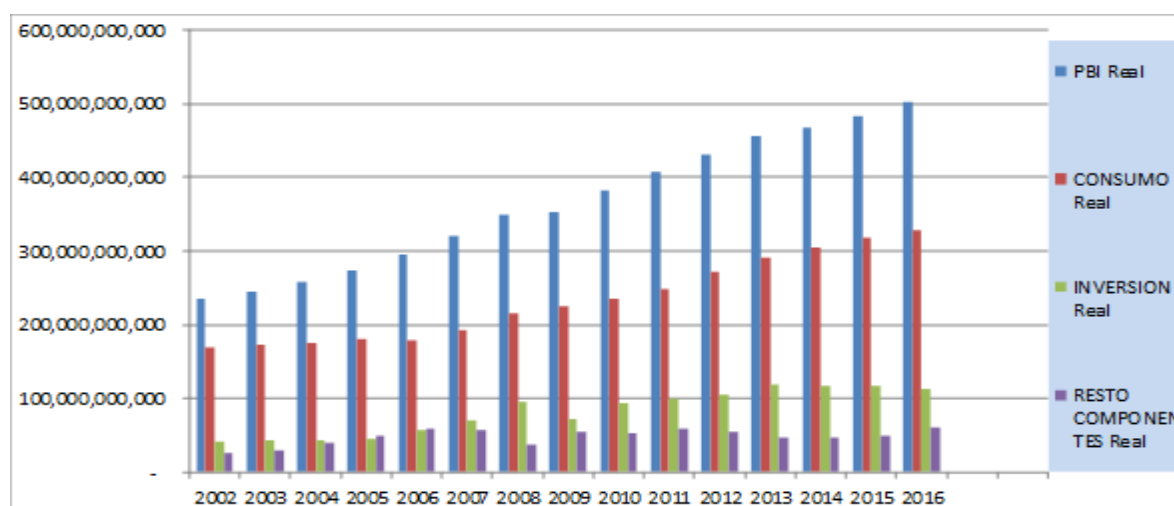
Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En el lapso del 2014-2016, sigue recesada la economía, dado que sigue creciéndose en promedio entre 3% a 4%. Debilitándose los indicadores de ingreso real (y de empleo). Siendo lo más grave que ha cambiado la tendencia de crecimiento, perjudicando la economía peruana pues aparece un ajuste al producto potencial. Pese a que el PBI ha crecido en % pero nominalmente.

En la figura 3 se muestra la evolución de los componentes consumo real, inversión real y resto de componentes del PBI real; el componente consumo real sirve su análisis en el presente estudio, más por la asociación que puede haber con el IPC en tanto indicador de inflación y representativo de una canasta básica de consumo.

Observándose que el consumo real junto al pbi real evolucionan sistemáticamente (es decir más producción más ingreso y a su vez implica mayor gasto en consumo privado y todo un círculo virtuoso macroeconómico).

Figura 3. Distribución del PBI según componentes - 2016 (a precios constantes)

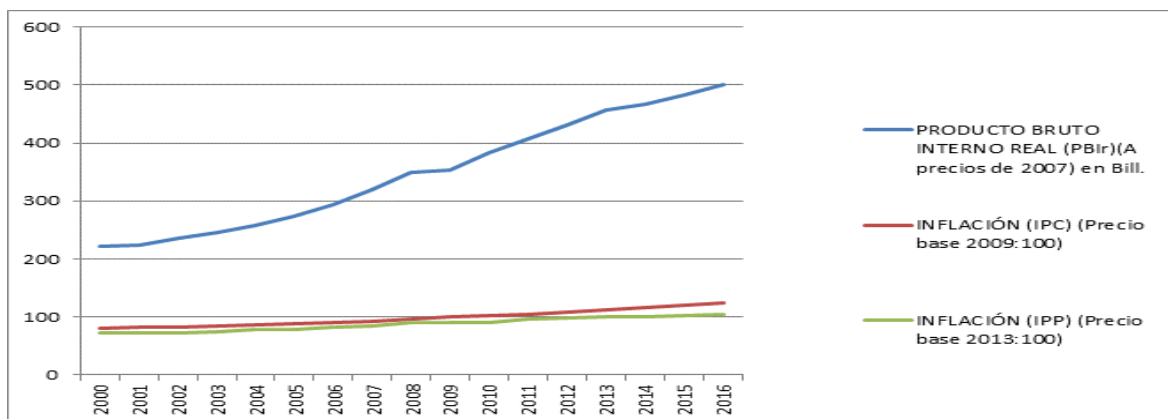


Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En la Figura 4, observamos que ambos indicadores de precios tienden a crecer ambos de acuerdo a la tendencia del PBI real. En este sentido, desde el año 2013,

estos números índices superan el año base (son más de 100), al ser así, se registran niveles de inflaciones (inter anuales), que podrían explicar menores niveles de Producto real, a pesar de tener tasas de crecimiento positiva.

Figura 4. Evolución del PBI real, IPC e IPP – 2000 - 2016 (a precios constantes)



Elaboración Propia.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Evolución del Consumo

Se presenta la evolución de los flujos de consumo real.

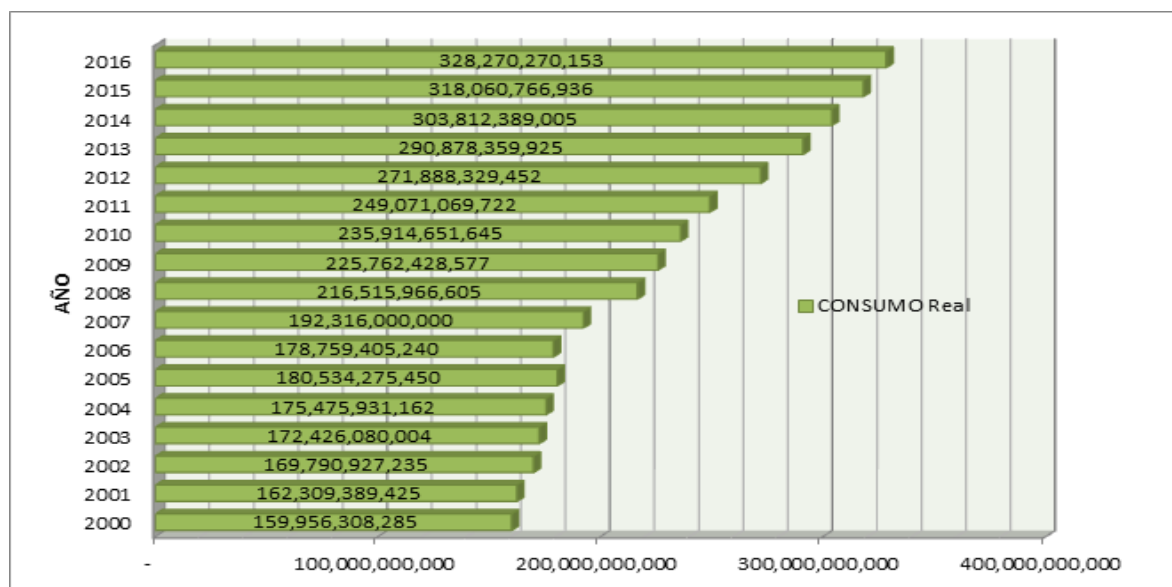
Tabla 01. Evolución del Consumo, 2000-2016-Perú (a precios constantes)

CONSUMO REAL (Soles constantes del 2007) 2000-2016	
AÑOS	CONSUMO REAL
2000	159,956,308,285
2001	162,309,389,425
2002	169,790,927,235
2003	172,426,080,004
2004	175,475,931,162
2005	180,534,275,450
2006	178,759,405,240
2007	192,316,000,000
2008	216,515,966,605
2009	225,762,428,577
2010	235,914,651,645
2011	249,071,069,722
2012	271,888,329,452
2013	290,878,359,925
2014	303,812,389,005
2015	318,060,766,936
2016	328,270,270,153
Elaboración propia	
Fuente: BCRP-INEI	

Tabla 02- Participación % del Consumo real en el PBI real 2000-2016

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CONSUMO E INVERSIÓN EN LA PRODUCCION BRUTA INTERNA POR TIPO DE GASTO (Soles constantes del 2007 - Deflactor del PBI) 2000-2016																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PBI Real	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CONSUMO Real	72%	73%	72%	70%	68%	66%	61%	60%	62%	64%	62%	61%	63%	64%	65%	66%	65%
INVERSION Real	18%	17%	17%	18%	17%	16%	19%	22%	27%	21%	25%	25%	24%	26%	25%	24%	23%
RESTO COMPONENTES Real	10%	10%	11%	12%	15%	18%	20%	18%	11%	15%	14%	14%	13%	10%	10%	10%	12%
Elaboración propia																	
Fuente: BCRP-INEI																	

Figura 05. Evolución del Consumo, 2000-2016-Perú (a precios constantes)



Elaboración Propia
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Según la tabla 01, tabla 02 y Figura 05, observamos, la evolución del consumo real con un punto de inflexión en el año 2007, alcanzándose en este año, una participación del 60 % del PBI real. A partir de este año hasta el estudiado la participación % del consumo real sobre el PBI real es creciente, ascendiendo en el

año 2016, a la participación del 65% del PBI real. Lo que corrobora, (siendo casi similar) la participación % del consumo real (durante 17 años) en promedio del 65.5% del PBI real. Significando que el PBI real es explicado por el componente Consumo privado de manera positiva (pudiéndose vincularlo con la Canasta básica familiar y esta a su vez permite determinar el IPC).

B. Tasa de Crecimiento del Consumo real: Interanual y del periodo (2000-2016)

Tabla 03. Relación tasa de crecimiento del Consumo real, interanual y acumulado

TASA DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO REAL INTERANUAL Y ACUMULADO (2000-2016)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TASA DE CREC. INTERANUAL		1%	5%	2%	2%	3%	-1%	8%	13%	4%	4%	6%	9%	7%	4%	5%	3%
CREC. PERIODO	105.22%																
Elaboración propia																	
Fuente: BCRP-INEI																	

Tabla 04. Relación tasa de crecimiento acumulado del PBI, C, I, Resto de componentes

	Crec. Acum. 2000-2016
PBI Real	125.75%
CONSUMO Real	105.22%
INVERSION Real	177.40%
RESTO COMPONENTES Real	180.53%
Elaboración propia	
Fuente: BCRP-INEI	

Según la tabla 03 y tabla 04 y Figuras 5, se observa que en el periodo:

Existen bajas tasas de crecimiento del Consumo real, la mínima es negativa en el año 2006. Sin embargo, en el año 2008 se registró la alta tasa de crecimiento del consumo real del 13.00%.

Ello es coincidente con la tasa de crecimiento del PBI real registrada para este mismo año la más alta del 9.1 % (Figura 02), es decir mejorando la producción mejora la economía peruana en su conjunto, pues con mayor PBI real implica mayores ingresos y esto a su vez mayor gasto en consumo de las familias, todo un círculo virtuoso macroeconómico.

En resumen, desde el 2000 al 2016, se registró que el Consumo real tuvo un crecimiento de 1.0522 veces más, representando en tasa de crecimiento acumulada en el orden de 105.22%.

Asimismo, se registró crecimiento en la Inversión privada real, es decir el gasto de capital o productivo de empresas y familias (empresarias) que emprenden inversiones productivas, contribuyen en 177.40 % (siendo mayor al componente consumo de las familias e incluso al que registra la tasa de crecimiento del PBI real: 125.75 %).

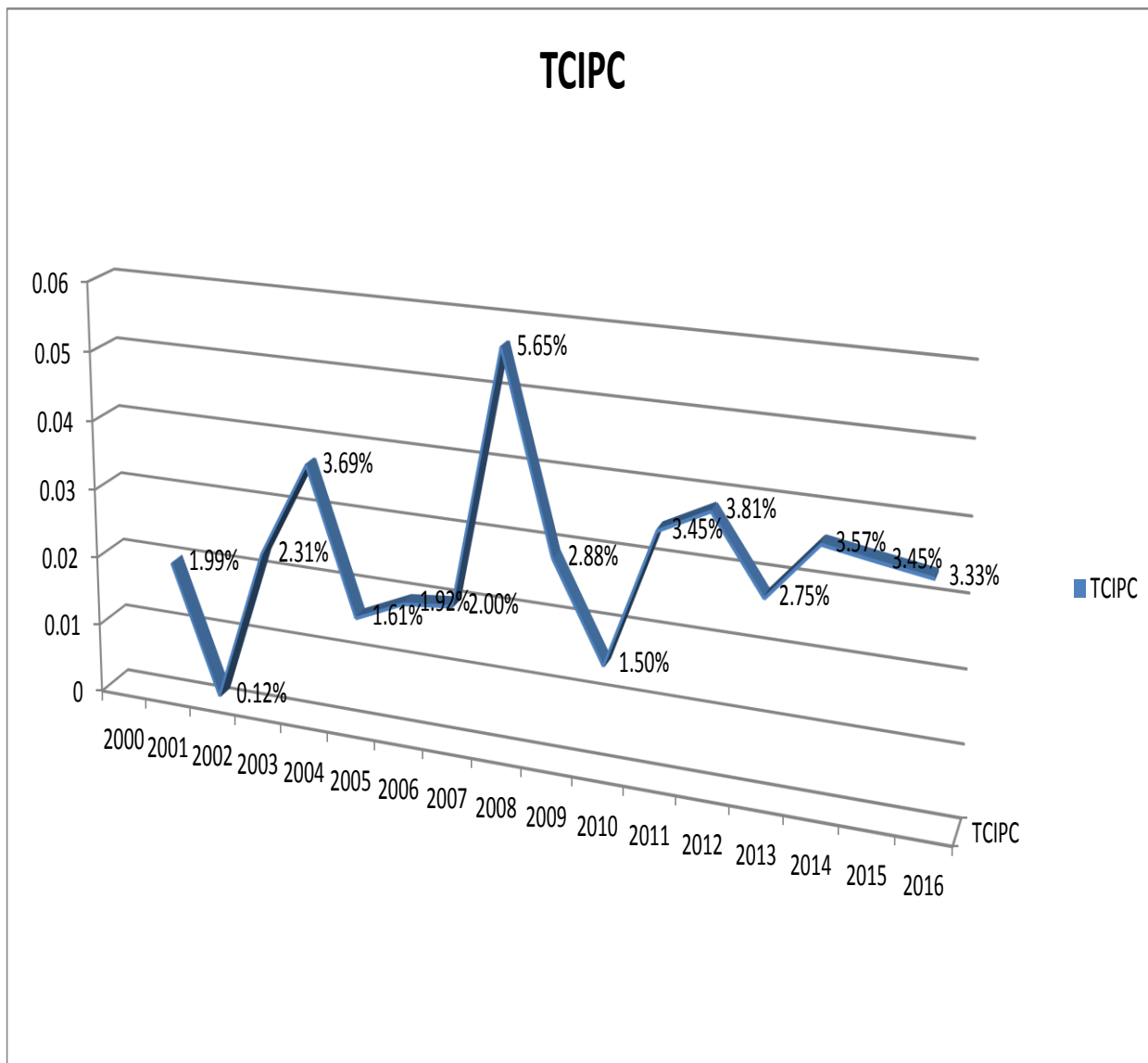
C. Evolución de la INFLACIÓN

Tabla 05. Evolución de la Tasa de crecimiento del IPC, 2000-2016-Perú. (a precios constantes)

AÑOS	TASA DE CRECIMIENTO DE IPC
2000	TCIPC
2001	1.99%
2002	0.12%
2003	2.31%
2004	3.69%
2005	1.61%
2006	1.92%
2007	2.00%
2008	5.65%
2009	2.88%
2010	1.50%
2011	3.45%
2012	3.81%
2013	2.75%
2014	3.57%
2015	3.45%
2016	3.33%

Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Figura 06. Evolución de la TC IPC, 2000-2016-Perú.(a precios constantes)



Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

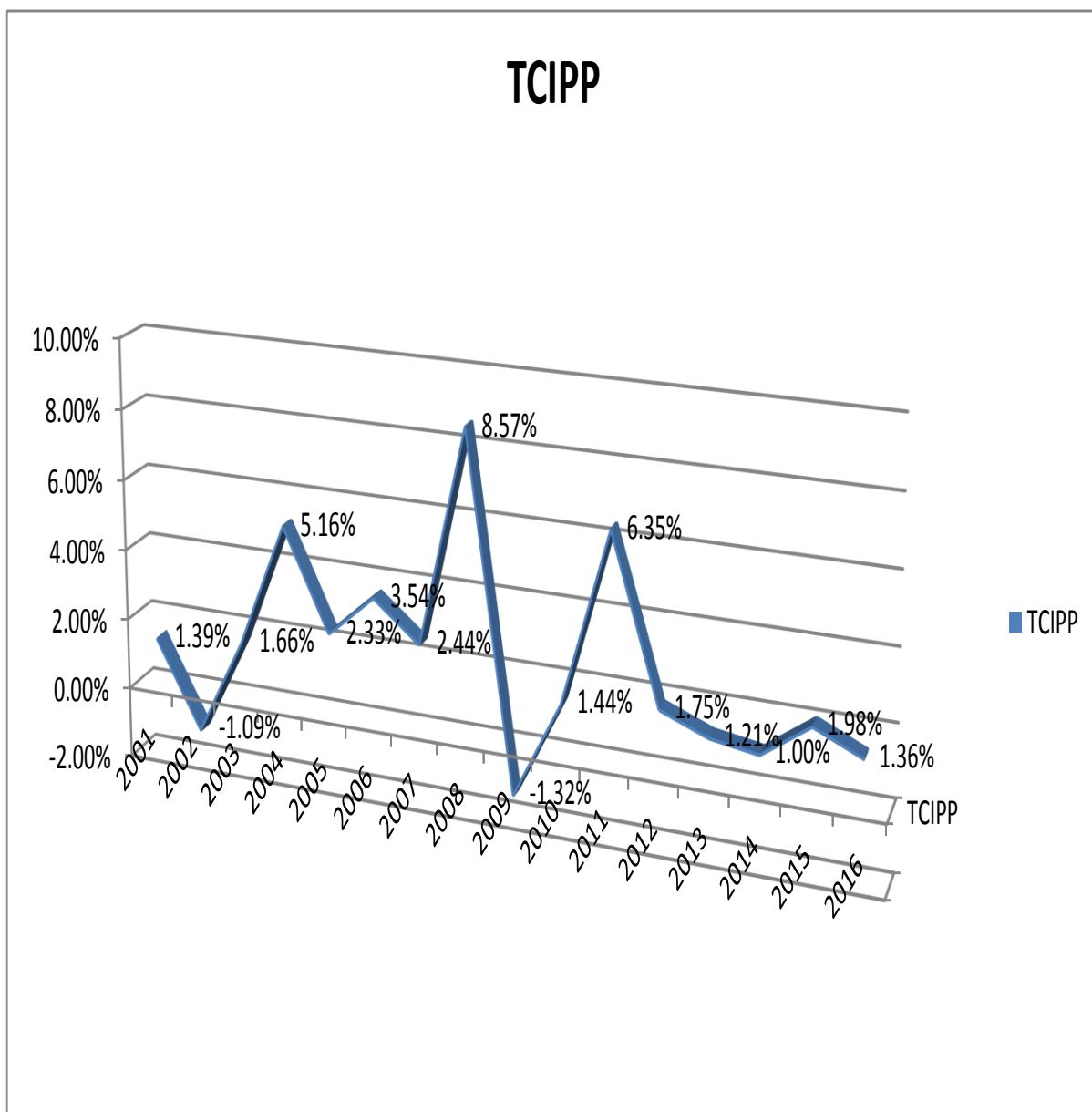
Tabla 06. Evolución de la TCIPP, 2000-2016-Perú.
(a precios constantes)

AÑOS	TASA DE CRECIMIENTO DE IPP
2000	TCIPP
2001	1.39%
2002	-1.09%
2003	1.66%
2004	5.16%
2005	2.33%
2006	3.54%
2007	2.44%
2008	8.57%
2009	-1.32%
2010	1.44%
2011	6.35%
2012	1.75%
2013	1.21%
2014	1.00%
2015	1.98%
2016	1.36%

Elaboración Propia.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Figura 07. Evolución de la TC IPP, 2000-2016-Perú.(a precios constantes)



Elaboración Propia.

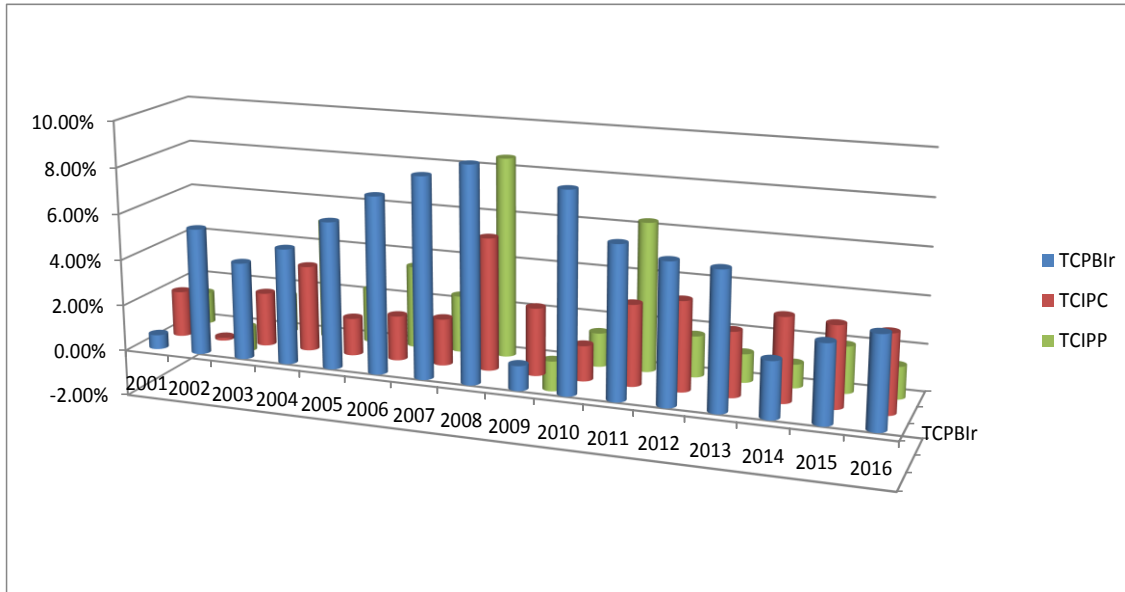
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

D. Relación de las tasas de crecimiento interanual y acumulado del PBI real, del IPC y del IPP (retomando apartado C.)

Tabla 07. Relación tasa de crecimiento del PBI, tasa de crecimiento IPC y tasa de crecimiento IPP, 2000-2016-Perú.

PERÚ: PBI E INFLACIÓN									
(A precios constantes)									
AÑOS	PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBIr)(A precios de 2007)	INFLACIÓN (IPC) (Precio base 2009:100)	INFLACIÓN (IPP) (Precio base 2013:100)	TASA DE CRECIMIENTO PBIr - TCPBIr	TASA DE CRECIMIENTO DE IPC- TCIPC	TASA DE CRECIMIENTO DE IPP- TCIPP	TCPBIr 00-16 (CREC. ECON.)	TCIPC 00-16 (TASA DE INFLACIÓN)	TCIPP 00-16 (TASA DE INFLACIÓN)
2000	222,206,707,300	80.40	72.20				125.75%	54.23%	44.60%
2001	223,579,575,800	82.00	73.20	0.62%	1.99%	1.39%			
2002	235,772,947,100	82.10	72.40	5.45%	0.12%	-1.09%			
2003	245,592,613,800	84.00	73.60	4.16%	2.31%	1.66%			
2004	257,769,786,200	87.10	77.40	4.96%	3.69%	5.16%			
2005	273,971,153,900	88.50	79.20	6.29%	1.61%	2.33%			
2006	294,597,830,800	90.20	82.00	7.53%	1.92%	3.54%			
2007	319,692,999,000	92.00	84.00	8.52%	2.00%	2.44%			
2008	348,923,003,700	97.20	91.20	9.14%	5.65%	8.57%			
2009	352,584,016,800	100.00	90.00	1.05%	2.88%	-1.32%			
2010	382,379,999,600	101.50	91.30	8.45%	1.50%	1.44%			
2011	407,051,983,100	105.00	97.10	6.45%	3.45%	6.35%			
2012	431,272,985,900	109.00	98.80	5.95%	3.81%	1.75%			
2013	456,365,595,900	112.00	100.00	5.82%	2.75%	1.21%			
2014	467,275,781,300	116.00	101.00	2.39%	3.57%	1.00%			
2015	482,808,965,800	120.00	103.00	3.32%	3.45%	1.98%			
2016	501,621,945,200	124.00	104.40	3.90%	3.33%	1.36%			
Fuente: BCRP e INEI									

Figura 08. Tasa de crecimiento del PBI, tasa de crecimiento IPC y tasa de crecimiento IPP, 2000-2016-Perú.



Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Figura 09. Relación cíclica de la tasa de crecimiento del PBI real, la tasa de crecimiento del IPC y la tasa de crecimiento del IPP, 2000-2016:Perú.



Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

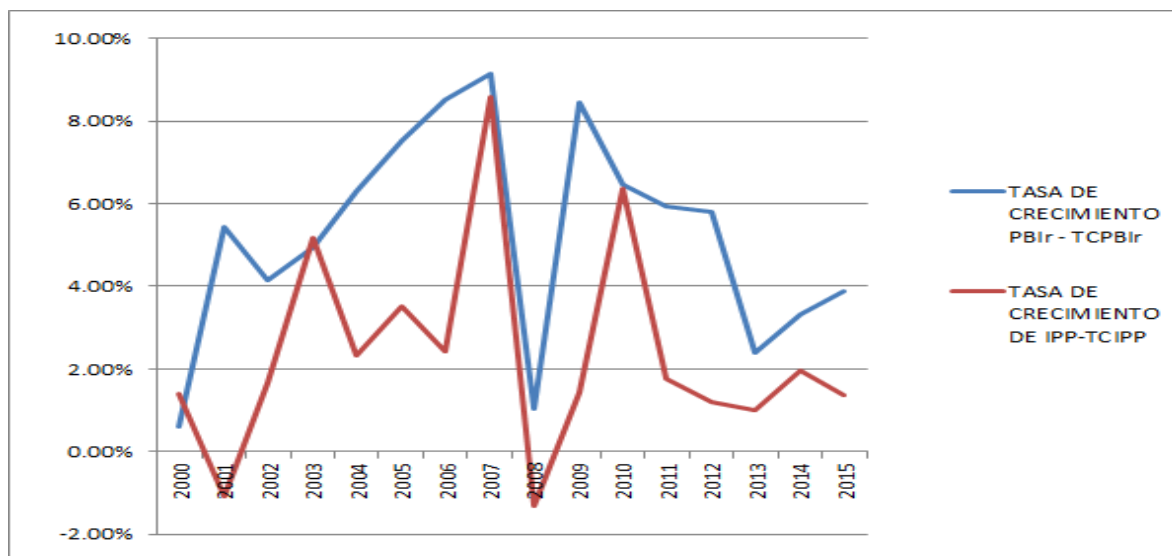
Por otro lado, Según la tabla 07 y Figuras 8 y 9, se observa que:

Existen altas tasas o porcentajes que registra el PBI real como variación interanual, que representan crecimiento económico en el país, en los períodos del 2003-2004 que fue de 5%, del 2005-2006 que fue de 8%, del 2007-2008 fue de 9.00%, del 2009-2010 que fue de 8.00%, del 2010-2011 que fue de 6.00%.

Esto significa, mejora en la economía peruana en su conjunto implica mejor gasto en consumo de las familias por tener mayores ingresos, lo que se corrobora el anterior resultado analizado.

Por otro lado, de acuerdo a lo observado en las gráficas, el comportamiento registrado por la TCPBI, TCIPC y TIPP, hasta el año 2008, sus tendencias casi son consistentes, es decir coincide que crece el IPC y el IPP, también lo hace el PBI real. Sin embargo, en el año 2009, se registra tasas de crecimientos mínimos, por el evento de la crisis de los EUA 2008.

Figura 10. Comportamiento de la tasa de crecimiento del IPC y la tasa de crecimiento del IPP, 2000-2016-Perú.



Elaboración Propia.
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En el periodo del 2000-2008, las tasas de crecimiento de los indicadores de la inflación son erráticas.

A partir del año 2008, el PBI real crece mínimamente (en 1.1 %), mostrándose similar comportamiento en la tasa de crecimiento del IPC y la tasa de crecimiento del IPP.

Sin embargo, el desenvolvimiento de la tasa de crecimiento acumulada del índice de precios al consumidor fue del 54.23 %, que incide en un mayor monto (al desenvolvimiento de la tasa de crecimiento acumulada del índice de precios al productor del 44.60 %) a la tasa de crecimiento del PBI real (registrado en 125.75 %), todo ello evidenciado durante el periodo 2000-2016.

E. Análisis del crecimiento real Peruano.

Tabla 08. Crecimiento según deflactor del PBI

CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO, 2000-2016 (AÑO BASE: 2007:100)				
AÑOS	PBI nom.	PBI real.	Deflactor del PBI.	Decrecimiento / Crecimiento.
2000	177,918,109,905	222,206,707,300	80%	-20%
2001	180,991,178,191	223,579,575,800	81%	-19%
2002	191,491,745,056	235,772,947,100	81%	-19%
2003	205,379,231,268	245,592,613,800	84%	-16%
2004	227,683,806,819	257,769,786,200	88%	-12%
2005	247,081,133,546	273,971,153,900	90%	-10%
2006	287,713,412,492	294,597,830,800	98%	-2%
2007	319,692,999,000	319,692,999,000	100%	0%
2008	357,188,553,739	348,923,003,700	102%	2%
2009	367,138,897,211	352,584,016,800	104%	4%
2010	422,099,733,094	382,379,999,600	110%	10%
2011	471,728,963,115	407,051,983,100	116%	16%
2012	509,900,219,783	431,272,985,900	118%	18%
2013	548,240,930,562	456,365,595,900	120%	20%
2014	576,475,275,084	467,275,781,300	123%	23%
2015	612,667,999,342	482,808,965,800	127%	27%
2016	659,688,450,944	501,621,945,200	132%	32%
Elaboración propia. Fuente INEI, BCRP.				

Tabla 09. Inflación acumulada según IPC.

INFLACIÓN EN EL PERÚ, 2000-2016 (AÑO BASE: 2009:100)			
AÑOS	IPC	IPC real.	Deflación/ Inflación.
2000	80.40	80.40%	-19.6%
2001	82.00	82.00%	-18.0%
2002	82.10	82.10%	-17.9%
2003	84.00	84.00%	-16.0%
2004	87.10	87.10%	-12.9%
2005	88.50	88.50%	-11.5%
2006	90.20	90.20%	-9.8%
2007	92.00	92.00%	-8.0%
2008	97.20	97.20%	-2.8%
2009	100.00	100.00%	0.0%
2010	101.50	101.50%	1.5%
2011	105.00	105.00%	5.0%
2012	109.00	109.00%	9.0%
2013	112.00	112.00%	12.0%
2014	116.00	116.00%	16.0%
2015	120.00	120.00%	20.0%
2016	124.00	124.00%	24.0%
Elaboración propia			
Fuente INEI, BCRP.			

¿Realmente la economía peruana en el año 2016 creció?

De acuerdo a las dos últimas tablas anteriores y Usando el concepto de PBI nominal y PBI real Vs. Número índice (Año base 2007:100), podemos decir lo siguiente:

Uno: En los últimos 9 años (del periodo de estudio), hubo mayor producción, es decir a precios del 2007, por cada S/ 100 de producción, el Perú tuvo S/ 32 más, significando mejora en el PBI y también en sus componente como el Consumo privado.

Dos: En los últimos 7 años (del periodo de estudio), en la Economía Peruana se registró mayor Nivel de precios en 24%; es decir a precios del año 2009, la inflación acumulada (en 7 años), ascendió a 24%. (Pudiendo desmejorar los indicadores reales como el PBI).

Tres: Finalmente, al año 2016 (con respecto al año 2007), creció realmente la economía en 8% (32% - 24%). (Deducimos a la mayor producción la inflación acumulada).

F. Aplicación de Modelos de análisis de regresión

PRIMER MODELO: Análisis de regresión del PBI Real vs IPC

PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBIr)(A precios de 2007)	INFLACIÓN (IPC) (Precio base 2009:100)
222,206,707,300	80.40
223,579,575,800	82.00
235,772,947,100	82.10
245,592,613,800	84.00
257,769,786,200	87.10
273,971,153,900	88.50
294,597,830,800	90.20
319,692,999,000	92.00
348,923,003,700	97.20
352,584,016,800	100.00
382,379,999,600	101.50
407,051,983,100	105.00
431,272,985,900	109.00
456,365,595,900	112.00
467,275,781,300	116.00
482,808,965,800	120.00
501,621,945,200	124.00

Análisis de regresión: PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBI r) vs. INFLACIÓN (IPC)

Análisis de Varianza

FUENTE	GL	SC AJUST.	MC AJUST	VALOR F	VALOR P
REGRESION	1	1,48922	1,4892	1064.31	0,00
INFLACION (IPC)	1	1,48922	1,4892	1064.31	0,00
ERROR	15	2,09885	1,39924		
TOTAL	16	1,51021			

Resumen del modelo

S	R-CUAD	R- CUAD (AJUST)	R - CUAD (PRED)
1,18E+15	98.61%	98.52%	98.08%

Coeficientes

Término	Coef	EE del coef.	Valor T	Valor p	VIF
Constante	-3,25E+16	2,0798E+10	0	-15.62	
INFLACIÓN (IPC)	6836968979	209570479	0	32.62	

Ecuación de regresión:

$$\text{PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBI r)} = -324771016072 + 6836968979 \text{ INFLACIÓN (IPC)}$$

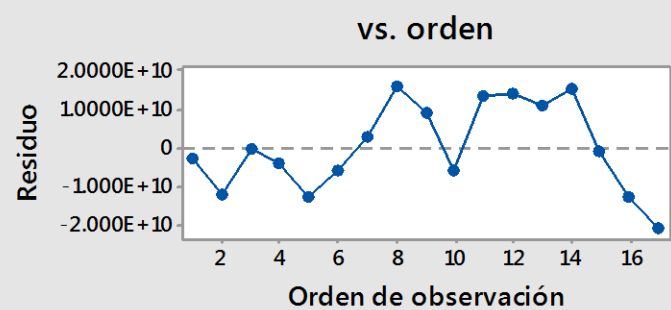
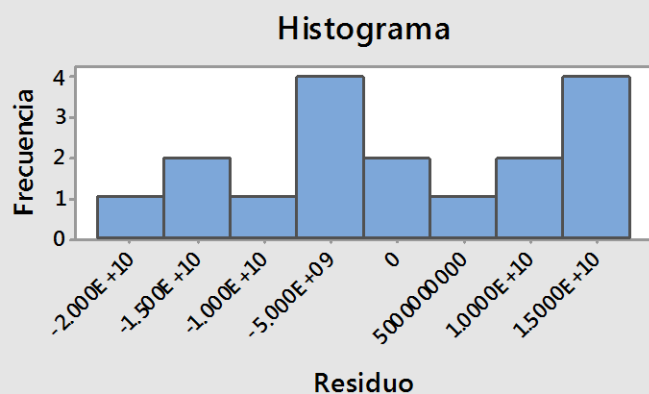
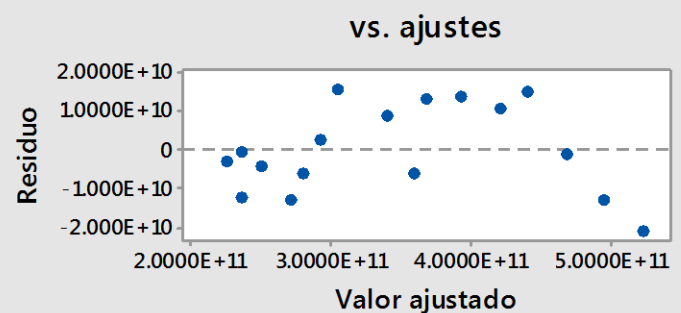
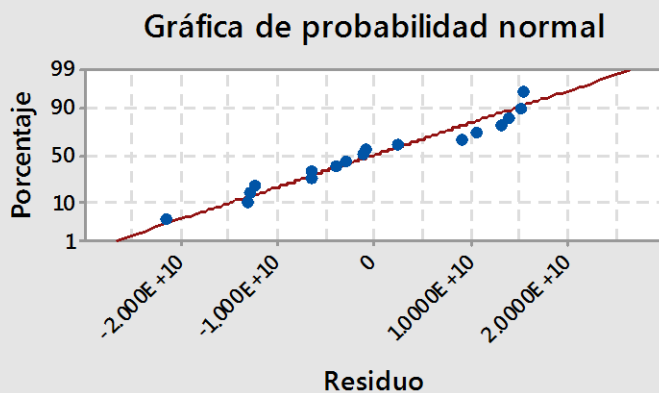
La Variable inflación (IPC) sí es la indicada para predecir de manera exacta el valor del PBI real debido a que su valor p es menor o igual a 0.05.

(Su valor p = 0, está por debajo de 0.05, entonces es representativo para el estudio).

Asimismo, el coeficiente de determinación (**R²**), es **98.61%**, **Muy bueno**, lo que quiere decir, que el **98.61 % de variaciones del PBIr son explicados por el IPC**.

Gráficas de residuos para PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBI r)

Gráficas de residuos para PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PB



SEGUNDO MODELO: Análisis de regresión del PBI Real vs IPP

PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBI_r)(A precios de 2007)	INFLACIÓN (IPP) (Precio base 2013:100)
222,206,707,300	72.20
223,579,575,800	73.20
235,772,947,100	72.40
245,592,613,800	73.60
257,769,786,200	77.40
273,971,153,900	79.20
294,597,830,800	82.00
319,692,999,000	84.00
348,923,003,700	91.20
352,584,016,800	90.00
382,379,999,600	91.30
407,051,983,100	97.10
431,272,985,900	98.80
456,365,595,900	100.00
467,275,781,300	101.00
482,808,965,800	103.00
501,621,945,200	104.40

Análisis de regresión: PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBI_r) vs. INFLACIÓN (IPP)

Análisis de Varianza

FUENTE	GL	SC AJUST.	MC AJUST	VALOR F	VALOR P
REGRESION	1	1,4892	1,4892	936.06	0,00
INFLACION (IPC)	1	1,4892	1,4892	936.06	0,00
ERROR	15	2,38187	1,58791		
TOTAL	16	1,51021			

Resumen del modelo

S	R-CUAD	R- CUAD (AJUST)	R - CUAD (PRED)
1,26E+05	98.42%	98.32%	97.99%

Coeficientes

Término	Coef	EE del coef.	Valor T	Valor p	VIF
Constante	-3,75E+05	2,3804E+10	0	-15.75	
INFLACIÓN (IPC)	8236257193	269201231	0	30.60	

Ecuación de regresión:

$$\text{PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBIR)} = -375008490126 + 8236257193 \text{ INFLACIÓN (IPP)}$$

La variable Inflación (IPP) sí es la indicada para predecir de manera correcta el valor del PBI real, esto se debe a que su valor p es menor o igual a 0.05.

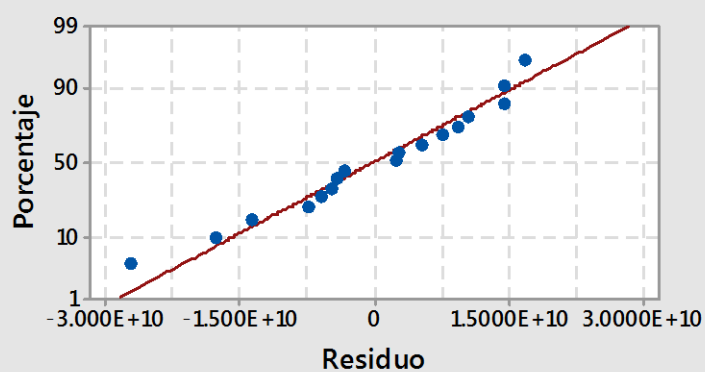
(Su valor p = 0, está por debajo de 0.05, entonces es representativo para el estudio).

Asimismo, el coeficiente de determinación (**R²**), es **98.42%**, **Muy bueno**, lo que quiere decir, que el **98.42 % de variaciones del PBIR son explicados por el IPP**.

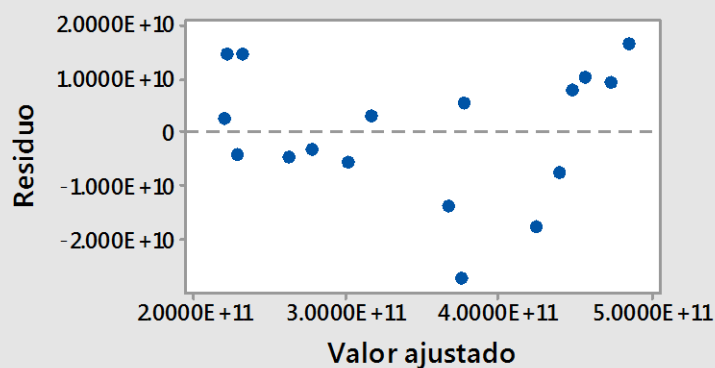
Gráficas de residuos para PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL

Gráficas de residuos para PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PB

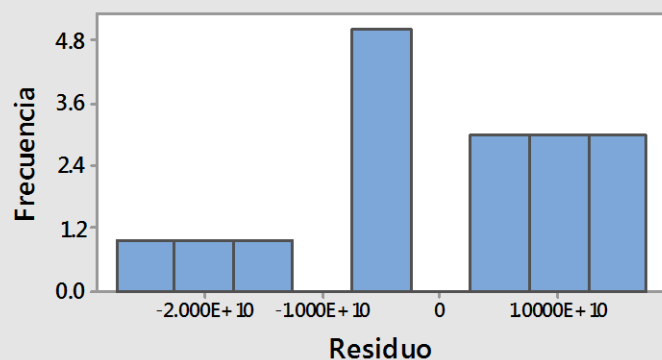
Gráfica de probabilidad normal



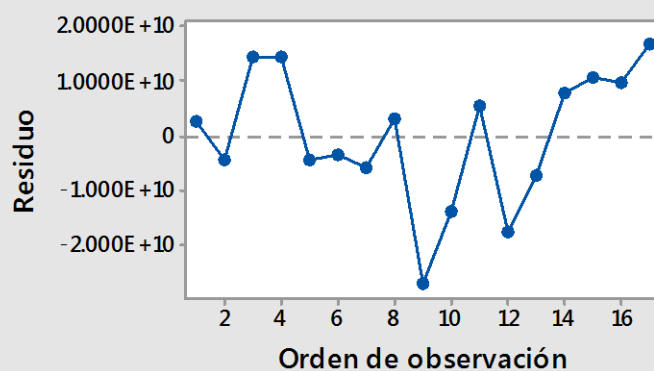
vs. ajustes



Histograma



vs. orden



TERCER MODELO: Análisis de regresión del PBI Real vs IPC e IPP

PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBIr)(A precios de 2007)	INFLACIÓN (IPC) (Precio base 2009:100)	INFLACIÓN (IPP) (Precio base 2013:100)
222,206,707,300	80.40	72.20
223,579,575,800	82.00	73.20
235,772,947,100	82.10	72.40
245,592,613,800	84.00	73.60
257,769,786,200	87.10	77.40
273,971,153,900	88.50	79.20
294,597,830,800	90.20	82.00
319,692,999,000	92.00	84.00
348,923,003,700	97.20	91.20
352,584,016,800	100.00	90.00
382,379,999,600	101.50	91.30
407,051,983,100	105.00	97.10
431,272,985,900	109.00	98.80
456,365,595,900	112.00	100.00
467,275,781,300	116.00	101.00
482,808,965,800	120.00	103.00
501,621,945,200	124.00	104.40

Análisis de regresión: PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI r) vs. INFLACIÓN (IPC); INFLACIÓN (IPP)

Análisis de Varianza

FUENTE	GL	SC AJUST.	MC AJUST	VALOR F	VALOR P
REGRESION	2	1,50269	7,51344	1399.43	0,00
INFLACION (IPC)	20	1,63022	1,63022	30,36	0,00
INFLACION (IPP)	20	1,3472	1,3472	25.09	0,00
ERROR	14	7,51651	5,36893		
TOTAL	16	1,51021			

Resumen del modelo

S	R-CUAD	R- CUAD (AJUST)	R - CUAD (PRED)
7,33E+09	99.50%	99.43%	99.28%

Coeficientes

Término	Coef	EE del coef.	Valor T	Valor p	VIF
Constante	-3,75E+05	1,4281E+10	0	-24.90	
INFLACIÓN (IPC)	3615356276	656103954	0	25,54	
INFLACIÓN (IPP)	3963003742	791137566	0	25,54	

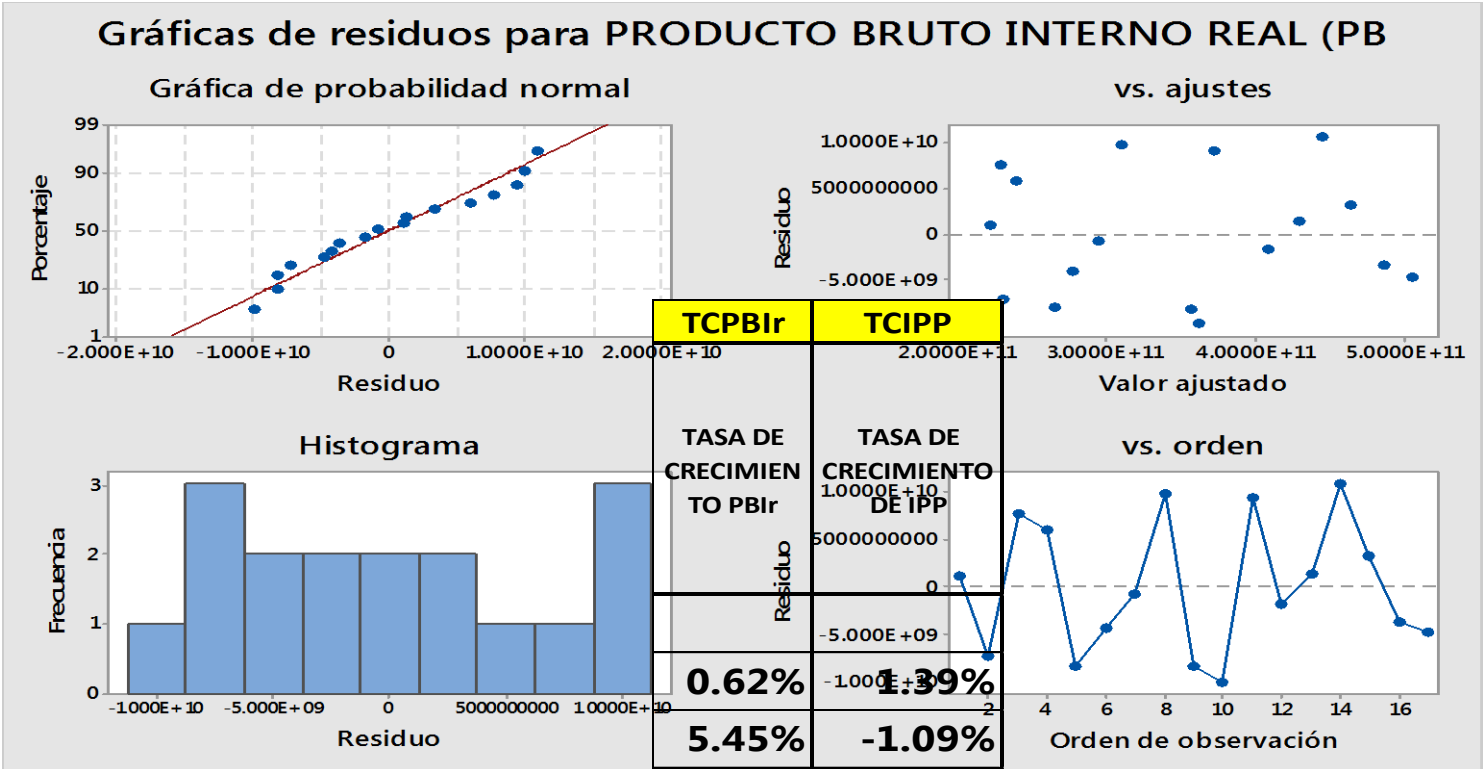
Ecuación de regresión:

$$\text{PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBIr)} = -355637554389 + 3615356276 \text{ INFLACIÓN (IPC)} + 3963003742 \text{ INFLACIÓN (IPP)}$$

Las Variables de inflación (IPC e IPP) son las recomendables para predecir de manera exacta el valor del PBI real debido a que su valor p es menor o igual a 0.05. (En ambos su valor p = 0, están por debajo de 0.05, entonces son representativos para el estudio).

Asimismo, el coeficiente de determinación (**R2**), es **99.5%**, **Muy bueno**, lo que quiere decir, que el **99.50 % de variaciones del PBIr son explicados por el IPC y por el IPP**.

Gráficas de residuos para PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL



CUARTO MODELO: Análisis TCPBI Real vs TCIPP

de regresión de la

Análisis de regresión: TCPBIr vs. TCIPP

Análisis de Varianza

FUENTE	GL	SC AJUST.	MC AJUST	VALOR F	VALOR P
REGRESION	1	0.002926	0.002926	5.90	0.029
INFLACION (IPC)	1	0.002926	0.002926	5.90	0.029
ERROR	14	0.006947	0.000496		
TOTAL	15	0.009873			

Resumen del modelo

S	R-CUAD	R- CUAD (AJUST)	R - CUAD (PRED)
0.0222755	29.64%	24.61%	13.21%

Coeficientes

Término	Coef	EE del coef.	Valor T	Valor p	VIF
Constante	0.03948		0.00773	0	5.11
INFLACIÓN (IPC)	0.552		0.227	0,029	1.00

Ecuación de regresión:

$$\text{TCPB}l_r = 0.03948 + 0.552 \text{ TCIPP}$$

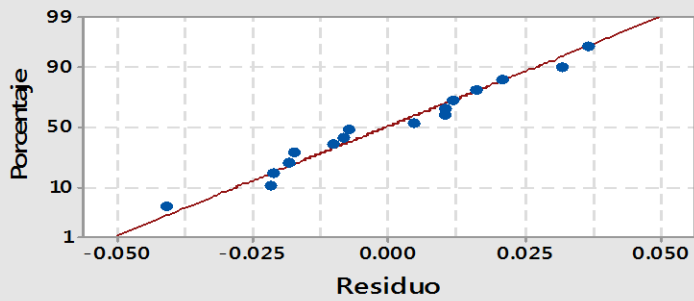
La variable de Tasa de crecimiento del IPP (TCIPP) **sí** es la indicada a predecir el valor de la Tasa de crecimiento del real debido a que el valor p del TCIPP es de 0.029 esto quiere decir que dicho valor es representativo para el estudio.

Sin embargo el coeficiente de determinación (**R²**), es **29.64%**, **Muy bajo**, lo que quiere decir, que existen **70.36%**, **de variaciones del TCPB_lr que son explicados por otras variables diferentes a la TCIPP.**

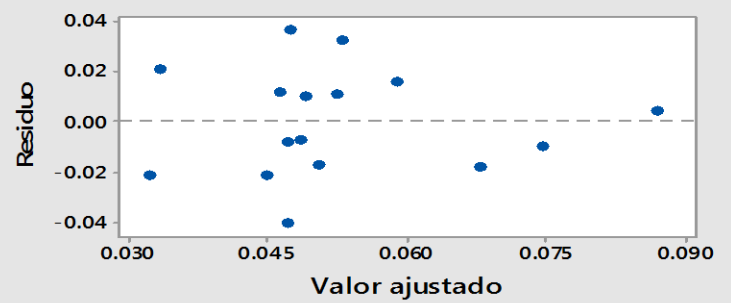
Gráficas de residuos para TCPB_lr

Gráficas de residuos para TCPBIr

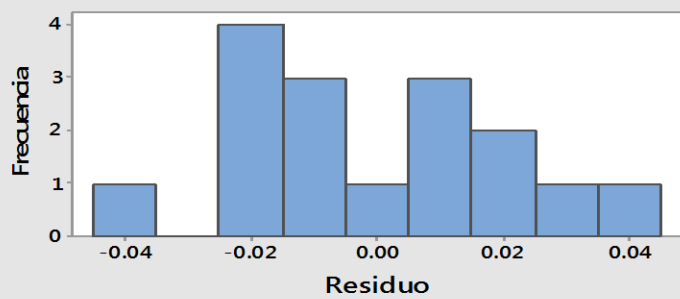
Gráfica de probabilidad normal



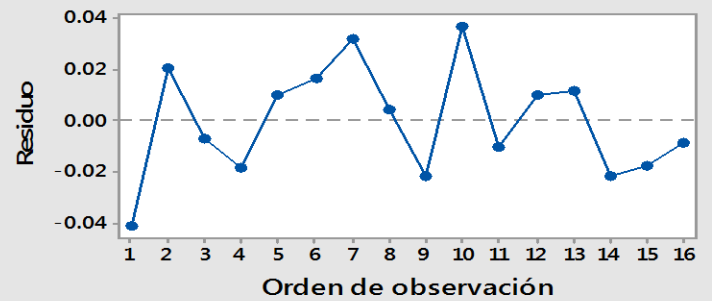
vs. ajustes



Histograma



vs. orden



5. DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo es determinar el impacto de la inflación en el crecimiento económico del Perú, periodo 2000-2016. Para lo cual habiendo hecho un análisis primero de cada variable, la inflación según los números índices del índice de precios al consumidor y del índice de precios al productor, registran tasas de crecimiento del 54.23% y 44.60%, respectivamente. Asimismo, la variable, crecimiento económico (según la tasa de crecimiento del PBI) representa el 125.75% en el mismo periodo de análisis.

Conforme a la tabla 01 y Figura 04, se observa que la evolución del PBI real ha sido creciente hasta el 2008, Año en que estalló la crisis de los EUA 2008, que solo crecimos en el 2009, en 1.1 %. Luego la evolución creciente fue retomada pero ya a tasas de crecimiento (bajas) conservadoramente menores al periodo antes del 2008; cabe mencionar, este comportamiento de la economía peruana en el periodo de análisis, es explicado por el componente consumo privado ya que registra cierta proporción alta (65.5% en promedio), lo que indica que las tasas de crecimiento del PBI real (método del gasto) es generado por el gasto de bienes y servicios del agente familias (empresas también, cuando demandan bienes y servicios, dada la dualidad de su comportamiento empresarial).

Respecto a la evolución de la inflación (tabla 02 y Figura 05), se observa que los índices de precios al consumidor y los índices de precios al productor han mantenido un ligero crecimiento, con una baja en 2008 (entorno externo en crisis), manteniéndose este crecimiento hasta el año 2014, año en que alcanzó su máximo valor.

Respecto a la evolución del componente Consumo (del PBI), se observa que entre los años 2008 - 2009, se registró un Consumo con una tasa de crecimiento mínima del 4%, debido a tres razones, que en el año 2008 se inicia la crisis financiera en los Estados Unidos de América, que tuvo repercusiones mundiales. Luego, en el año 2009, la economía peruana paso por un proceso de recesión

(bajaron el valor de la exportaciones, por menor demanda externa, en razón a que los estadounidenses compraron otros bienes sustitutos de origen, a los productos agroexportables peruanas, como suponemos los langostinos), la cual apenas crecimos 0.08% en términos nominales (1.1% en términos reales), y en consecuencia, esto no permitió mayores ingresos en la economía sino menores ingresos en las familias y en consecuencia menor consumo real de las familias (a penas 4 %).

Finalmente, se puede discutir que desde el 2000 al 2016, se registró que el Consumo real tuvo un crecimiento de 1.0522 veces más, representando en tasa de crecimiento acumulada en el orden de 105.22%. Asimismo, se registró que la Inversión privada real, es decir el gasto de las empresas y familias (empresarias) que emprenden inversiones productivas, contribuye en 177.40 % (mayor al de consumo e incluso al registrado por el PBI real: 125.75 %).

Por otro lado, corriendo los modelos estadísticos, la cual la inflación pueda predecir o explicar las variaciones del crecimiento económico, podemos discutir lo siguiente:

El análisis de regresión con el uso del software Minitab, se determina que las variables Inflación y crecimiento económico se relacionan y permiten contrastar la hipótesis general, que determina que la variable independiente debe tener un efecto positivo en la variable dependiente en los años (2000-2016).

Con estos hallazgos se puede concluir que el PBI real y el crecimiento económico, dependen del dinamismo de los índices de precios al consumidor y al productor, siendo esta fuente de crecimiento.

Por lo tanto, un aumento en la inflación debe tener un efecto positivo además de una dimensión positiva en la variable dependiente en los años de estudio de esta investigación.

En contraste con los resultados y los antecedentes, se puede mencionar:

Según lo que arguye, Friedman, se tiene que la relación de largo plazo es positiva entre IPC e IPP y el crecimiento económico.

Con este hallazgo se cumple que, en caso del Perú, tomando en cuenta que es un País con una economía de mercado (pro capitalista), la relación de largo plazo se da de manera positiva entre las variables de análisis.

Según Keynes refuerza lo hallado en la presente investigación al mencionar ante un déficit de gasto en la economía es posible mayor dinamismo del PBI o reactivar economía (con mayor consumo de familias, por ejemplo), por cuanto el modelo Keynesiano es de corto plazo y su análisis es de mejorar la demanda efectiva es decir de mejorar el gasto agregado que incluye el Consumo de las familias (como el mayor gasto público, dada la intervención del estado con la política fiscal).

Los hallazgos de varios investigadores que a continuación citamos corroboran este estudio debido a que mencionan que hay resultados positivos y relación causal de las variables de estudio: (Valencia, 2009) Conforme al teoría del célebre Robert J. Gordon que denomina "el modelo del triángulo", existen un tipo de inflación que se configura en nuestra investigación, la inflación en función a la demanda por incremento del PBI. Es el caso del presente estudio, que evidencia para el año 2016 se registró una producción del 32 % frente a una inflación del 24%, lo que quiere decir que la economía realmente creció en 8%.

Esto se sustenta por lo siguiente:

SUSTENTO DE MAYOR PBI AÑO 2016 (AÑO BASE: 2007:100): PERÚ (Ultimos 9 años)				
A Ñ O S	PBI nom.	PBI real	Deflactor del PBI	¿Creció la Economía?
2 0 0 7	319,692,999,000	319,692,999,000	100%	
2 0 1 6	659,688,450,944	501,621,945,200	132%	32%
Elaboración propia				
Fuente INEI, BCRP.				

SUSTENTO DE MAYOR INFLACIÓN AÑO 2016 (AÑO BASE: 2009:100): PERÚ (Ultimos 7 años)				
A Ñ O S	IPC.	IPC real.	Deflación/ Inflación.	¿Creció el nivel de Precios en la Economía?
2 0 0 9	100%	100%	100%	
2 0 1 6	124%	124%	124%	24%
Elaboración propia				
Fuente INEI, BCRP.				

Asimismo, estos hallazgos son válidos para el rango de años tomados como base de datos, 2000-2016.

En general, podemos discutir en términos de bienes y servicios producidos (PBI nominal), de 319 miles de millones en el año 2017, a 659 miles de millones significando crecimiento de 106 %. En ese sentido, la inflación que se registra en el año 2016, de 124%, afecta positivamente en el crecimiento económico, en el sentido las familias consumen bienes y servicios en términos reales en 105.22 % más, y en términos nominales crece en 124% (igual al aumento de precios).

También podemos decir que a pesar de que nuestra investigación acepto la hipótesis sobre el impacto positivo de la inflación en el crecimiento económico, tenemos que explicar que este impacto positivo es netamente en el caso del Peru, además el aumento del crecimiento económico se puede dar por otras variables macroeconómicas o microeconómicas diferentes a la inflación. Por tanto el aumento del crecimiento puede ser explicado por otras variables dentro de la economía.

6. CONCLUSIONES

Conclusiones de acuerdo a los objetivos:

1. El impacto de la Inflación en el Crecimiento Económico en el Perú durante el periodo 2000 – 2016 es positivo y permite sostener la hipótesis general.
2. El desenvolvimiento de la tasa de crecimiento acumulada del índice de precios al consumidor del 54.23 %, incide en un mayor monto del PBI a largo plazo, en el orden del 125.75 %, evidenciada durante el periodo 2000-2016.
3. El desenvolvimiento de la tasa de crecimiento acumulada del índice de precios al productor del 44.60 %, incide en un mayor monto del PBI a largo plazo, en el orden del 125.75 %, evidenciada durante el periodo 2000-2016.
4. El comportamiento del nivel de precios en el Perú expresado en tasa de crecimiento de índices: a) Del IPC durante el periodo 2000 - 2016 es cíclico, con punto crecientes durante los años 2005, 2006, 2007 y 2008, que fluctúan entre 2% a 6% y puntos ligeramente crecientes (estables) en los últimos tres años, 2014, 2015 y 2016, que en promedio crecen en 3.5 %. b) Del IPP durante el periodo 2000 - 2016 es errático entre indicadores positivos y algunos negativos, con punto altos durante los años 2007-2008, y 2010-2011, ascendiendo a 8.57 y 6.35%.

7. RECOMENDACIONES

Al ser las estadísticas (el coeficiente de determinación) muy bueno (en el modelo) que predicen el comportamiento del crecimiento económico a partir de las variaciones de los indicadores de inflación, se puede recomendar lo siguiente:

1. Investigar los principales determinantes que explican la inflación en la economía peruana, tanto a nivel macroeconómico y microeconómico. Con ello motivar y facilitar elementos de juicio para nuevos estudios e investigaciones sobre la inflación en el Perú y en Tumbes.
2. Ante la tendencia positiva del índice de inflación en el periodo 2000 - 2016, se puede afirmar que esto propicia aumentos en el crecimiento real de la macroeconomía, por lo cual es primordial que el Perú siga mostrando condiciones favorables para los inversionistas mediante la estabilidad macroeconómica, políticas adecuadas y la mejora de la institucionalidad en el sector público para que de este modo pueda ser un país más atractivo ante los inversores.
3. Siguan las políticas económicas basadas en un marco de estabilidad monetaria de la inflación, aunado a la estabilidad jurídica y lucha frontal contra la corrupción, de modo que las reglas de juego sean explícitas y permitan crear condiciones para la atracción de mayor inversión privada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agudelo, L. (2016). *Remesas y su relación con variables macroeconómicas: efecto sobre el crecimiento económico, desempleo e inflación en Colombia: 2001-2010*. Tesis doctoral, universidad complutense de madrid, Madrid. Obtenido de <http://eprints.ucm.es/37367/1/T37116.pdf>
- Anglas, W. (09 de Julio de 2007). *econlink*. Obtenido de <https://www.econlink.com.ar/william-anglas/produccion-e-ingreso-nacional>
- Antunes Irgoin, C. (2011). *Crecimiento Economico*. Lima. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010d/761/Que%20causa%20el%20Crecimiento%20Economico.htm>
- Banco Central de Reservas. (2011). *Banco Central de Reserva*. Obtenido de www.bcrp.com
- Bittencourt, M. (Junio de 2012). Inflación y crecimiento económico: Evidencia con datos de panel para América del Sur. *Estudios Economicos*, 25-38. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/23/ree-23-bittencourt.pdf>
- Blacutt, M. M. (2013). *El Desarrollo Local Complementario*. Fundación Universitaria Andalu. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1252/1252.pdf>
- Carbajal Arroyo, L. (2012). *Técnicas De Recoleccion De Datos E Instrumentos De Medicion*. Departamento de Estadística, Demografía, Humanidades y Ciencias Sociales.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. (Tercera ed.). Buenos Aires. Obtenido de www.galeon.com/pcazua
- Guerra, J., & Dorta, M. (1999). *Efectos de la inflación sobre el crecimiento económico de Venezuela*. Banco Central de Venezuela. Obtenido de <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/doc20.pdf>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodologia de la Investigación* (5ta edicion ed.). Ciudad de Mexico, Mexico.

- IPE. (2012). *Crecimiento económico*. Instituto Peruano de Economía. Obtenido de <http://www.ipe.org.pe/>
- JIMÉNEZ, A. (2017). *Siete teorías que explican la existencia de inflación*. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/economia/siete-teorias-que-explican-la-existencia-de-inflacion>
- Kuznets, S. (1966). *Crecimiento económico moderno*. University Press.
- Larraín, F., & Sachs, J. (2006). *Macroeconomía en la economía global*. Argentina: Pearson.
- Molina, R., & Pantoja, J. (2015). *Inflación y Crecimiento Económico el caso de Bolivia*. Obtenido de https://www.bcb.gob.bo/eeb/sites/default/files/8eeb/docs/Ricardo_Molina_Jose_Pantoja.pdf
- Perez, O. (2014). Relación no lineal entre la inflación y crecimiento económico: la experiencia de México. *Problemas del Desarrollo*, 141-167. Obtenido de <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj29oWlg8XTAhXHPiYKHTI7BDEQFggjMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revistas.unam.mx%2Findex.php%2Fpde%2Farticle%2Fdownload%2F48187%2F43316&usq=AFQjCNEs0BhJ0Kht7oQLRlqECTueM2CtJA&sig2=wq5tc8>
- Roca, R. (2016). Teorías de la Inflación. 5. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/228593642_Teorias_de_la_Inflacion
- Saballos, F. (2013). *Análisis de la relación entre Inflación, Crecimiento Económico de Nicaragua durante el período 1961-2011*. Documento de trabajo, Banco Central de Nicaragua. Obtenido de http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-27_Analisis_de_la_relacion_entre_inflacion_crecimiento_economico.pdf
- Solow, R. (1956). *Una contribución a la teoría del crecimiento económico*. Press.
- Tenorio, D. (2005). *Inflación y el Crecimiento Económico: caso peruano (1951-2002)*. Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3259/1/Tenorio_md.pdf

Valencia, S. A. (2009). *Causas y teorías de la inflación*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos75/causas-teorias-inflacion/causas-teorias-inflacion.shtml>

Vega, A. (2015). *La inflación según la teoría Keynesiana*. Obtenido de <https://prezi.com/xy1354wwwugc/la-inflacion-segun-la-teoria-keynesiana/>

ANEXOS

ANEXO 01

PERÚ: PBI E INFLACIÓN									
(A precios constantes)									
AÑOS	PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL (PBIR)(A precios de 2007)	INFLACIÓN (IPC) (Precio base 2009:100)	INFLACIÓN (IPP) (Precio base 2013:100)	TASA DE CRECIMIENTO PBIR - TCPBIR	TASA DE CRECIMIENTO DE IPC-TCIPC	TASA DE CRECIMIENTO DE IPP-TCIPP	TCPBIR 00-16 (CREC. ECON.)	TCIPC 00-16 (TASA DE INFLACIÓN)	TCIPP 00-16 (TASA DE INFLACIÓN)
2000	222,206,707,300	80.40	72.20				125.75%	54.23%	44.60%
2001	223,579,575,800	82.00	73.20	0.62%	1.99%	1.39%			
2002	235,772,947,100	82.10	72.40	5.45%	0.12%	-1.09%			
2003	245,592,613,800	84.00	73.60	4.16%	2.31%	1.66%			
2004	257,769,786,200	87.10	77.40	4.96%	3.69%	5.16%			
2005	273,971,153,900	88.50	79.20	6.29%	1.61%	2.33%			
2006	294,597,830,800	90.20	82.00	7.53%	1.92%	3.54%			
2007	319,692,999,000	92.00	84.00	8.52%	2.00%	2.44%			
2008	348,923,003,700	97.20	91.20	9.14%	5.65%	8.57%			
2009	352,584,016,800	100.00	90.00	1.05%	2.88%	-1.32%			
2010	382,379,999,600	101.50	91.30	8.45%	1.50%	1.44%			
2011	407,051,983,100	105.00	97.10	6.45%	3.45%	6.35%			
2012	431,272,985,900	109.00	98.80	5.95%	3.81%	1.75%			
2013	456,365,595,900	112.00	100.00	5.82%	2.75%	1.21%			
2014	467,275,781,300	116.00	101.00	2.39%	3.57%	1.00%			
2015	482,808,965,800	120.00	103.00	3.32%	3.45%	1.98%			
2016	501,621,945,200	124.00	104.40	3.90%	3.33%	1.36%			
Fuente: BCRP e INEI									

ANEXO 02

PRODUCCION BRUTA INTERNA POR TIPO DE GASTO (millones de soles S/.) 2000-2016																	
CUENTA	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CONSUMO	128075.00	131392.00	137902.00	144193.00	154995.00	162815.00	174582.00	192316.00	221644.96	235082.04	260420.29	288646.27	321457.46	349437.87	374811.49	403608.19	431711.79
INVERSION	32732.06	31558.42	33403.09	36842.90	38374.66	40073.02	55222.91	71187.75	97649.18	75604.07	104107.62	115854.06	123205.53	141641.09	143546.90	147582.38	149133.72
GASTO PUBLICO	20678.00	21387.00	21514.00	23537.00	25657.00	28697.00	31688.00	33424.00	36755.00	42117.00	44531.00	48111.00	55002.00	61210.00	67800.30	77205.28	79378.75
EXPORTACIONES	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	65646.95	86233.95	97501.43	100996.16	91914.55	111469.62	139336.64	137922.40	131624.14	129035.99	129586.15	146082.15
IMPORTACIONES	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	50150.83	60013.45	74736.18	99856.75	77578.76	98428.79	120219.01	127687.17	135672.17	138719.40	145313.99	146617.96
TOTAL	177,918.11	180,991.18	191,491.75	205,379.23	227,683.81	247,081.13	287,713.41	319,693.00	357,188.55	367,138.90	422,099.73	471,728.96	509,900.22	548,240.93	576,475.28	612,668.00	659,688.45

ANEXO 03

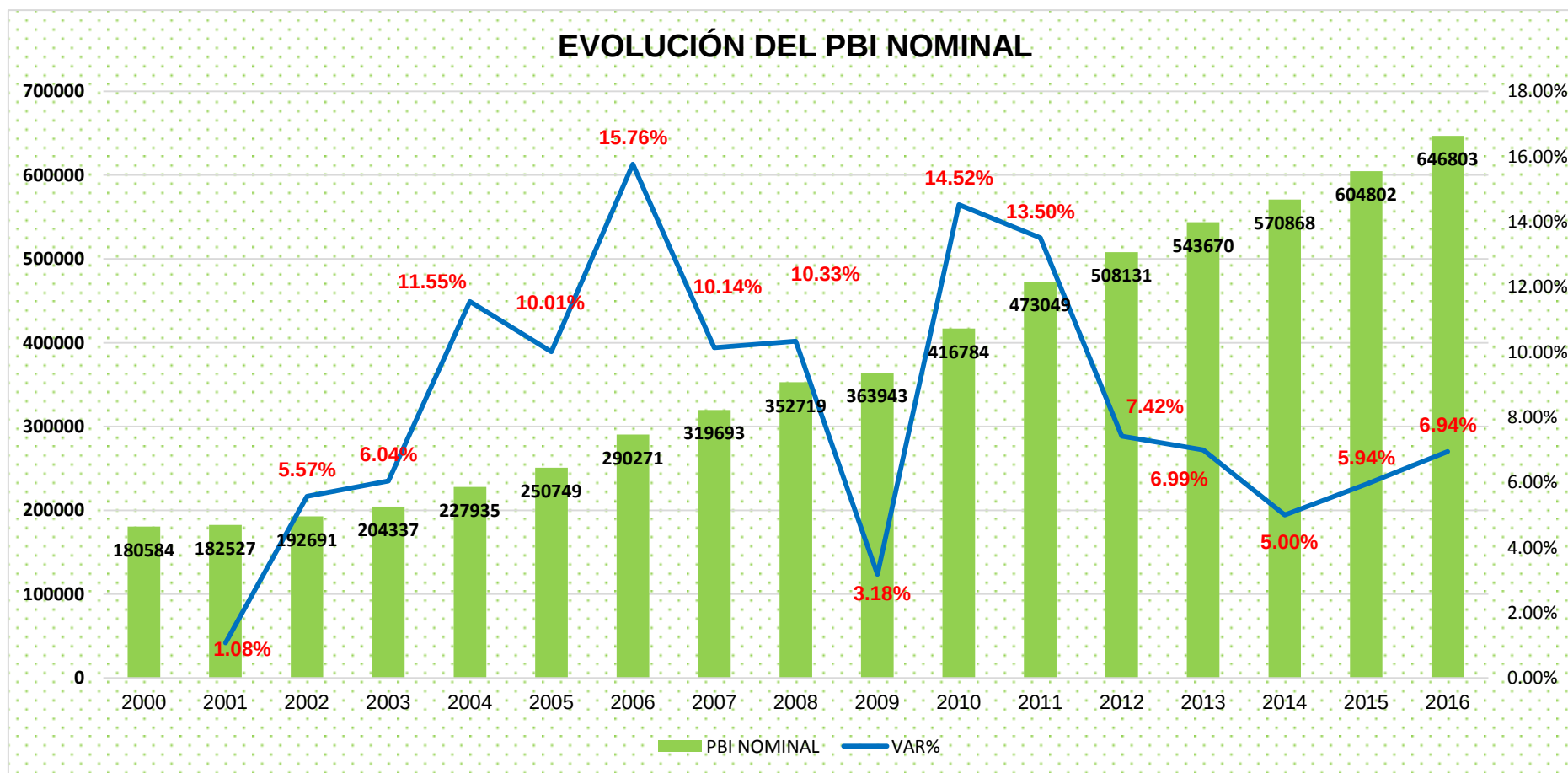
PRODUCCION BRUTA INTERNA POR TIPO DE GASTO (Soles constantes del 2007 - Deflactor del PBI) 2000-2016

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PBI Real	222,206,707,300	223,579,575,800	235,772,947,100	245,592,613,800	257,769,786,200	273,971,153,900	294,597,830,800	319,692,999,000	348,923,003,700	352,584,016,800	382,379,999,600	407,051,983,100	431,272,985,900	456,365,595,900	467,275,781,300	482,808,965,800	501,621,945,200
CONSUMO Real	159,956,308,285	162,309,389,425	169,790,927,235	172,426,080,004	175,475,931,162	180,534,275,450	178,759,405,240	192,316,000,000	216,515,966,605	225,762,428,577	235,914,651,645	249,071,069,722	271,888,329,452	290,878,359,925	303,812,389,005	318,060,766,936	328,270,270,153
INVERSION Real	40,879,952,722	38,984,322,294	41,127,339,069	44,056,762,094	43,445,466,255	44,434,194,948	56,544,288,590	71,187,751,261	95,389,524,628	72,606,815,514	94,311,054,935	99,969,745,254	104,207,086,965	117,904,590,905	116,355,363,988	116,301,315,231	113,400,119,231
RESTO COMPONENT ES Real	21,370,446,293	22,285,864,082	24,854,680,796	29,109,771,702	38,848,388,783	49,002,683,501	59,294,136,970	56,189,247,739	37,017,512,468	54,214,772,709	52,154,293,020	58,011,168,124	55,177,569,484	47,582,645,070	47,108,028,307	48,446,883,632	59,951,555,817

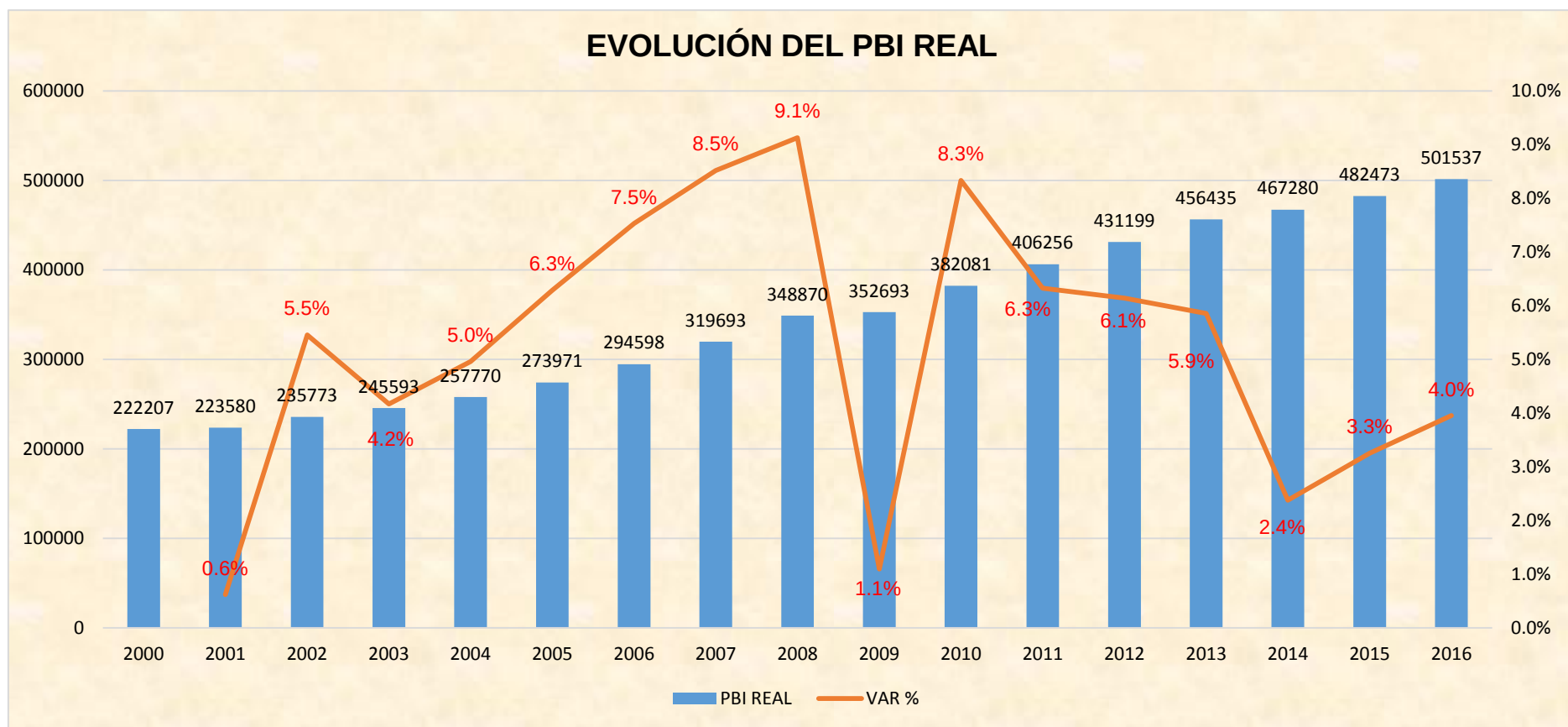
Elaboración propia

Fuente: BCRP-INEI

ANEXO 04



ANEXO 05



ANEXO 06

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CONSUMO E INVERSIÓN EN LA PRODUCCION BRUTA INTERNA POR TIPO DE GASTO (Soles constantes del 2007 - Deflactor del PBI) 2000-2016

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PBI Real	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CONSUMO Real	72%	73%	72%	70%	68%	66%	61%	60%	62%	64%	62%	61%	63%	64%	65%	66%	65%
INVERSIÓN Real	18%	17%	17%	18%	17%	16%	19%	22%	27%	21%	25%	25%	24%	26%	25%	24%	23%
RESTO COMPONENTES Real	10%	10%	11%	12%	15%	18%	20%	18%	11%	15%	14%	14%	13%	10%	10%	10%	12%

Elaboración propia

Fuente: BCRP-INEI

ANEXO 7

TASA DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO REAL INTERANUAL Y ACUMULADO (2000-2016)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TASA DE CREC. INTERANUAL		1%	5%	2%	2%	3%	-1%	8%	13%	4%	4%	6%	9%	7%	4%	5%	3%
CREC. PERIODO	105.22%																
Elaboración propia																	
Fuente: BCRP-INEI																	

ANEXO 8

Matriz de Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	RANGO VALORES	ÍTEMS
La inflación.	Índice de Precios	Índices de Precios al Consumidor (IPC). Índices de Precios al Productor (IPP). Tasa de Crecimiento del IPP Tasa de Crecimiento del IPC	De razón	S/. %	Series de tiempo de Índices de precios
Crecimiento Económico	Producto Bruto Interno	Producto Bruto Interno Real (PBI real) Tasa De Crecimiento del Producto Bruto Interno Real, con variación, expresado en porcentajes	De razón	S/. %	Series de tiempo de PBI

ANEXO 9

Matriz de consistencia

Impacto de la inflación en el crecimiento económico del Perú en el periodo 2000-2016

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y Muestra	Especificaciones
Principal	Principal	Principales	Independiente	Población	Tipo de Investigación
¿Cuál es el impacto de la inflación en el crecimiento económico en el Perú en el año 2000-2016?	Determinar el impacto de la inflación en el crecimiento económico del Perú en el año 2000-2016	H1: La inflación influye positivamente en el crecimiento económico	Inflación	Registros históricos de la inflación y el PBI en el Perú	No experimental Cuantitativa longitudinal
P. Específicos	O. Específicos	H. Específicas	Dependiente	Muestra	Diseño
¿Cuál ha sido el comportamiento de los índices de precios al consumidor y de los índices de precios al productor, en la producción nacional durante el período 2000 - 2016?	Determinar cuál es el impacto del índice de precios del consumidor en el producto bruto interno real del Perú, 2000 - 2016.	La evolución del IPC fue positiva	Crecimiento económico	Se tomarán los datos históricos del 2000-2016.	Correlacional
¿Cuál ha sido la contribución de	Determinar cuál es el	La evolución del			

la tasa de crecimiento del IPC, en la tasa de crecimiento del PBI durante el período 2000 - 2016?	impacto del índice de precios del productor en el producto bruto interno real del Perú, 2000 - 2016.	IPP fue positivo			
¿Cuál ha sido la contribución de la tasa de crecimiento del IPP, en la tasa de crecimiento del PBI durante el período 2000 - 2016?	Determinar cuál es el impacto de los índices de precios al consumidor y al productor en el en el producto bruto interno real del Perú, 2000 – 2016.	La evolución del IPC y el IPP fue positiva			