

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y

CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**Inversión bruta fija por niveles de gobierno y crecimiento económico en la
región Ayacucho, 1980-2018**

Para optar el Título Profesional de Economista

Presentado por

Franklin Víctor PALOMINO MANCILLA

Enma Frinne SÁNCHEZ REYNAGA

Asesor

DR. PELAYO HILARIO VALENZUELA

Ayacucho - Perú

2020

DEDICATORIA

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy ahora, a mi pareja quien ha sabido entenderme y apoyarme en todas las decisiones que he tomado, muchos de mis logros se los debo a ustedes incluyendo este me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Franklin V. Palomino Mancilla

DEDICATORIA

A Dios, por darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados; a mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy y a todos mis docentes por haberme ayudado en mi formación académica.

Enma F. Sánchez Reynaga

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres: Víctor y Alicia; Bernabé y María, por ser los principales inspiradores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por las lecciones, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación estudia la relación entre la inversión bruta fija por niveles de gobierno y el crecimiento económico de la región Ayacucho en el periodo 1980 al 2018, planteando como objetivo general Evaluar la inversión bruta fija por niveles de gobierno mediante el análisis documental con la finalidad de conocer la contribución en el crecimiento económico de la región de Ayacucho, durante el período mencionado. La metodología utilizada corresponde a una de tipo explicativo correlacional y la técnica que se usó fue el Análisis Documental cuyo instrumento se basa en la Guía de Análisis Documental. La investigación toma como muestra a un conjunto de datos de información secundaria, que corresponden a los indicadores de las variables de estudio para el horizonte de tiempo 1980-2018, procesadas con el paquete econométrico de Eviews, para dar a conocer de manera explicativa el proceso de las fluctuaciones de la inversión bruta fija y crecimiento económico de la Región Ayacucho. Finalmente, se concluyó que existe una mayor relación significativa de la inversión bruta fija de gobierno local y el crecimiento económico de la región de Ayacucho (ante el incremento de una unidad porcentual del logaritmo de inversión bruta fija de gobiernos locales, el logaritmo de producto bruto interno de Ayacucho varía en el mismo sentido en 20.89%) en el periodo de estudio 1980 - 2018, mientras que la relación entre las variables de la inversión bruta fija de gobierno regional y la inversión bruta fija de gobierno nacional si bien estas son significativas estos contribuyen en menor medida al crecimiento de la economía regional.

ABSTRACT

This research work studies the relationship between gross fixed investment by levels of government and economic growth in the Ayacucho region in the period 1980 to 2018, setting as a general objective to Evaluate gross fixed investment by levels of government through documentary analysis with the purpose of knowing the contribution in the economic growth of the Ayacucho region, during the mentioned period. The methodology used corresponds to a correlational explanatory type and the technique used was the Documentary Analysis whose instrument is based on the Documentary Analysis Guide. The research takes as a sample a set of secondary information data, which correspond to the indicators of the study variables for the time horizon 1980-2018, processed with the Eviews econometric package, to explain the process in an explanatory way. of fluctuations in gross fixed investment and economic growth in the Ayacucho Region. Finally, it was concluded that there is a greater significant relationship between the gross fixed investment of local government and the economic growth of the Ayacucho region (before the increase of one percentage unit of the logarithm of gross fixed investment of local governments, the logarithm of gross product of Ayacucho varies in the same sense by 20.89%) in the study period 1980 - 2018, while the relationship between the variables of the gross fixed investment of the regional government and the gross fixed investment of the national government, although these are significant, these they contribute to a lesser extent to the growth of the regional economy.

Palabras claves

Inversión, inversión bruta fija, crecimiento económico, economía regional

INDICE

CARATULA	
DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	IV
INDICE.....	V
INTRODUCCIÓN.....	1
I. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
1.1. Marco histórico	6
1.2. Sistema teórico.....	8
1.2.1. Inversión y crecimiento económico.....	9
1.2.2. Inversión bruta fija y el crecimiento económico	13
1.3. Marco referencial	16
1.4. Marco conceptual.....	18
1.4.1. Inversión	18
1.4.2. Inversión bruta fija.....	18
1.4.3. Crecimiento económico	19
1.4.4. Producto bruto interno	19
II. MATERIALES Y MÉTODOS	20
2.2. Variables e indicadores	20
2.3. Tipo y nivel de investigación.....	20

2.4.	Población y muestra.....	21
2.5.	Diseño de la investigación	21
2.6.	Fuentes de información.....	21
2.7.	Técnicas e instrumentos.....	22
2.8.	Método de análisis	23
III.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	25
3.2.	Análisis descriptivos	25
3.3.	Análisis inferencial	37
3.3.2.	Inversión bruta fija del gobierno nacional y PBI de Ayacucho.....	37
3.3.3.	Inversión bruta fija de gobierno regional y PBI de Ayacucho	39
3.3.4.	Inversión bruta fija de gobiernos locales y PBI de Ayacucho.....	41
3.4.	Comprobación de hipótesis.....	44
3.4.2.	Comprobación de la primera hipótesis específica	44
3.4.3.	Comprobación de la segunda hipótesis específica	44
3.4.4.	Comprobación de la tercera hipótesis específica.....	45
IV.	DISCUSIÓN	47
	CONCLUSIONES.....	50
	RECOMENDACIONES	52
	REFERENCIAS	53
	ANEXOS.....	56
	Anexo N° 01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA	57

Anexo N°02: BASE DE DATOS	58
Anexo N°03: GRÁFICAS	61

INTRODUCCIÓN

En la coyuntura donde la inversión y el crecimiento económico son materia de priorización en los países en vías de desarrollo, la inversión en formación bruta de capital fija, como la infraestructura productiva, inversión en tecnología, equipos y maquinarias, son las que preocupan al Estado dentro de un modelo económico con mínima participación en la economía.

El Perú, en los últimos 30 años, tuvo un crecimiento económico promedio anual de 3.25%. En gran parte, este ascenso se debe al crecimiento de la inversión pública y privada, así como a la inserción de la economía al Fondo Monetario Internacional como las políticas comerciales de apertura en los últimos 15 años. La inversión bruta fija, en los últimos 30 años, creció a una tasa promedio anual de 4.5%. La inversión destinada por parte de gobierno nacional al departamento Ayacucho creció a una tasa promedio anual de 9.02%. Por otro lado, la inversión en formación bruta de capital por parte del gobierno regional creció a 5.72% y la inversión por parte de los gobiernos locales en cuanto a la formación bruta de capital creció, en este mismo periodo, a una tasa promedio de 4.98% anual. El crecimiento de la inversión en la formación bruta de capital antedicho, obedeció, en gran medida, a las causas del crecimiento de la economía regional durante los últimos 30 años, que registró una tasa de crecimiento de 3.51%. Este crecimiento también estuvo acompañado de los conflictos sociales registrados en los años ochenta, la hiperinflación del año 1989, las crisis financieras de los años 1997-98 y del año 2008.

Según el BCRP (2008) y ENEI (2017), el producto bruto interno per cápita de la región Ayacucho asciende a una variación acumulada de 56% por debajo de otras regiones, y una variación acumulada apenas de 73,3% a precios constantes de 2007, siendo la variación negativa de crecimiento económico en el año 2016 de -0,1%, ubicándose como región que ha generado menos crecimiento.

En cuanto a la inversión bruta fija, en el mismo periodo, se desarrolló las siguientes obras en formación bruta de bienes de capital: Mejoramiento de la capacidad resolutive del hospital regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, rehabilitación y mejoramiento de la carretera Abra Toccto -Vilcashuaman, Tramo: Condorcocha -Vilcashuaman, rehabilitación y remodelación de la infraestructura educativa y equipamiento de la institución educativa Mariscal Cáceres ubicada en la Región Ayacucho, provincia de Huamanga y distrito de Ayacucho, implementación del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales de las localidades de Huaschahura, Mollepata y Anexos, construcción del sistema de riego Curipampa, distrito de Chumpi, provincia de Parinacochas y la construcción del sistema de irrigación represa Pallcca en el distrito de Quinua, provincia de Huamanga. (Banco Central de Reserva del Perú, 2008; Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

En el año 2008, específicamente el primer mes, los gastos en la formación de capital cayeron en 41,6 por ciento, ya que no fueron significativas respecto a las efectuadas en enero del año previo; sin embargo, éstas fueron menores en 41,6 por ciento y se destinaron principalmente a Transportes, Agricultura y Administración y Planeamiento. En el primer trimestre del mismo año, los gastos ejecutados aumentaron apenas en 4,8 por ciento, debido a los mayores egresos corrientes (1,9 por ciento) y de capital (51,0 por ciento), el financiamiento del gasto mensual, que provino principalmente de las transferencias del Gobierno Central y de las donaciones y transferencias, los cuales representaron solo el 85,3 y el 9,6 por ciento, del gasto total, respectivamente. En este mismo periodo, los gastos en formación de capital fijo en la municipalidad provincial de Huamanga ascendieron a 92,6% (Banco Central de Reserva del Perú, 2008, págs. 3,15)

En el año 2009, según el informe de BCR (2009, 2010 y 2011), especialmente en el primer trimestre, los gastos en formación de capital registraron una variación de 6.8%,

los gastos del gobierno regional se financiaron en un 85,7 por ciento con recursos de transferencias del gobierno central, en el mismo periodo, en la municipalidad provincial de Huamanga los gastos de capital registraron una variación negativa de 5%, mientras que en el año 2010, en el mismo periodo, se registró una variación de gastos en formación de capital de 42,3% y del - 90,2% en el año 2011.

En el primer trimestre del año 2012, las inversiones cayeron 48,0 por ciento, ejecutándose S/. 105,8 millones, principalmente en sectores como Transportes, Saneamiento y Educación. La contracción de las inversiones se registró a nivel del Gobierno Central. Sin embargo, el Indicador de Actividad Económica Regional durante este año aumentó 15,8 por ciento, influenciado por el crecimiento de todos los sectores considerados en el indicador, como agropecuario, minería, construcción en 50,3 por ciento, y servicios gubernamentales y financieros. (BCRP, 2012)

En el año 2013, el indicador primario de actividad económica creció 12,4 por ciento interanual en el mes de diciembre, continuando con la tendencia positiva luego de un quiebre en el mes de junio. Esto se debió mayormente a que en el sector agropecuario se registró una variación de 12,5 por ciento y minero de 12,3 por ciento. Por su parte, la inversión pública creció 3,1 por ciento, por la mayor inversión del Gobierno Regional y de las Municipalidades, lo que contrarrestó la disminución a nivel del Gobierno Nacional. En el año 2013, la inversión acumuló un crecimiento de 19,0 por ciento interanual. En año 2014, la inversión pública en formación de capital bruta sumó S/. 1 454,6 millones, inferior en 6,8 por ciento respecto año pasado. A pesar que la inversión del Gobierno Regional como de los municipios aumentó en 12,6 y 5,2 por ciento, respectivamente, sin embargo, se observó una disminución en el Gobierno Nacional de -30,0 por ciento, hecho generada casi a la culminación de algunas importantes obras ejecutadas por el Ministerio de Transportes como las carreteras Ayacucho – Abancay (386 km de longitud) y Quinua

– San Francisco (145 km), las mismas que se encuentran con un avance del 99 y 69 por ciento, respectivamente, situación que implicó la reducción del presupuesto del Gobierno Central para Ayacucho de S/. 718 millones el 2013 a S/. 549 millones. (Banco Central Reserva del Perú, 2014, pág. 16).

En el año 2016, la inversión pública en la región Ayacucho correspondiente a los tres niveles de gobierno totalizó en el mes de marzo a S/ 72,9 millones, mayor en 3,4 por ciento respecto del mes de marzo del año pasado. La expansión a nivel del Gobierno Central de 41,9 y por los municipios de 1,4 por ciento, además de enero a marzo, la inversión pública sumó S/ 109,0 millones, menor en 16,0 por ciento respecto al año previo, ante la disminución de la inversión de Gobierno Regional en -62,6 por ciento. Respecto al periodo de enero a diciembre, la inversión pública sumó S/ 1 103,7 millones, menor en 30,3 por ciento respecto al año previo, ante la disminución observada en los tres niveles de gobierno. De otro lado, la inversión se orientó principalmente a Transporte, Salud, Educación y Agropecuario, los que en conjunto representaron el 71,2 por ciento del total. Por nivel de gobierno, el mayor desembolso en inversiones fue realizado por los gobiernos locales con una participación de 48,2 por ciento (Banco Central de Reserva del Perú, 2016)

En lo relativo al problema abordado, la presente investigación busca responder a la pregunta general: ¿En qué medida la inversión bruta fija por niveles de gobierno contribuye en el crecimiento económico de la región Ayacucho, durante el período 1980-2018?, y a las preguntas específicas: ¿En qué medida la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye en el crecimiento de la economía regional?, ¿en qué medida la inversión bruta fija de gobierno regional contribuye en el crecimiento de la economía regional? ¿En qué medida la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye en el crecimiento de la economía regional? Teniendo como objetivo general: Evaluar la

inversión bruta fija por niveles de gobierno mediante el análisis de mínimos cuadrados ordinarios con la finalidad de conocer la contribución en el crecimiento económico de la región Ayacucho, durante el período 1980-2018. Y como objetivos específicos: Determinar en qué medida la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye en el crecimiento de la economía regional, determinar en qué medida la inversión bruta fija de gobierno regional contribuye en el crecimiento de la economía regional, y determinar en qué medida la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye en el crecimiento de la economía regional. Asimismo, busca corroborar que la inversión bruta fija de gobierno nacional, regional y local contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional.

Con la presente investigación se pretendió buscar la aplicación empírica, la teorización y discusión de la literatura existente sobre la inversión y el crecimiento económico. El entendimiento de estas variables tanto su comportamiento y la dinámica nos permite entender cuán importante debería ser la inversión en la formación de capital fijo para el desarrollo económico y del progreso de la región o de un país. En lo relativo a los fines prácticos, constituyó la contribución a la comprensión sobre la inversión bruta fija y el crecimiento económico, además, los resultados obtenidos servirán como información que contribuirá a la lucidez económica y comprensión de la importancia de las variables de estudio a los decisores de política, con la finalidad que los recursos o ingresos de los gobiernos sean adecuadamente destinados en su uso cuando se trata del crecimiento económico de la región. Además de ello, contribuirá al debate académico, y servirá como antecedentes para las investigaciones futuras.

I. REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco histórico

Pontón & Psada (2002) en un estudio sobre “*El crecimiento económico colombiano en el siglo XX*”, teniendo como objetivo de estudio identificar una relación a largo plazo entre el producto per cápita y la capital per cápita en el período 1925-1997, mediante el uso de análisis econométrico de los datos llega a concluir que, la elasticidad producto-capital per cápita es de 0.42 y la tasa de crecimiento laboral es de 2.8% , además la relación entre el producto per cápita y la capital per cápita se logra mediante el uso de análisis de cointegración de Johansen. Por otro lado, llega a concluir que la tasa natural de crecimiento solo fue de 2.07% anual.

Schmidt (2006) en su trabajo sobre “*El crecimiento económico de Chile*”, teniendo como objetivo responder a las siguientes cuestiones: ¿Qué parte del crecimiento chileno constituye crecimiento de tendencia y qué parte es cíclica, principalmente influenciada por condiciones externas? ¿Cuáles son los fundamentos que determinan el crecimiento de

Chile en el largo plazo y cuáles las causas de sus fluctuaciones cíclicas, de acuerdo con la literatura empírica reciente?, mediante el uso de análisis econométrico, llega a concluir que los resultados empíricos muestran grandes diferencias en la conducta de la productividad total de factores, inclusive entre los sectores estrechamente determinados, y además, “que la mayor parte de las mejoras de eficiencia en la industria durante 1980-2001, se debe a la reasignación de recursos” (pág. 20)

Loayza (2008) en el trabajo sobre “*El crecimiento económico en el Perú*”, quien tuvo como finalidad, describir las características básicas, explicar los cambios a lo largo del tiempo y proyectar su comportamiento futuro, mediante el análisis documental y el estudio comparativo, contables y econométricas, llega a concluir: “que los virajes más importantes del crecimiento económico se han debido a cambios en la productividad total de los factores, más que a la mera acumulación de capital [...] y las predicciones dependen de las condiciones internacionales” (pág. 16).

Antayhua (2012), en su tesis sobre el “*Impacto económico de la inversión pública en el Perú, 1980 – 2012*”, quien tuvo como el objetivo de estimar el impacto económico de la inversión pública y el estudio-evaluación de la evolución, la estructura y los cambios en el tiempo de la inversión y el crecimiento de la economía, mediante el uso de análisis econométrico, de vectores autorregresivos, concluye que: “la inversión pública tiene un efecto positivo de mediano y largo plazo en el crecimiento económico (de 1.14) y de igual manera, se encuentra que la estructura de la inversión pública está relacionada con la dinámica en ciertas actividades económicas más que en otras” (pág. 100).

Paredes (2009), en el trabajo sobre el “*Crecimiento, productividad y eficiencia de la inversión en el Perú en el periodo 1960-2006*”, con el objetivo de explorar la relación entre el crecimiento económico y las mejoras en la productividad de capital en el Perú, mediante el análisis de descomposición del PBI, y meta análisis sobre el coeficiente

incremental de producto capital, llega concluir “que la eficiencia de la inversión está altamente correlacionada con el crecimiento económico en un 0.98 y muestra una correlación positiva aunque baja con el grado de apertura de la economía” (pág. 16)

1.2. Sistema teórico

Antes de mencionar la teoría propia mente dicho, es necesario conocer los niveles de inversión de los gobiernos nacional, regional, y local, que se basan en el sistema de inversión pública, lo cual considera que la autonomía de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales está reconocida en la Constitución Política del Perú y se encuentran reguladas en la Ley de Bases de Descentralización y las Leyes Orgánicas respectivas.

Las normas aludidas señalan que las potestades normativas y ejecutivas de los Gobiernos Regionales y Locales deben ser acordes con las políticas nacionales y las leyes sectoriales (lo que incluye a las leyes en materia de inversión privada en APP y Proyectos en Activos) según el Decreto Legislativo N° 1224.

Además, mediante el sistema de *Invierte.pe* considera que la PIP debe ser en cuanto a la formación de capital físico, humano, natural, institucional o intelectual que tenga como propósito crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad de producción de bienes o servicios que el Estado tenga responsabilidad de brindar o de garantizar su prestación. Para su cumplimiento de estas consideraciones, las OPMI del sector y de los GRs y GLs elaboran su cartera de inversiones sobre la base de los objetivos y priorización definidos.

La cartera de inversiones debe indicar la posible fuente de financiamiento, modalidad de ejecución, monto referencial y fechas de inicio y término. Consolidación en el PMIE El Órgano Resolutivo de cada sector, GR y GL debe presentar, antes del 30 de marzo de cada año, su PMI a la Dirección General de Presupuesto Multianual de

Inversiones (DGPMI), que consolida toda la información en el Programa Multianual de Inversiones del Estado (PMIE) (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017).

1.2.1. Inversión y crecimiento económico

La teorización sobre la inversión y el crecimiento económico existen muchas literaturas, que podemos mencionar desde las teorías clásicas de Solow (1956), Cass (1965) Koopmans (1965), quienes se preocuparon por el crecimiento económico estable con pleno empleo, para lo cual el ahorro de las familias eran muy importantes como resultado de las decisiones intemporales, consumo de estos que, se traduciría en mayor inversión que generaría condiciones de crecimiento y empleo, así como plantea Solow su ecuación fundamental del crecimiento del modelo $\dot{k} = s(y) - (\sigma + n)k$, que describe el comportamiento del capital en el tiempo, además esto demuestra que la economía en el largo plazo crece a la tasa de crecimiento de la fuerza laboral " n ".

En este modelo, la acumulación de capital no puede mantener por si sola el crecimiento, debido a los rendimientos decrecientes del capital. Para mantener un aumento constante de la producción por trabajador, llega un momento en el que la economía eleva cada vez más el nivel de capital por trabajador y la economía no quiere o no puede ahorrar e invertir lo suficiente para seguir aumentando el capital. Así la producción por trabajador deja de crecer.

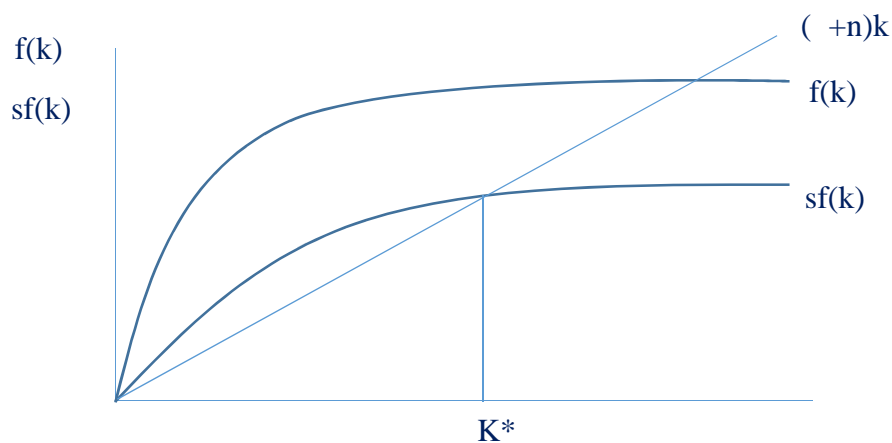


Figura 1 Ecuación fundamental de capital
Fuente: Elaboración propia

En la figura 1, se observa que K^* nos muestra el estado estacionario, es decir; situación en la que las variables crecen a una tasa cumpliéndose $\dot{k}=0$ por lo cual: $sf(k)=(n+g)k$. Así, podemos encontrar otras dos situaciones: $K < k^*$: la inversión efectiva será superior a la de equilibrio, por lo que k tiende a crecer hasta k^* , una vez alcanzado el capital per cápita no varía. $K > k^*$: ocurrirá lo contrario, con k convergerá hasta alcanzar k^* y una vez alcanzado, el capital per cápita no varía.

Además de los Keynesianos con Domar (1946), Harrod (1939), quienes desarrollaron teorías que explican la imposibilidad de crecimiento económico estable y con pleno empleo, el propósito del modelo de Harrod es revelar las condiciones necesarias para el equilibrio entre el ahorro agregado y la inversión agregada en una economía en crecimiento, considerando a la inversión en su doble papel: como determinante de la utilización corriente de la capacidad productiva y como factor que crea capacidad de producción. Esto implica que la tasa garantizada de crecimiento es la que mantiene el pleno empleo del capital, además indica que, en el estado estacionario el Y y K deben crecer a la misma tasa.

La nueva teoría de crecimiento que plantea endogenizar el cambio tecnológico y abandonar las funciones neoclásicas fue planteada por Barro & Lee (1994) quien “ha intentado clarificar el potencial impacto del gasto público productivo en el crecimiento económico de largo plazo, a partir de situar a los determinantes de la inversión, pública o privada como generadores de riqueza, y no a los del ahorro, como tradicionalmente se asume” (Hernández, 2010)

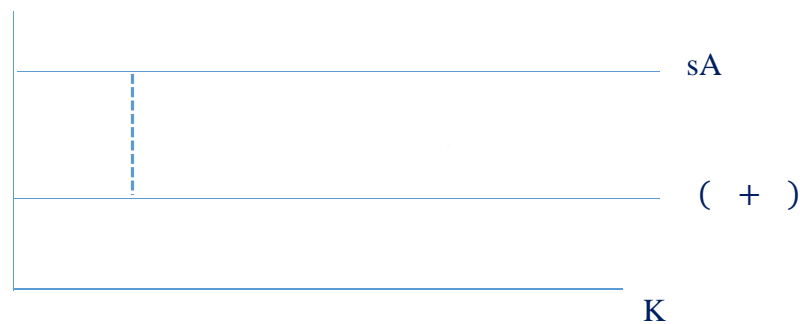
La inversión en el sector público es el gasto que realiza el estado como gasto público productivo, que se refleja en la inversión pública en creación de bienes de capital, que está dirigido a la producción de bienes y servicios que, el sector privado no produciría por el incremento sustancial de sus costos o por los beneficios compartidos que ocasionaría su adquisición, por lo que la inversión en formación bruta de capital crea condiciones influyendo en el crecimiento económico. “Este tipo de gasto en inversión pública puede tener un efecto indirecto sobre la formación de capital privado en tanto que no sólo permite incrementar la demanda agregada de bienes y servicios producidos por el sector privado, sino que también influye en las expectativas de los inversores privados sobre ventas y beneficios futuros” (Hernández, 2010)

Por otro lado, Romer en su trabajo “*The Origins of Endogenous Growth*” afirma que “el crecimiento económico es un resultado endógeno del sistema económico y no el resultado de fuerzas externas. Por ejemplo, sea la función de producción $Y = F(K) = A$, conocida como función de producción tecnológica, donde K incorporara tanto el capital físico y humano, presenta los rendimientos constantes a escala, exhibe rendimientos marginales positivos, pero no decrecientes. Teniendo las mismas variables o indicadores utilizados para deducir la ecuación fundamental de Solow, de la ecuación de equilibrio de ahorro

inversión $s = \dot{k}(\sigma + n)k$ en términos per cápita, por lo tanto, la tasa de crecimiento per cápita de capital se puede expresar:

$$\frac{\dot{k}}{k} = s(y) - (\sigma + n) \rightarrow \frac{\dot{k}}{k} = s - (\sigma + n) > 0$$

$$s > (\sigma + n)$$



*Figura 2 Ecuación fundamental de crecimiento endógeno.
Elaboración: Propia*

Esta ecuación y la gráfica nos indica que la “relación capital-trabajo (k) crece a una tasa positiva constante siempre, independientemente del nivel del stock de capital (...) Podemos decir, adicionalmente, que las condiciones iniciales de ahorro (s) y productividad (A) son las que diferencian el crecimiento entre los países”

De lo anterior se puede inducir el modelo empírico a emplear en el análisis siguiendo a Solow (1956), Harrod (1939), Barro & Lee (1994) y Hernández (2010), pues estos autores consideran la relación de la producción entre el capital bruta fija, el trabajo como número de empleos y la tecnología, que se puede expresarse de la siguiente manera:

$$l_t = a + \beta + l_t$$

A partir de ello, se deduce para nuestro modelo empírico

$$y = \alpha + \beta + \varepsilon$$

$$\varepsilon_t \sim (0, \delta_\varepsilon^2)$$

Donde:

l : Logaritmo del producto

α y β : son las elasticidades o coeficientes del modelo

l , k : Logaritmo de capital y capital bruta fija

Este modelo, tiene la finalidad de probar las hipótesis planteadas en la presente investigación, y los criterios teóricos que se tomaron para estos fines fueron siguiendo a Solow (1956), Harrod (1939), Barro & Lee (1994) y Hernández (2010), y por otro lado también se considera el desarrollo del modelo de los gastos desarrollado por Keynes, y también ver si existe mayor relación de direccionalidad en la causalidad entre ambas variables de investigación bajo el enfoque de Teoría de acelerador de inversión.

1.2.2. Inversión bruta fija y el crecimiento económico

El crecimiento económico y su medición conlleva desde el modelo de acelerador fijo de la inversión ligado a Harrod y Domar, Solow y los Modelos de Crecimiento Endógeno, en los cuales, los factores importantes de una función de producción son los que están relacionados al factor capital y su dinámica, por lo “que el crecimiento económico y la inversión está explicada por la dinámica del trabajo, del capital y de la productividad global de estos factores” (Martínez & Martínez, 2008).

Según De Gregorio (2012) “la inversión es la adición de bienes de capital al stock existente”, por lo que la inversión bruta viene a ser la suma de inversión neta y las depreciaciones. La inversión neta es la cantidad de capital que se agrega por sobre el capital ya existente; en consecuencia, es la inversión bruta menos la depreciación. Sin embargo, basándonos en la Teoría tradicional de inversión, más conocido como Teoría acelerador de crecimiento económico, “(...) cuando la actividad económica crece elevadamente, las empresas invierten más y esto genera un proceso acelerador que hace que este aumento persista en el tiempo” (pág. 122). Además, que la inversión depende del aumento retrasado de capital, por otro lado, el producto está en relación lineal con el stock de capital, $Y = \beta K$, por lo que la inversión es igual a $I = \sum_{i=t-n}^t \alpha_i \Delta K_t = I = \frac{1}{\beta} \sum_{i=t-n}^t \alpha_i \Delta Y_t$.

Por otro lado, desde la visión de gasto agregado o por lado de demanda, la inversión es uno de los componentes de la demanda agregada, si solo considerásemos el producto en función de la inversión, la relación es la siguiente $Y = A + I$, donde A es el componente autónomo, I la inversión, los cuales nos dicen que la relación es positiva, sin embargo, podemos decir que estas variables tienen una relación bidireccional, que dependen ambos de su intercalación a través del tiempo. Es decir, a medida que crece el producto genera mayores expectativas de crecimiento de inversión, y el crecimiento de la inversión genera nuevos puestos de empleo, incorporando mayor productividad y, al mismo, generando el crecimiento del producto, creando así un círculo virtuoso del crecimiento de la economía a base de inversión en formación de capital (capital físico y humano)

En base a lo anterior el modelo empírico es teniendo en cuenta el modelo de demanda agregada o ingreso-gasto agregado, el cual nos indica que la inversión representa los gastos desembolsados por el gobierno en la formación de capital bruta fija. Dicho incremento, según Keynes tiene impactos positivos sobre la demanda agregada y está, por ende, el crecimiento de la producción como se observa la siguiente figura.

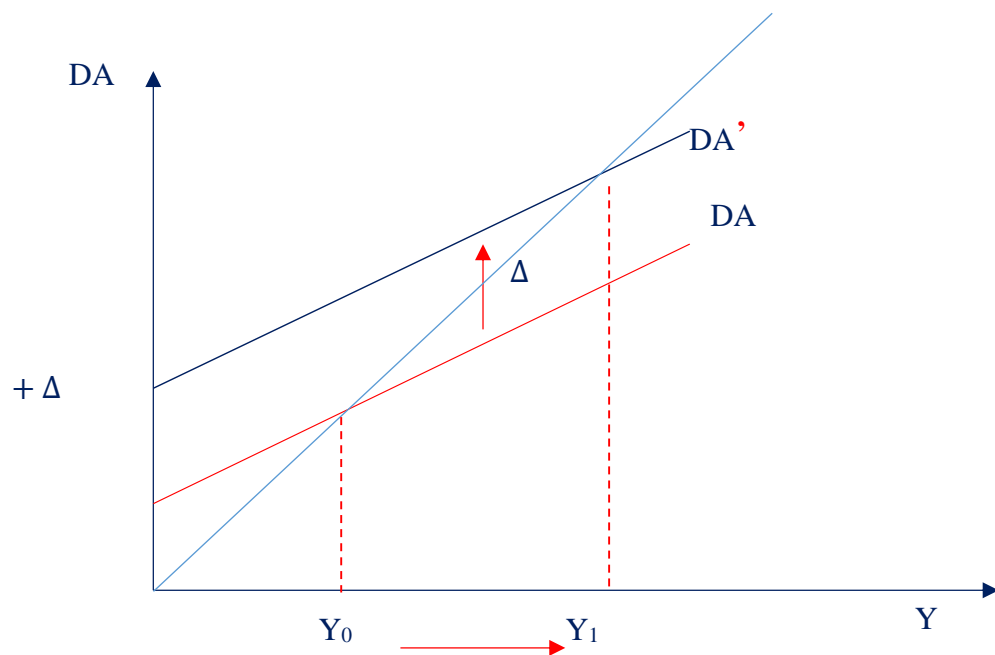


Figura 3. Efectos de la inversión sobre la producción

A partir de ello, se deduce para nuestro modelo empírico

$$y = \alpha + \beta I + \varepsilon$$

$$\varepsilon_t \sim (0, \delta_\varepsilon^2)$$

Y : El producto

α y β : son las elasticidades o coeficientes del modelo

I : Inversión

1.3. Marco referencial

La literatura sobre la inversión y el crecimiento económico hasta la fecha nos muestra que existen muchas investigaciones, sin embargo, los estudios sobre la inversión por niveles de gobierno que contribuyen en el crecimiento específico de una área o región, son escasos.

Bustamante (2018), en su trabajo *“Influencia de la inversión bruta fija en el crecimiento económico del Perú: un análisis estructural del modelo de vectores autoregresivos (var), periodo 1990 – 2018”*, con el objetivo de analizar la influencia de la inversión privada y de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, para lo cual utiliza los modelos de vectores autoregresivos estructurales. La evidencia empírica muestra que la inversión pública tiene un efecto positivo en el crecimiento económico en el mediano y largo plazo, y además, en el 2001 al 2007 había una mayor actividad económica de los sectores manufactura y servicios, y por último la inversión pública y la inversión privada han pasado de complementarias a excluyentes y nuevamente complementarias, tal comportamiento se basa en la estructura económica y el rol del Estado (Bustamante M., 2018, pág. 158)

Mordecki & Ramírez (2018), en la investigación *¿Qué es lo primero: el crecimiento del PIB o la inversión? El caso de una economía pequeña y abierta*, teniendo como objetivo de estudio encontrar la relación y su influencia de la inversión en el crecimiento económico, mediante el uso de un modelo de vectores con corrección de error-VECM (por sus siglas en inglés), llega a concluir que hay una relación positiva entre el PIB y las otras dos variables, inversión y empleo, y que en ella el PIB precede tanto a los trabajadores urbanos como a la inversión, es decir, como una pequeña economía abierta depende de la (inversión extranjera directa-IED para aumentar la inversión, y este tipo de inversión es atraído sobre todo por altas tasas de crecimiento económico.

Guzmán Jiménez (2014), en su investigación “*El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011*”, teniendo como objetivo de estudio caracterizar el comportamiento de la inversión pública y privada en los sectores más representativos de la economía boliviana, y su relación con el crecimiento del Producto Interno Bruto, mediante el análisis documental y el uso de mínimos cuadrados ordinarios, llega a concluir que la inversión explica alrededor de 94% del crecimiento económico.

Álvarez Herranz, Barraza, & Legato (2009), en la investigación “*Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Latinoamérica*”, con el objetivo de estudio del impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento de la economía de 14 países latinoamericanos, mediante el análisis documental y modelo de dos ecuaciones simultáneas, llega a concluir que la Inversión Extranjera Directa impulsa tanto la acumulación de Capital Privado per cápita como el incremento del Ingreso per cápita en 71 por ciento.

Núñez Rodríguez (2016), en el estudio “*Inversión pública y crecimiento económico en México. Un enfoque de contabilidad del crecimiento*”, teniendo como propósito analizar la influencia de la inversión pública sobre la evolución de la Productividad Total de los Factores (PTF) y sobre el crecimiento de la economía mexicana, llega a concluir que la evidencia sugiere que la inversión pública juega un rol significativo en el desempeño de la productividad total de los factores y del crecimiento en un 58%.

Hernández Mota (2010), en la investigación “*Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno*”, con el propósito de conocer la influencia de inversión pública en el crecimiento de la economía, mediante el análisis documental, concluye que inversión física no genera riqueza en tanto no contribuya a incrementar las oportunidades de inversión rentables conseguibles por medio

del crecimiento económico mediante una composición del gasto público que favorezca la creación de infraestructura económica y social.

Martínez & Martínez (2008), en el trabajo “*El papel de inversión en el crecimiento económico, 1981-2007*”, con el objetivo de encontrar una relación entre estas variables para un total de 170 países, a través análisis documental y econométrico llega concluir que existe una relación positiva entre crecimiento de la inversión y el crecimiento económico, obteniendo una correlación positiva de 0.34.

1.4. Marco conceptual

1.4.1. Inversión

La inversión según Mankiw (2008), consiste “inversión en los bienes que se compran para utilizarlos en el futuro. También se divide en tres subcategorías: inversión en bienes de equipo, inversión en construcción y variación de las existencias” (pág. 17) y según BCR, “es el flujo de producto de un período dado que se destina al mantenimiento o ampliación del stock de capital de la economía. El gasto en inversión da lugar a un aumento de la capacidad productiva” (Banco Central Reserva del Perú, 2011).

1.4.2. Inversión bruta fija

Se entiende por la inversión bruta fija a la inversión en capital físico, o se conoce como la inversión en formación bruta de capital fijo, según De Gregorio (2012), es fijo porque “estos bienes estarán fijos en la economía durante un tiempo largo y se usarán para producir nuevos bienes”. Por otro lado, se define como el “monto de la inversión total, incluyendo la reposición del capital depreciado y

la variación de existencias (Banco Central Reserva del Perú, 2011) o, bien se conceptualiza como “la cantidad total que invierte la economía en un período, tanto para reponer el capital que se ha ido gastando como para agregar nuevo capital” (De Gregorio, 2012, pág. 18)

1.4.3. Crecimiento económico

El crecimiento económico mide la expansión del producto y la productividad de las economías en el largo plazo (Jimenez, 2011) por lo que el crecimiento económico tiene que ver mucho con la tasa de producción potencial a la que una economía crece en caso de usar plenamente todos sus recursos (Banco Central Reserva del Perú, 2011). Además, se puede definir el crecimiento económico de un país como el crecimiento del PIB *per cápita* de las economías durante un período de tiempo largo o, como aumento progresivo de la cantidad de bienes y servicios producidos en la economía, en un periodo determinado.

1.4.4. Producto bruto interno

Se entiende como la producción total nominal de una determinada economía en un periodo específico, es decir:

El Producto Bruto Interno es un concepto de valor agregado, es la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes, más los impuestos a los productos y derechos de importación, en otra palabra es el valor agregado bruto de la diferencia entre la producción y el consumo intermedio (Banco Central Reserva del Perú, 2011, pág. 159)

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.2. Variables e indicadores

Tabla 1 Identificación de variables, dimensiones e indicadores

Variable Independiente	Variable Dependiente
X: Inversión bruta fija	Y: Crecimiento económico
Indicadores	Indicadores
X ₁ : IBF gobierno nacional	
X ₂ : IBF gobierno regional	Y ₁ : Producto Bruto interno regional
X ₃ : IBF gobiernos locales	

Fuente: elaboración propia

2.3. Tipo y nivel de investigación

a) Tipo de investigación

Es longitudinal, ya que busca analizar el comportamiento, características, desviación y la relación de las variables en el tiempo, en este caso dentro del periodo de 1980 y 2018, para este hecho se tomará los datos registrados por Banco Central Reserva del Perú.

b) Nivel de investigación es explicativa

Es correlacional, porque busca hallar relación de asociación entre las variables en cuestión. Es de nivel explicativa, porque busca cuál de estas variables explican mejor el comportamiento del otro, es decir en qué medida depende una de las variables de la otra, esto se medirá mediante el coeficiente de determinación del modelo lineal.

2.4. Población y muestra

La presente investigación toma la información secundaria, por lo que la población se consideraría a la totalidad de los datos históricos existentes y/o registrados hasta fecha de las variables de estudio por las entidades pertinentes.

La muestra se considera solo a los datos registrados de 38 años, especialmente del año 1980 a 2018, en este caso sería 38 x 4 que totalizan 152 datos, treinta y ocho datos por cada indicador.

2.5. Diseño de la investigación

La presente investigación es de diseño no experimental, se describe mediante una función

$$C = f(I, b, f)$$

2.6. Fuentes de información

Se acudió a las fuentes estadísticas desarrolladas del Banco Central Reserva del Perú. Se consolidó en fichas de registro de datos, en este caso se descargó de las fuentes y se exportó en un archivo.xls

La información, tomada de las fuentes mencionadas líneas arriba, son anuales, y son del periodo de 1980-2018, esta información para el caso de la región de Ayacucho, los datos históricos consolidados son recientes, y principalmente se empieza construirse a partir del año 2007, la razón, que los niveles de gobiernos recién se han establecido su existencia en el año 2002, mediante el proceso de regionalización, razón por lo cual se trabajó en la presente investigación con los datos construidos a partir de los datos proporcionados por el BCRP (Datos Nacionales)

2.7. Técnicas e instrumentos

La técnica empleada es el análisis documental, y el instrumento ficha de registro de datos.

Variable	Técnica	Instrumento
Inversión bruta fija por niveles de gobierno	Registro de datos	Ficha de registro sobre la inversión bruta fija
Crecimiento económico	Registro de datos	Ficha de registro sobre el crecimiento económico

Los datos son exportados, de la página web de BCR, sección Estadísticas económicas-series estadísticas, para luego ser exportadas en archivo Excel 2019, y de INEI sección datos económicos. Para su análisis fue empleado el paquete econométrico Eviews 10, y la preparación del informe fue mediante el uso de Microsoft Word 2019.

Para estimar los datos de los periodos anteriores a 2000, se recorrió a los datos históricos registrados por INEI y se efectuó el siguiente cálculo.

$$V_a = \varphi * V_n,$$

Donde: V_a es el valor agregado bruto de Región Ayacucho, φ es la ratio de participación promedio de la actividad económica regional en la producción nacional y,

a su vez, el $t = 1980, \dots, 2000$, el V_t es el valor agregado bruto de la actividad económica a nivel nacional.

Por otro lado, para el cálculo del empleo, es decir la población económicamente activa ocupada en cada sector de la actividad económica, se utilizó la misma metodología de cálculo para valor agregado bruto de la región por actividades.

$$I_{t,i} = \omega_i * I_t$$

Donde: $I_{t,i}$ es la inversión bruta fija por cada nivel de gobierno, ω es la ratio de participación de IBF de cada nivel de gobierno sobre inversión bruta fija nacional, $i = 1, 2$ y 3 : y además $1 = \text{IBFGN}$; $2 = \text{IBFGR}$; $3 = \text{IBFGL}$ y, a su vez el $t = 1980, \dots, 2000$. Además, IBFNA es la inversión bruta fija a nivel nacional o de la economía nacional.

2.8. Método de análisis

El desarrollo y la forma como se evaluó los objetivos fue mediante el análisis documental, más específicamente se empleó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios que “es un método en el que se usan los datos muestrales para hallar la ecuación de regresión estimada” (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008), análisis de consistencia y estabilidad del mismo.

El modelo que se estima es la relación lineal de la variación del PBI regional (Y) en función de la inversión bruta de capital de gobierno nacional, regional y local, respectivamente y se incorpora una variable AR (1), con la finalidad de evitar el problema de autocorrelación si hubiera.

Ecuación I

$$ln y_t = \beta_0 + \beta_1 ln V_t + T^2 + A(1) + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t \sim (0, \delta_\varepsilon^2)$$

Ecuación II

$$l_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 l_{t-2} + \varepsilon_t$$
$$\varepsilon_t \sim (0, \delta_\varepsilon^2)$$

Ecuación III

$$l_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 l_{t-2} + \varepsilon_t$$
$$\varepsilon_t \sim (0, \delta_\varepsilon^2)$$

Donde, y_t es el PBI de Ayacucho, II inversión bruta fija de gobierno nacional, II inversión bruta fija de gobierno regional y, II inversión bruta fija de gobierno local y ε_t el error del modelo. La importancia radica, que los coeficientes sean significativos.

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.2. Análisis descriptivos

Partimos del análisis del crecimiento nacional, según el informe de INEI (2018), en el periodo de 1980-2018, la economía (**Gráfica 1**) creció a una tasa promedio anual de 3.25%. En el periodo de 1980-1990, se observó decrecimiento económico, a una tasa promedio anual de -1%, mostrando en el periodo de 1981-1985 creció una tasa promedio de 0,12% a pesar de ser una etapa favorable para la inversión directa extranjera donde se dio importantes proyectos mineros de exportación como Cuajone, Cerro Verde y Tintaya; y la época donde las compañías petroleras extranjeras firmaron contratos de exploración y desarrollo.

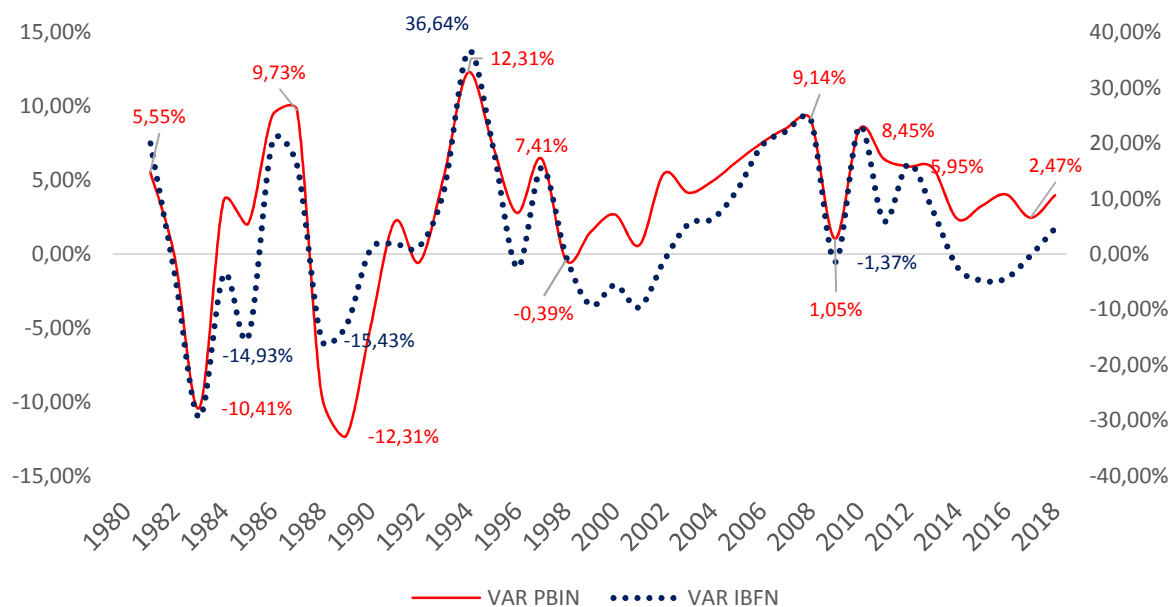
En el siguiente periodo de 1986-1990 hubo un decrecimiento promedio anual de -1,52%; fue negativa que se debió a los fenómenos de hiperinflación. En la década de los años 90s el crecimiento económico fue positivo, creció a una tasa promedio anual de 3.9%, época de estabilización y de reformas económicas que dio privilegio al mercado la distribución de recurso y limitar al Estado. A pesar de ello se sintió el efecto de la crisis

asiática, así como efecto negativo de fenómeno del niño en los últimos cinco periodos de la década 90tas. En el periodo 2000-2010, la economía creció una tasa promedio anual de 5.6% el crecimiento se debió a elevados precios de las materias primas de los productos que exportaba el Perú; la suscripción de Tratados bilaterales de Libre Comercio consumo y el favorable desenvolvimiento de la inversión privada y pública (creció 34,6% en el año 2006; 28,6% en el año 2007 y 31,1% en el año 2008) debido a la implementación de proyectos mineros de la Sociedad Minera Cerro Verde, Buenaventura y Southern, las inversiones de Yanacocha, Shougang y Milpo en ampliaciones de minas y plantas de concentración; en hidrocarburos destacaron las inversiones de Odebrecht Perú, el proyecto Camisea II.

En el año 2009, la inversión decreció en -20,2%, recuperándose en el año 2010 cuando volvió a crecer en 35,8%, principalmente por la mayor inversión en minería e hidrocarburos (págs. 75-78)

Gráfica 1

Evolución de inversión bruta fija nacional y el producto bruto interno nacional 1980-2018



Sin embargo, la crisis financiera internacional afectó el crecimiento que venía experimentado el PBI, luego de crecer 7,5% en el año 2006; 8,5% en el año 2007 y 9,1% en el año 2008, en el 2009 sólo creció 1,0%, pese a que la producción mundial se contrajo en -0,6%; resultado que se obtuvo de la expansión en consumo e inversión del sector público y del consumo privado, que contrarrestó las disminuciones de la inversión privada y de las exportaciones. Por otro lado, durante el periodo 2011-2017 el PBI de la economía peruana creció a una tasa promedio anual de 4,3%, distinguiéndose en los periodos de 2011-2013 a una tasa promedio anual de 6,1%, alentada por la demanda interna que creció en 7,8% debido al favorable desarrollo del consumo y la inversión tanto pública como privada y por las actividades económicas que crecieron con la manufactura (4,9%), la construcción (9,5%), el comercio (7,3%) y otros servicios (7,2%) como el transporte y las telecomunicaciones, entre otros que se desarrollaron en todo el territorio peruano, que generó el crecimiento de la economía de la región Ayacucho como se observa en la **Gráfica 2**, la reducción de la inversión bruta nacional afectó en el crecimiento de la región que fueron tasas decrecientes (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018).

En el periodo 1980-1990, la economía ayacuchana creció una tasa promedio negativo de -0.70%. Este periodo se caracterizó por tener crecimientos positivos y negativos debido a la implementación de políticas de privatización y una nueva ley agrícola que facilitaba la venta de la tierra; las distorsiones, liberalizándose las importaciones, los efectos de la inflación creciente sobre los productos de primera necesidad, crecimiento negativo de la inversión en formación bruta de capital (-2.27%) y a ello se sumaba los conflictos políticos sociales generados por el Sendero Luminoso en los primeros años de los años 80tas conllevaron a una crecimiento económico negativo de la región Ayacucho, en el año 1983 a una tasa de -10.41% y en el año 1989, la hiperinflación conllevó a decrecer en -12.31% . En tanto, como mencionara Coral:

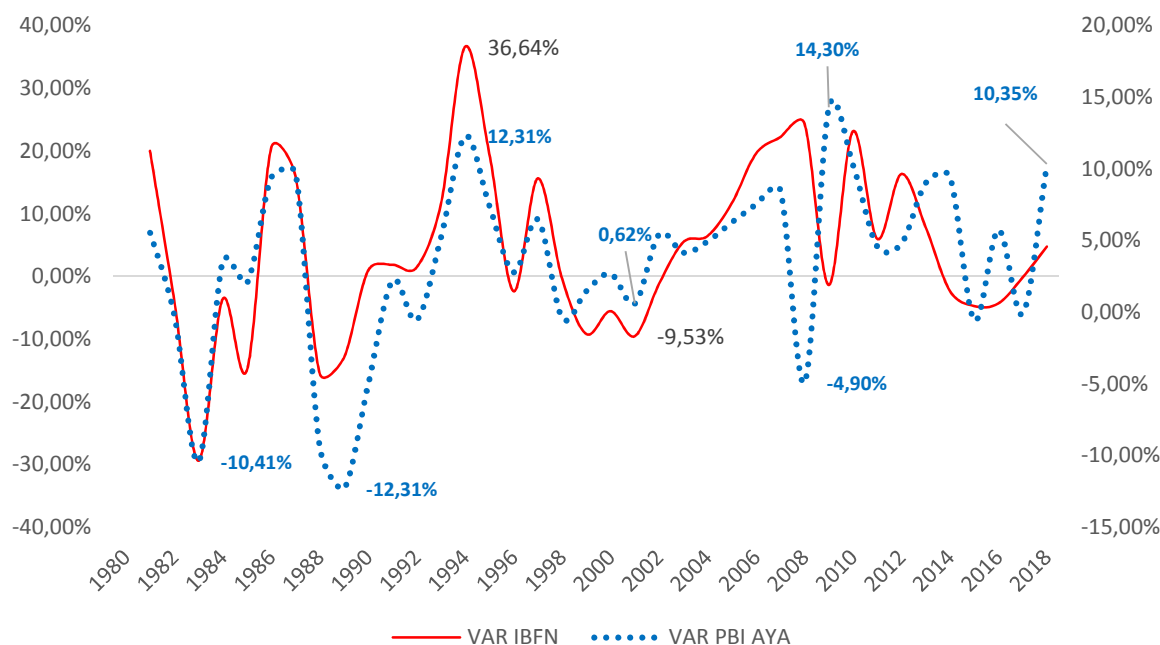
La crisis crónica de la actividad agrícola debido a: la calidad de las tierras (sólo 14% tienen riego), la fragmentación de la propiedad, los débiles vínculos con el mercado y la ausencia de políticas de desarrollo agrario. En el aspecto económico, además, la reducción de la producción agrícola y pecuaria (en un 50%) se sumó a la fuga de capitales, motivada por el desplazamiento paralelo a la guerra, por la reducción sustantiva del mercado laboral debida a la desactivación de las construcciones y los proyectos de colonización en la selva, así como por la profundización de los problemas estructurales del sistema comercial. Todo esto aceleró, a la vez, la desarticulación de estrategias de sobrevivencia y desarrollo de la población campesina y urbano-marginal (Coral, 2002).

En el periodo de 1991-2000, creció a un ritmo promedio de 3,97% anual, las exportaciones crecieron en 8,0% promedio anual, en mayor medida que la demanda interna que lo hizo en 3,6% debido al dinamismo mostrado por la formación bruta de capital (5,4%). Por actividades, presentaron mayor dinamismo, la pesca (6,4%), construcción (5,8%) y agricultura (5,1%).

En el periodo 2001-2010, el PBI de Ayacucho creció a una tasa promedio anual de 5.72%, debido al crecimiento de inversión en formación bruta de capital por parte del gobierno nacional, así como la inversión regional (9.46%) y de gobiernos locales (7.21%), así mismo, al desarrollo de los servicios y el comercio, la minería, y la construcción. La economía de la región Ayacucho en los últimos 8 años creció a una tasa de 5.42% promedio anual. Este crecimiento fue acompañado del crecimiento de la inversión pública del gobierno regional (9.53%) así como de la inversión física de los gobiernos locales (8.81%), del sector comercio, servicios.

Gráfica 2

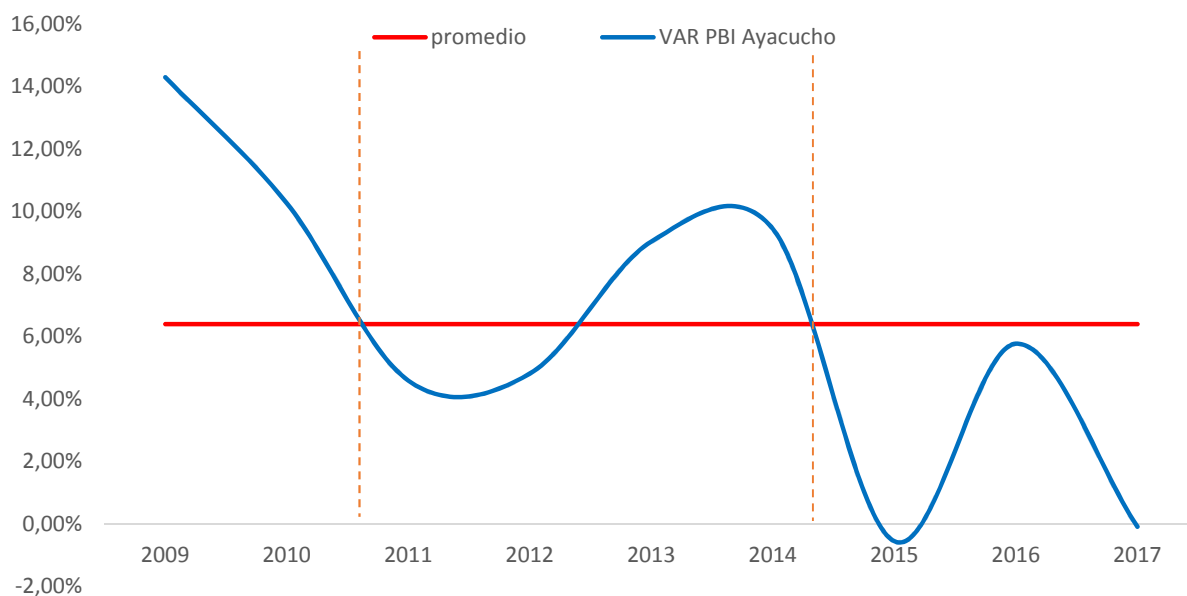
Evolución de inversión bruta fija nacional y el producto bruto interno de región Ayacucho 1980-2018



Mientras que el crecimiento nacional en el 2014-2017 (**Gráfica 1**), la tasa de crecimiento promedio anual de la economía fue menor al 3,0% al registrado en el periodo 2011-2013, incidió en ello la desaceleración de la demanda interna que creció en 2,3% por la contracción de la inversión en -2,1% en particular de la inversión bruta fija privada que decreció durante tres años consecutivos, desde el 2014 hasta el 2016, recuperándose en el año 2017, al crecer 2,5%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018). Este hecho es comparativo con el crecimiento de la economía regional, en dicho periodo el crecimiento regional resultó por debajo del crecimiento promedio (6.4%), debido a la reducción de la inversión minera, de la manufactura y el sector extractivo aumentó, sin embargo, se redujo el agropecuario (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017) como se observa en la **Gráfica 2** y la **Gráfica 3**.

Gráfica 3

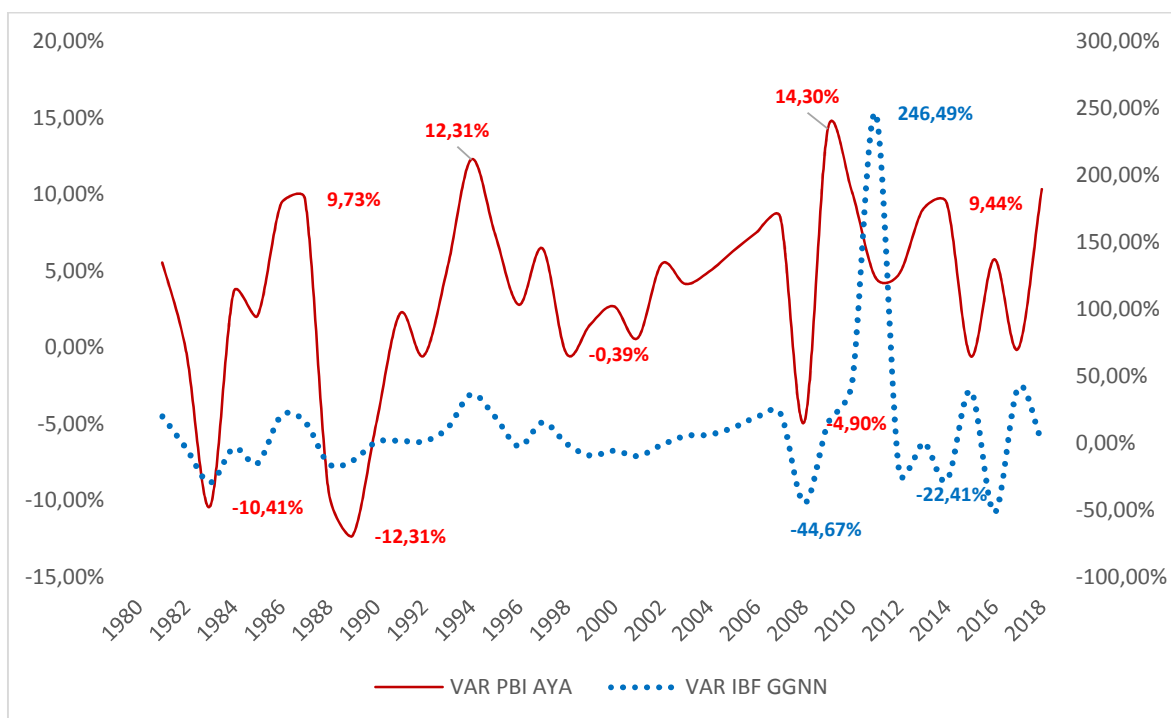
Evolución del producto bruto interno de región Ayacucho 1980-2018



En la **Gráfica 4**, se observa en el periodo 1980-2018, la tasa de crecimiento de inversión bruta fija por parte del gobierno nacional en la región Ayacucho, creció a una tasa de 9.02% promedio anual registrando su mayor variación (246%) en el año 2011, sin embargo, este mismo año el producto bruto interno de la región registró una variación apenas de 4.59%, llegando a crecer hasta el 9.44% en el año 2014 y un crecimiento negativo en el año 2015(-0.55%) y el año 2017 (0.09%). Por ello, se afirma que en promedio la inversión bruta fija nacional creció el 31.71% anual.

Gráfica 4

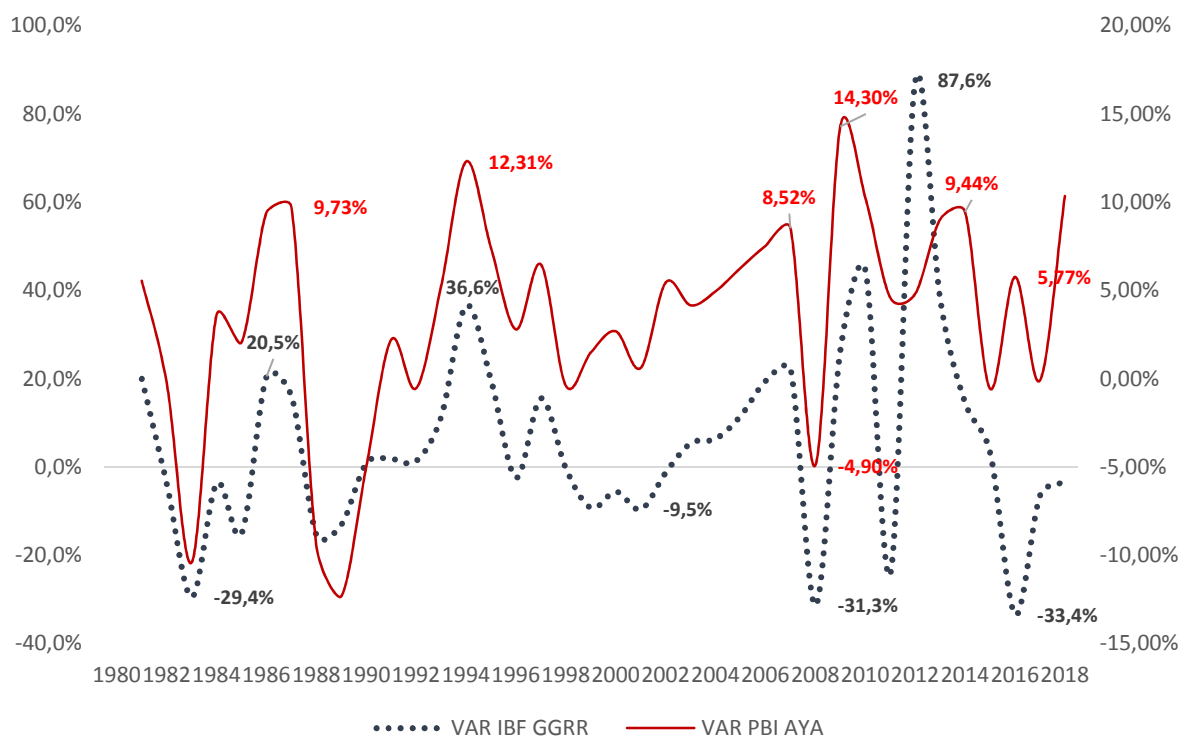
Evolución de inversión bruta fija de gobierno nacional y el producto bruto interno de región Ayacucho 1980-2018



En la siguiente **Gráfica 5**, se observa en el periodo 1980-2018, la inversión bruta fija de Gobierno Regional, creció a una tasa 5.72% promedio anual, registrando variaciones positivas y negativas, por ejemplo, en los años 80tas, la fuga de capitales, motivada por el desplazamiento paralelo a la guerra, por la reducción sustantiva del mercado laboral debida a la desactivación de las construcciones y la variación negativa de 24% y 33.37% en los años 2011 y 2016 de la inversión bruta fija gobierno regional, respectivamente. Asimismo, éste registró su mayor crecimiento (87.65%) en el año 2012, sin embargo, este mismo año el producto bruto interno registró una variación apenas de 4.81%, llegando a crecer hasta el 9.44% en el año 2014 y un crecimiento negativo en el año 2015 (-0.55%) y el año 2017 (0.09%). Además, se afirma que en promedio la inversión bruta fija regional creció el 16.76% anual.

Gráfica 5

Evolución de inversión bruta fija gobierno regional y el producto bruto interno de región Ayacucho 1980-2018

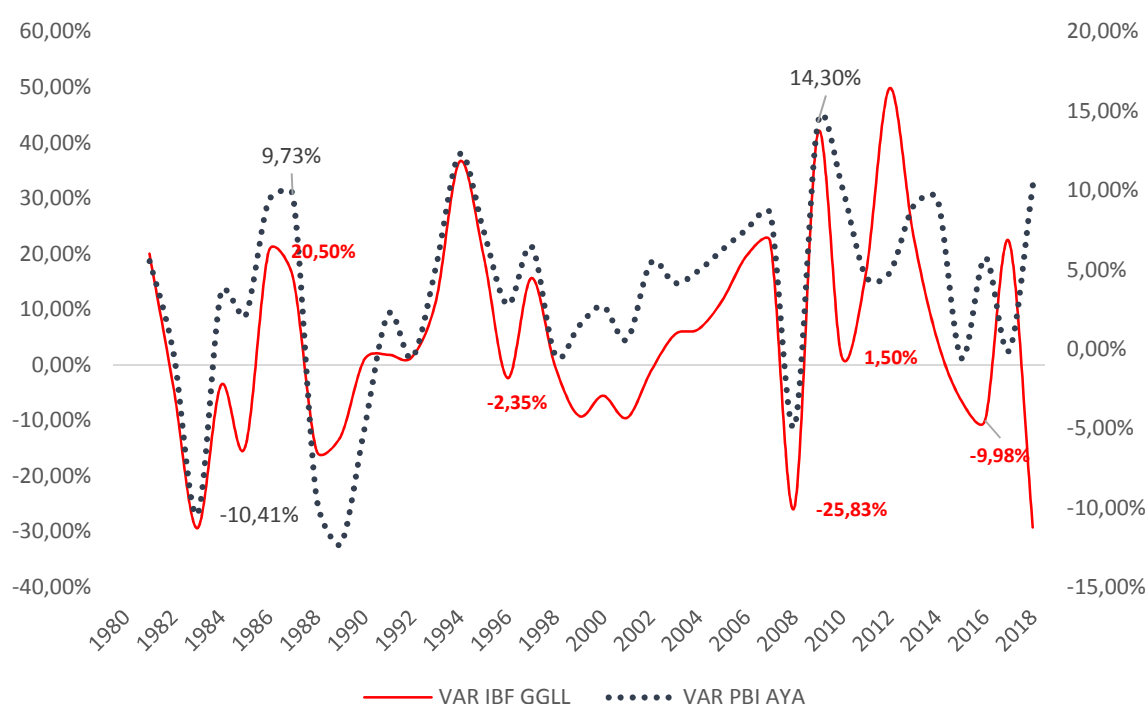


En la **Gráfica 6**, en el periodo de 1980-2018 se observa que la inversión bruta fija de los gobiernos locales tuvo un crecimiento de 4.98% promedio anual, lo cual presentó variaciones negativas y positivas durante este periodo, debido en gran medida al problema de fuga de capitales por violencia socio política ocurridas en los años 80ta, y recuperó la confianza en los años 90ta acompañado de la crisis agrícola como consecuencia del fenómeno del niño ocurrido en los años 1997-98. La recuperación en el periodo 2000-2007 y la posterior variación positiva de 41.83% y 49.82% en los años 2009 y 2012 de la inversión bruta fija del gobierno local respectivamente. Asimismo, éste registró su menor crecimiento (-9.98%) en el año 2016, sin embargo, este mismo año el producto bruto interno registró una variación de 5.31%. Durante el periodo de 2007-2018 el PBI llegó a

crecer hasta el 9.44% en el año 2014 y un crecimiento negativo en el año 2015(-0.55%) y el año 2017 (-0.09%). Además, se observó que en promedio la inversión bruta fija nacional creció el 15.90% anual y PBI de 6.40% promedio anual.

Gráfica 6

Evolución de inversión bruta fija gobierno local y el producto bruto interno de región Ayacucho 1980-2018



En cuanto al estudio de las correlaciones entre las variables, en la **Tabla 2** se observa que la inversión bruta fija de gobierno nacional se relaciona de manera positiva al 80% con el producto bruto interno de región Ayacucho, es decir, ante incrementos en la inversión bruta fija de gobierno nacional, también se espera incrementos en el PBI de la región. Por otro lado, la relación con la inversión bruta fija de gobierno regional y el PBI regional es positiva y esta relación es al 90%, esto implica que ante aumentos en la inversión bruta regional, también se espera aumentos en el producto bruto interno de la

región; de la misma manera de la relación entre la inversión bruta de gobierno local y el PBI, los cuales manifiesta alto grado de coeficiente correlación 94%, ello implica que la relación es más significativa, es decir, ante variaciones de inversión local se espera una variación similar en el producto bruto interno de la región Ayacucho.

Tabla 2

Correlaciones entre las variables de estudio

	PBIA	IBFGGRR	IBFGGNN	IBFGGLL
PBIA	1.00			
IBFGGRR	0.90	1.00		
IBFGGNN	0.80	0.81	1.00	
IBFGGLL	0.94	0.97	0.83	1.00

FUENTE: Elaboración propia con base a datos del estudio.

Además de lo mencionado en lo anterior, es importante el análisis de las reacciones de las variables exógenas con respecto al producto bruto interno de la región Ayacucho, es decir, si una variable reacciona antes que el PIB (adelantada), después que el PIB (retardada) o bien al mismo tiempo que el PIB (contemporánea al PIB). Para lo cual es necesario calcular las correlaciones como se observa en la **Tabla 3**.

Tabla 3

Reacciones de las Variables exógenas con respecto al PBI Ayacucho

		IBGN	IBGR	IBGL
Contemporánea	PBI_t-variable_t	0.397	0.803	0.927
Retardada	PBI_t-variable_t+1	0.255	0.693	0.868
Adelantada	PBI_t-variable_t-1	0.507	0.904	0.952

FUENTE: Elaboración propia con base a datos del estudio.

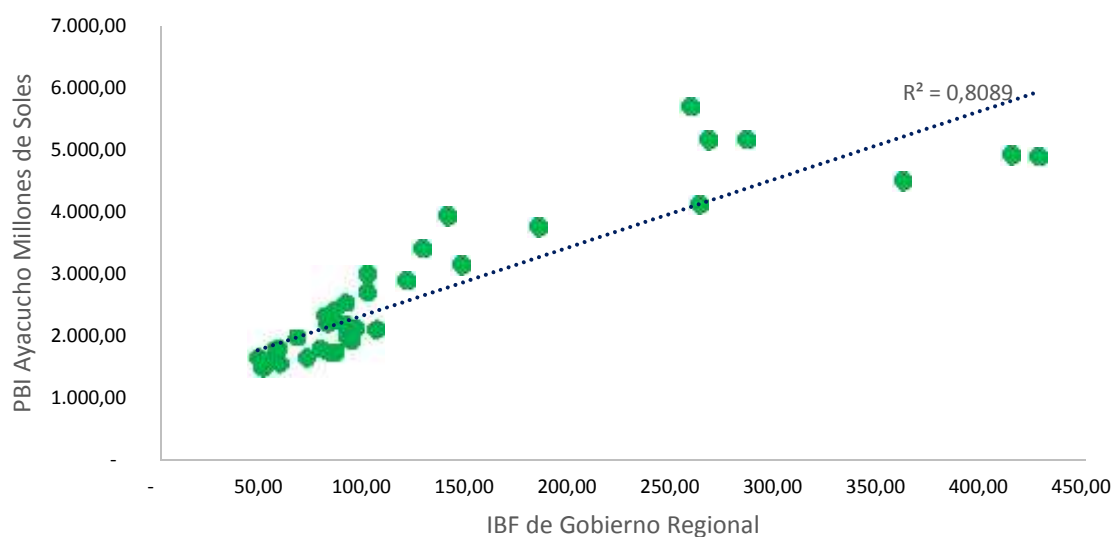
Se observa de todas las correlaciones cuál es la mayor. Se ve que en el caso de la inversión bruta fija de gobierno nacional (IBGN) la correlación más elevada es la que tienen el PIB en el período “t” y el IBGN en el período “t-1”. Esto significa que la

inversión bruta fija de gobierno nacional reacciona antes que el PIB; por lo tanto, la inversión bruta nacional es una variable adelantada. En el caso del inversión bruta de gobierno regional (IBGR) se ve que es mucho mayor la correlación entre el PIB en el período “t” y la variable en el período “t-1”; por lo tanto, IBGR reacciona más antes en relación con el PIB y diremos que es una variable adelantada, y de la misma manera para el caso de inversión bruta fija de gobierno local, se ve que es mucho mayor la correlación entre el PIB en el período “t” y la variable en el período “t-1”; por lo tanto, IBGL reacciona más antes en relación con el PIB y diremos que es una variable adelantada, y este último es más significativa, además, se puede considerar por tener coeficiente de correlación más alto, variables contemporánea y adelantada y retardada.

En la **Gráfica 7**, se muestra que a medida que aumenta la inversión bruta fija del gobierno regional, el crecimiento económico de Ayacucho aumenta, lo cual nos da a entender que, a mayor inversión bruta fija, mayor crecimiento económico. Sin embargo, al observar en los tres últimos años, la inversión bruta fija es en mayor proporción, pero el crecimiento económico disminuye comparando con años anteriores.

Gráfica 7

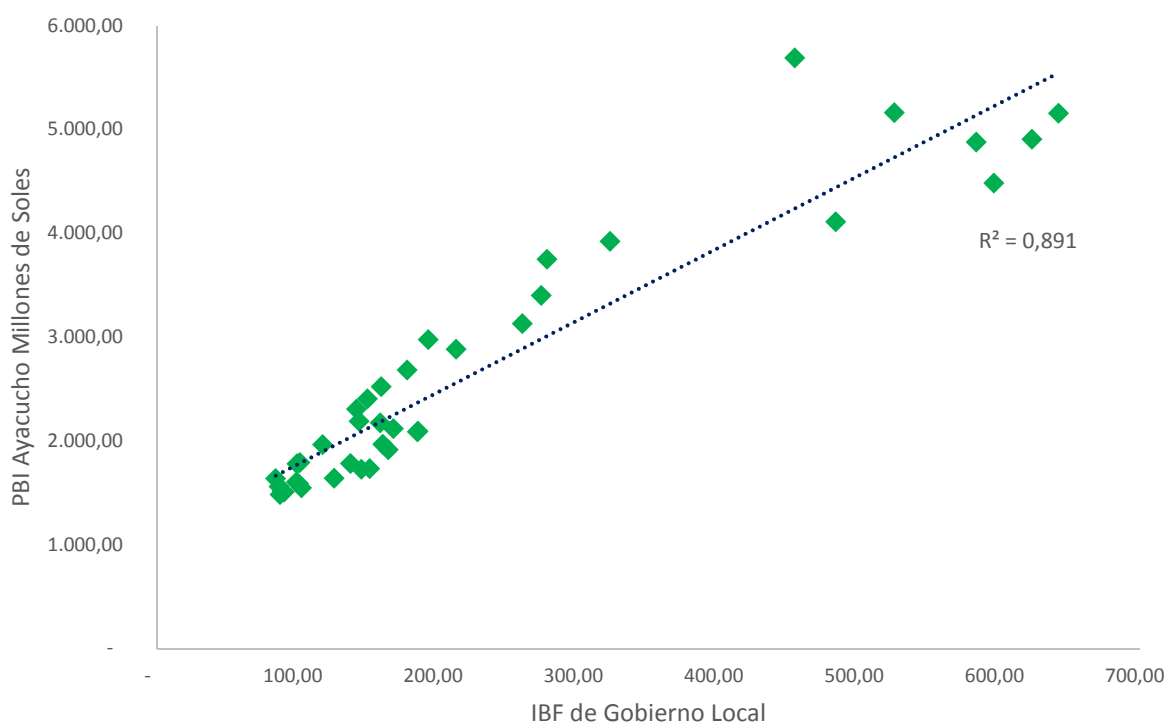
PBI de Región Ayacucho VS inversión fija por gobierno regional



En la **Gráfica 8**, se muestra que a medida que aumenta la inversión bruta fija de los gobiernos locales, el crecimiento económico de Ayacucho aumenta, lo cual nos da a entender que, a mayor inversión bruta fija, mayor crecimiento económico. Sin embargo, al observar en los tres últimos años, la inversión bruta fija es en mayor proporción, pero el crecimiento económico disminuye comparando con años anteriores.

Gráfica 8

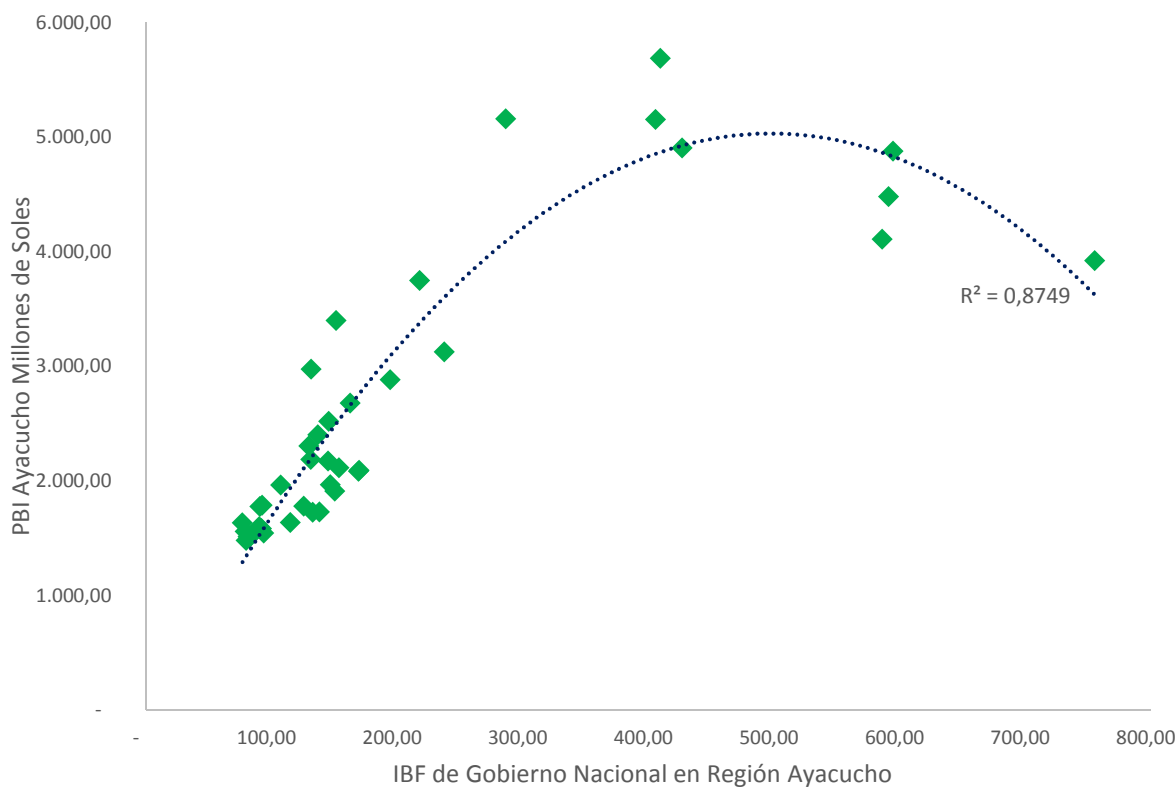
PBI de Región Ayacucho VS inversión fija por gobierno locales



En la **Gráfica 9**, se observa una relación no lineal, sino una relación polinómica de grado dos entre la inversión bruta fija de gobierno nacional y el crecimiento económico, siendo esta relación de 76%, es decir, que a una cierta cantidad de inversión el producto varía en el mismo sentido, por otra parte, varia en el sentido contrario, es decir, cada vez más cantidad de inversión el producto empieza disminuir.

Gráfica 9

PBI de Región Ayacucho VS inversión fija por gobierno nacional



3.3. Análisis inferencial

3.3.2. Inversión bruta fija del gobierno nacional y PBI de Ayacucho

En el presente acápite los resultados se basan en el tamaño de muestra de las observaciones, acerca del PBI regional y la inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho, ambos en términos reales de soles a precios de 2007.

Para la estimación del modelo, utilizamos el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en el que se parte de la siguiente función lineal en los parámetros:

$$l_t = \alpha + \beta t + \beta t^2 + u_t \dots (1)$$

Donde:

PBIA = Producto bruto interno de Ayacucho.

IBGGNN = Inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho.

μ = Término de error

Realizando la estimación del modelo de la ecuación (1), obtenemos como resultados los presentados en la **Tabla 4** que se muestra a continuación:

Tabla 4

Estimación del PBI de Ayacucho y la Inversión bruta fija del gobierno nacional.

Dependent Variable: LOG(PBIA)

Method: Least Squares

Date: 10/10/19 Time: 14:24

Sample (adjusted): 1981 2018

Included observations: 38 after adjustments

Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(IBFGGNN)	0.066616	0.030957	2.151876	0.0386
C	7.038077	0.144101	48.84115	0.0000
@TREND^2	0.000844	6.48E-05	13.03488	0.0000
AR(1)	0.676733	0.126156	5.364247	0.0000
R-squared	0.986454	Mean dependent var		7.804712
Adjusted R-squared	0.985259	S.D. dependent var		0.419813
S.E. of regression	0.050971	Akaike info criterion		-3.015804
Sum squared resid	0.088335	Schwarz criterion		-2.843427
Log likelihood	61.30028	Hannan-Quinn criter.		-2.954474
F-statistic	825.3101	Durbin-Watson stat		1.670726
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.68			

FUENTE: Elaboración propia con base a datos del estudio.

La probabilidad de que el valor del coeficiente de la variable independiente () presente valores iguales a 0, es baja, con un valor igual a 0.038. Por lo tanto,

se concluye que la variable independiente está relacionada con la variable dependiente, considerando un error de 5%.

El coeficiente de determinación R^2 , mide la bondad de ajuste del modelo econométrico, y para considerar válido el modelo, el coeficiente debe ser mayor al 70%. En este caso se interpreta que la variación del producto bruto interno de Ayacucho ($PBIA_t$) está explicada por su variable independiente inversión bruta fija del gobierno nacional ($IBGGNN_t$) en un 98.52% en el modelo econométrico desarrollado.

De ello, en base a los resultados, podemos inferir que, con un incremento de una unidad porcentual del logaritmo de inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho, el logaritmo de producto bruto interno varía en el mismo sentido en 6.67%. Por lo tanto, la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye de manera directa en el producto bruto interno de la región Ayacucho.

En cuanto al autocorrelación, podemos afirmar que no existe, ya que el estadístico Durbin-Watson es cercana al 2, además el serial es estacionario al introducir la tendencia cuadrática, y además es significativo el proceso autoregresivo, que elimina el problema de autocorrelación.

3.3.3. Inversión bruta fija de gobierno regional y PBI de Ayacucho

En el presente acápite los resultados se basan en el tamaño de muestra de las observaciones, acerca del PBI de Ayacucho y la inversión bruta fija de gobierno regional, ambos en términos reales de soles a precios de 2007.

Para la estimación del modelo, utilizamos el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en el que se parte de la siguiente función lineal en los parámetros:

$$\ln PBI_t = \alpha + \beta \ln IBFGRR_t + \mu_t \dots (3)$$

Donde:

PBIA = Producto bruto interno de Ayacucho.

IBGGRR = Inversión bruta fija de gobierno regional.

μ = Término de error

Realizando la estimación del modelo de la ecuación (3), obtenemos como resultados los presentados en la **Tabla 5** que se muestra a continuación:

Tabla 5

Estimación del PBI de Ayacucho y la Inversión bruta fija de gobierno regional.

Dependent Variable: LOG(PBIA)

Method: Least Squares

Date: 10/10/19 Time: 14:43

Sample (adjusted): 1981 2018

Included observations: 38 after adjustments

Convergence achieved after 83 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(IBFGRR)	0.175698	0.038879	4.519100	0.0001
C	243.0491	55590.48	0.004372	0.9965
AR(1)	0.999887	0.027136	36.84784	0.0000
R-squared	0.986957	Mean dependent var		7.804712
Adjusted R-squared	0.986212	S.D. dependent var		0.419813
S.E. of regression	0.049296	Akaike info criterion		-3.106301
Sum squared resid	0.085052	Schwarz criterion		-2.977018
Log likelihood	62.01973	Hannan-Quinn criter.		-3.060303
F-statistic	1324.231	Durbin-Watson stat		1.695523
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	1.00			

FUENTE: Elaboración propia con base a datos del estudio

La probabilidad de que el valor del coeficiente de la variable independiente () presente valores iguales a 0, es baja, con un valor igual a 0.0001. Por lo tanto, se concluye que la variable independiente es significativa sobre la variable dependiente, considerando un error de 5%.

El coeficiente de determinación R^2 , mide la bondad de ajuste del modelo econométrico, en este caso se interpreta que la variación del producto bruto interno de Ayacucho (PBI_t) está explicada por su variable independiente Inversión bruta fija de gobierno regional ($IBGR_t$) en un 98.69% en el modelo econométrico desarrollado.

En conclusión, en base a los resultados, podemos inferir que, con un incremento de una unidad porcentual del logaritmo de inversión bruta fija de gobierno regional, el logaritmo de producto bruto interno de Ayacucho varía en el mismo sentido en 17.56%. Por lo tanto, la inversión bruta fija de gobierno local contribuye de manera directa con el producto bruto interno de Ayacucho.

Además de ello, en cuanto al estadístico de Durbin-Watson ($DW= 1.695523$) examina los residuos para determinar si hay alguna correlación significativa basada en el orden en el que se presentan en el archivo de datos. Puesto que el DW se encuentra en la región de no autocorrelación, no hay indicación de una posible correlación serial con un nivel de confianza del 95.0% lo cual fue corregido introduciendo el vector de autoregresivo de orden uno-AR (1)

3.3.4. Inversión bruta fija de gobiernos locales y PBI de Ayacucho

En el presente acápite los resultados se basan en el tamaño de muestra de las observaciones, acerca del PBI de Ayacucho y la inversión bruta fija de gobiernos locales, ambos en términos reales de soles a precios de 2007.

Para la estimación del modelo, utilizamos el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en el que se parte de la siguiente función lineal en los parámetros:

$$\ln PBI_t = \alpha + \beta \ln IBGL_t + \mu_t \dots (2)$$

Donde:

PBIA = Producto bruto interno de Ayacucho.

IBGGLL = Inversión bruta fija de gobiernos locales.

μ = Término de error

Realizando la estimación del modelo de la ecuación (2), obtenemos como resultados los presentados en la **Tabla 6** que se muestra a continuación:

Tabla 6

Estimación del PBI de Ayacucho y la Inversión bruta fija de gobiernos locales.

Dependent Variable: LOG(PBIA)

Method: Least Squares

Date: 10/10/19 Time: 15:09

Sample (adjusted): 1981 2018

Included observations: 38 after adjustments

Convergence achieved after 71 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(IBFGLL)	0.208946	0.046359	4.507149	0.0001
C	228.1917	54728.52	0.004170	0.9967
AR(1)	0.999884	0.029134	34.31977	0.0000
R-squared	0.986932	Mean dependent var		7.804712
Adjusted R-squared	0.986185	S.D. dependent var		0.419813
S.E. of regression	0.049343	Akaike info criterion		-3.104390
Sum squared resid	0.085215	Schwarz criterion		-2.975107
Log likelihood	61.98341	Hannan-Quinn criter.		-3.058392
F-statistic	1321.670	Durbin-Watson stat		1.555399
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	1.00			

FUENTE: Elaboración propia con base a datos del estudio.

La probabilidad de que el valor del coeficiente de la variable independiente () presente valores iguales a 0, es baja, con un valor igual a 0.0001. Por lo tanto, se concluye que la variable independiente es significativa sobre el variable dependiente, considerando un error de 5%.

El coeficiente de determinación R^2 , mide la bondad de ajuste del modelo econométrico, en este caso se interpreta que la variación del producto bruto interno de Ayacucho ($PBIA_t$) está explicada por su variable independiente Inversión bruta fija de gobiernos locales ($IBGGL_t$) en un 98.69% en el modelo econométrico desarrollado.

En conclusión, en base a los resultados, podemos inferir que, con un incremento de una unidad porcentual del logaritmo de inversión bruta fija de gobiernos locales, el logaritmo de producto bruto interno de Ayacucho varía en el mismo sentido en 20.89%. Por lo tanto, la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye de manera directa sobre el producto bruto interno de Ayacucho.

Además de ello, en cuanto al estadístico de Durbin-Watson ($DW= 1.555399$) examina los residuos para determinar si hay alguna correlación significativa basada en el orden en el que se presentan en el archivo de datos. Puesto que el DW se encuentra en la región de no autocorrelación, no hay indicación de una posible correlación serial con un nivel de confianza del 95.0%. Lo cual fue corregido introduciendo el vector de autoregresivo de orden uno-AR (1).

3.4. Comprobación de hipótesis

3.4.2. Comprobación de la primera hipótesis específica

De la **Tabla 4**, se deduce que:

$$l_t = 7.04 + 0.067 * l_{t-1} + 0.001 * T^2 + A \quad (1) \dots\dots (4)$$

Prueba de hipótesis del modelo:

Hipótesis nula: $H_0: \beta_1 = 0$: La inversión bruta fija de gobierno nacional no contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional

Hipótesis alternativa: $H_a: \beta_1 \neq 0$: La inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional.

Regla de Rechazo

$$\text{Rechazar } H_0: \beta_1 = 0, \text{ si } |t| - p \leq \alpha = 0.05$$

Según resultados de la *Tabla 4*, la prueba de p-valúe lo cual es menor que el nivel significancia de 5%, razón suficiente para poder rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, que; la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional. Además, se reafirmada por la significancia global, que el $R^2=98.52\% > 70\%$.

3.4.3. Comprobación de la segunda hipótesis específica

De la *Tabla 5*, se deduce que:

$$l_t = 243.04 + 0.17l_{t-1} + A \quad (1) \dots\dots\dots (5)$$

Prueba de hipótesis del modelo:

Hipótesis nula: $H_0: \beta_1 = 0$: La inversión bruta fija de gobierno regional no contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional

Hipótesis alternativa: $H_a: \beta_1 \neq 0$: La inversión bruta fija de gobierno regional contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional

Regla de Rechazo

$$\text{Rechazar } H_0: \beta_1 = 0, \text{ si } |t| - p \leq \alpha = 0.05$$

Según los resultados de la **Tabla 5**, la prueba de P-valúe que es menor que el nivel de significancia de 5%, por lo que también se rechaza la hipótesis nula; por tanto, la inversión bruta fija de gobierno regional contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional. Además, es reafirmada por la significancia global, que el $R^2=98.69\% > 70\%$.

3.4.4. Comprobación de la tercera hipótesis específica

De la **Tabla 6**, se deduce que:

$$ln = 228.2 + 0.21 * ln + A \quad (1) \dots\dots\dots (6)$$

Prueba de hipótesis del modelo:

Hipótesis nula: $H_0: \beta_1 = 0$: La inversión bruta fija de gobiernos locales no contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional

Hipótesis alternativa: H_a : H_0 : La inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional

Regla de Rechazo

$$\text{Rechazar } H_0: \beta_1 = 0, \text{ si } \hat{\beta}_1 - p \leq \alpha = 0.05$$

Según los resultados de la **Tabla 6**, la prueba de P-value que es menor que el nivel de significancia de 5%. Por lo que se rechaza la hipótesis nula, porque se acepta la hipótesis de la investigación, que la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional. Además, es reafirmada por la significancia global, que el $R^2=98.69\% > 70\%$.

IV. DISCUSIÓN

Ante todo, la inversión bruta fija y el crecimiento económico son los temas de mayor importancia en el campo del debate académico tanto en las organizaciones del gobierno, por su importancia de crear los medios adecuados que permitan el crecimiento de una economía. Según, De Gregorio (2012), la inversión bruta fija “son inversiones en bienes que estarán fijos en la economía durante un tiempo largo y se usarán para producir nuevos bienes”, por ello es el flujo que se destina al mantenimiento o ampliación del stock de capital de la economía, entendido “la cantidad total que invierte la economía en un período, tanto para reponer el capital que se ha ido gastando como para agregar nuevo capital” (De Gregorio, 2012, pág. 18), es decir, es aquello que da lugar a un aumento de la capacidad productiva de una economía y, por ende, al crecimiento de la economía.

Debido a estas razones y planteamientos se busca evaluar la inversión bruta fija por niveles de gobierno mediante el análisis documental con la finalidad de conocer la contribución en el crecimiento económico de la región de Ayacucho, 1980-2018. En relación a este rubro, en el apartado anterior, la obtención de datos, el procesamiento y análisis permitieron obtener resultados que confirman la hipótesis planteada, que existe

una relación positiva y contribución de la inversión bruta fija por cada nivel de gobierno al crecimiento económico de Ayacucho en el periodo de 1980 - 2018.

Analizando los resultados, al observar la *Tabla 4*, se puede constatar que la inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho, influye positivamente en el crecimiento económico de Ayacucho alrededor de 98%. Es decir, a medida que se invierte más inversión bruta fija de gobierno nacional el PBI regional aumenta en 6.7%. Esto se reafirma con el estudio de Núñez (2016), quien analiza la influencia de la inversión pública sobre la evolución de la Productividad Total de los Factores (PTF) y sobre el crecimiento de la economía mexicana, llega a concluir que la evidencia sugiere que la inversión pública juega un rol significativo en el desempeño de la productividad total de los factores y del crecimiento en un 58%, y según Martínez & Martínez (2008), en su estudio sobre la relación entre estas variables para un total de 170 países, afirman que existe una relación positiva entre el crecimiento de la inversión y el crecimiento económico, obteniendo una correlación positiva de 0.34 que, además, es reforzado por Bustamante (2018), quién afirma que la inversión pública tiene un efecto positivo en el crecimiento económico en el mediano y largo plazo evidenciando la relación positiva entre ellos.

Una situación similar se muestra al observar la **Tabla 5** y la **Tabla 6**, donde la inversión bruta fija de gobierno regional y de gobiernos locales, se encuentra alta y positivamente relacionada con el crecimiento económico de Ayacucho. Es decir, un coeficiente correlación de 90% y un coeficiente de determinación de 98.70% esto en cuanto al inversión bruta fija de gobiernos regionales y el PBI de Ayacucho y, en cambio para inversión bruta fija de gobiernos locales y el crecimiento económico de región Ayacucho se encontró el coeficiente de correlación de 94%, y el coeficiente de determinación de 98.69%, esto quiere decir, cuanto más inversión bruta fija de gobiernos

regionales y locales exista será mayor el crecimiento económico de Ayacucho. Este resultado es corroborado por Guzmán (2014) quien en el estudio sobre el comportamiento de la inversión y el crecimiento económico encuentra una relación significativa entre estas variables, según él, la inversión explica alrededor de 94% del crecimiento económico.

Siendo así, la presente investigación constituye un aporte que permite generar interés sobre la importancia que cobra la inversión bruta fija por niveles de gobierno en el crecimiento económico de la región Ayacucho.

La inversión de gobiernos locales se debe priorizar, si la región Ayacucho busca mayores tasas de crecimiento económico en corto plazo, que luego puede traducirse en el incremento de empleo, de los ingresos de las familias y de las empresas, además, dinamizar la economía en su conjunto. En tanto el gobierno regional pueda mejorar las políticas de inversión desde su inicio hasta la posinversión y gestionar mayores recursos con fines de crear infraestructura productiva para conseguir niveles moderados de tasas de crecimiento de PBI de la región y, así mismo, constituye un aporte para futuras investigaciones relacionadas a este campo.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se puede concluir a partir del apartado anterior: la recopilación de datos, el procesamiento y análisis permitieron obtener resultados que confirman la hipótesis planteada, esto es, existe una relación positiva y la contribución de la inversión bruta fija por niveles de gobierno favorece de manera significativa en el crecimiento económico de la región Ayacucho en el periodo entre 1980-2018.

1. En cuanto a la inversión bruta fija de gobierno nacional en base a los resultados, podemos inferir que, con un incremento de una unidad porcentual del logaritmo inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho, el logaritmo de producto bruto interno varía en el mismo sentido en 6.7%. Por lo tanto, la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye de manera directa sobre el producto bruto interno de la región Ayacucho, además este hecho es reforzado con estudio de Núñez (2016) y Martínez & Martínez (2008).
2. Por otro lado, la inversión bruta fija de gobiernos regionales y la relación con el crecimiento económico, se infiere que, ante un incremento de una unidad porcentual de soles en el logaritmo de inversión bruta fija de gobierno regional, el logaritmo de producto bruto interno de Ayacucho varía en el mismo sentido en 17.56%. Por lo tanto, según los resultados obtenidos, la inversión bruta fija de gobierno regional contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional.

3. Por último, de los resultados encontrados sobre la inversión bruta fija de gobiernos locales y el crecimiento de la economía regional se puede inferir que, ante el incremento de una unidad porcentual del logaritmo de inversión bruta fija de gobiernos locales, el logaritmo de producto bruto interno de Ayacucho varía en el mismo sentido en 20.89%, por lo tanto, la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los análisis realizados en la presente investigación y dado que se ha encontrado una relación significativa mayor entre la inversión bruta fija de gobiernos locales y el crecimiento de la economía regional, se sugiere priorizar y canalizar mayor inversión bruta fija a través del nivel de gobierno local para de esta manera continuar impulsando mayor crecimiento de la economía regional.

REFERENCIAS

- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía: Teoría y políticas*. Santiago de Chile: Pearson-Educación.
- Álvarez, A., Barraza, J. S., & Legato, A. M. (2009). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica. *Información tecnológica*, 115-124.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2008). *Estadística para administración y economía*. Mexico: Cengage Learning Editores, S.A.
- Antayhua, M. d. (julio de 2012). Impacto económico de la inversión pública en el Perú-1980-2012. Lima, Perú.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2008). *Síntesis Económica de Ayacucho febrero*. Lima: BCRP-Departamento de Estudios Económicos.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Síntesis de Actividad Económica de Ayacucho*. Lima: BCRP-Departamento de Estudios Económicos.
- Banco Central Reserva del Perú. (2008). Notas semanales 1990-2007. Lima, Perú: BCRP.
- Banco Central Reserva del Perú. (2011). Glosario de Términos Económicos. Lima: BCRP.
- Banco Central Reserva del Perú. (2014). *AYACUCHO: Síntesis de Actividad Económica*. Lima: BCRP-Departamento de Estudios Económicos.
- Barro, R., & Lee, J. W. (1994). Losers and winners in economic growth. Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics. *The World Bank*, 267-297.
- BCRP. (Marzo, Diciembre de 2012). Síntesis Económica de Ayacucho 2012. Lima, Perú.

- Bustamante M., J. (2018). “*influencia de la inversión bruta fija en el crecimiento económico del Perú: un análisis estructural del modelo de vectores autoregresivos (var), periodo 1990 – 2018*”. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- Cass, D. (1965). Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *Review Economic Studies*, 233-240 .
- Coral, I. (2002). Desplazamiento, inserción y retorno en Ayacucho (1993-1997). *Amérique Latine Histoire et Mémoire*. Obtenido de <http://journals.openedition.org/alhim/661>
- Domar, E. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica*, 137-147 .
- Guzmán, I. G. (2014). El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011. La paz, Bolivia.
- Hernández, J. L. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. *Economía*, 60-97.
- Horrod, R. (1939). An essay in dynamic theory. *Economic Journal*, 14-33.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Panorama Económico 1950-2015*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Diciembre de 2017). Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2016. Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Panorama de economía peruana de 1950-2017*. Lima: INEI.

- Jeminez, F. (2011). *Crecimiento económico: Enfoques y Modelos*. Lima: Fondo Editorial de PUCP.
- Koopmans, T. (1965). *On the concept of optimal economic growth. The Econometric Approach to Development Planning*. Amsterdam: North Holland.
- Loayza, N. V. (2008). El crecimiento económico en el Perú. *Economía*, 9-25.
- Mankiw, G. (2008). *Macroeconomía*. España: Antoni Bosch Editor.
- Martínez, N., & Martínez, J. J. (14 de Noviembre de 2008). El Papel de la Inversión en el Crecimiento Económico. El Salvador.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (Marzo de 2017). Nuevo Sistema de Inversión Pública. Lima, Perú.
- Mordecki, G., & Ramírez, L. (2018). ¿Qué es lo primero: el crecimiento del PIB o la inversión? El caso de una economía pequeña y abierta. *El Trimestre Económico*, 115-136.
- Núñez Rodríguez, G. (2016). Inversión pública y crecimiento económico en México. Un enfoque de contabilidad del crecimiento. *Los perfiles*, 11-32.
- Paredes, C. (Mayo de 2009). Crecimiento, productividad y eficiencia de la inversión en el Perú en el periodo 1960-2006. Lima, Perú.
- Pontón, A., & Psada, C. (2002). El crecimiento económico colombiano en el siglo XX". *GRECO*, 3-83.
- Schmidt, K. (Junio de 2006). El crecimiento económico de Chile. 2-55. Santiago, Chile.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 70, 65 – 94.

ANEXOS

Anexo N° 01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

Inversión bruta fija y crecimiento económico de la Región Ayacucho, 1980-2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>1. PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿En qué medida la inversión bruta fija por niveles de gobierno contribuye en el crecimiento económico de la región Ayacucho, durante el período 1980-2018?</p> <p>2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>✓ ¿En qué medida la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye en el crecimiento de la economía regional?</p> <p>✓ ¿En qué medida la inversión bruta fija de gobierno regional contribuye en el crecimiento de la economía regional?</p> <p>✓ ¿En qué medida la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye en el crecimiento de la economía regional?</p>	<p>1. OBJETIVO GENERAL</p> <p>Evaluar la inversión bruta fija por niveles de gobierno mediante el análisis documental con la finalidad de conocer la contribución en el crecimiento económico de la región de Ayacucho, durante el período 1980-2018.</p> <p>2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>✓ Determinar en qué medida la inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye en el crecimiento de la economía regional.</p> <p>✓ Determinar en qué medida la inversión bruta fija de gobierno regional contribuye en el crecimiento de la economía regional</p> <p>✓ Determinar en qué medida la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye en el crecimiento de la economía regional.</p>	<p>1. HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>La inversión bruta fija por niveles de gobierno contribuye de manera significativa en el crecimiento económico de la región Ayacucho, durante el período 1980-2018.</p> <p>2. HIPÓTESIS SECUNDARIAS</p> <p>✓ La inversión bruta fija de gobierno nacional contribuye de manera significativa en el crecimiento de la economía regional.</p> <p>✓ La inversión bruta fija de gobierno regional contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional.</p> <p>✓ la inversión bruta fija de gobiernos locales contribuye de manera significativamente en el crecimiento de la economía regional.</p>	<p>1. VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>VI: Inversión bruta fija</p> <p><u>Indicadores</u></p> <p>X1: IBF gobierno nacional</p> <p>X2: IBF gobierno regional</p> <p>X2: IBF gobierno locales</p> <p>2. VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>VD: Crecimiento económico</p> <p><u>Indicador</u></p> <p>Y1: Producto Bruto Interno Regional.</p>	<p>1. TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Longitudinal</p> <p>2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Explicativa.</p> <p>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>Es no experimental</p> <p>4. FUENTES DE INFORMACIÓN</p> <p>Se recurrirá a las fuentes estadísticas de Banco Central de Reserva del Perú, Se consolidará en las fichas registro de datos.</p> <p>5. MUESTRA</p> <p>Datos anuales 1980 - 2018, 152 datos</p> <p>6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Para procesar se usará: paquete econométrico Eviews.</p> <p>7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.</p> <p>Análisis documental: fichas, guías de análisis.</p>

Anexo N°02: BASE DE DATOS

Tabla 7

Base datos de la investigación

año	Inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho (soles)	Inversión bruta fija de gobiernos locales (soles)	Inversión bruta fija de gobierno regional (soles)	PBI- Ayacucho
2008	131.475.199,00	192.892.827,00	100.180.404,85	2.975.676,00
2009	151.460.065,49	273.573.211,16	126.896.620,00	3.401.175,00
2010	218.006.663,92	277.667.666,81	183.448.782,51	3.750.401,00
2011	755.366.377,98	322.584.776,03	139.331.804,31	3.922.514,00
2012	586.098.617,77	483.288.857,52	261.454.066,31	4.111.349,00
2013	591.168.603,80	596.089.963,81	360.690.288,62	4.482.971,00
2014	426.906.463,62	623.060.696,22	413.096.700,30	4.906.299,00
2015	594.903.012,55	583.351.092,00	426.466.305,89	4.879.142,00
2016	286.576.618,00	525.120.653,00	284.168.869,00	5.160.554,00
2017	405.632.188,69	642.072.136,26	266.006.540,95	5.155.873,00

Fuente: Banco Central Reserva del Perú e Instituto Nacional de Estadística e Informática

Tabla 8*Base de datos de la investigación, 1980-2018*

periodo	IBFNN Millones de soles	IBF GGNN Millones de soles	IBF GLL Millones de soles	IBF GGRR Millones de soles	PIB Nacional Millones de soles	PBI Ayacucho Millones de soles
1980	31,447.64	115.05	125.93	70.60	167,596.00	1,640.32
1981	37,745.41	138.09	151.15	84.73	176,901.00	1,731.39
1982	36,309.86	132.84	145.40	81.51	176,507.00	1,727.54
1983	25,633.10	93.78	102.64	57.54	158,136.00	1,547.73
1984	24,704.22	90.38	98.93	55.46	163,842.00	1,603.58
1985	21,016.72	76.89	84.16	47.18	167,219.00	1,636.63
1986	25,324.75	92.65	101.41	56.85	182,981.00	1,790.90
1987	29,372.33	107.46	117.62	65.94	200,778.00	1,965.09
1988	24,839.80	90.87	99.47	55.76	181,822.00	1,779.56
1989	21,618.03	79.09	86.57	48.53	159,436.00	1,560.46
1990	21,822.78	79.84	87.39	48.99	151,492.00	1,482.71
1991	22,227.00	81.32	89.01	49.90	154,854.00	1,515.61
1992	22,545.92	82.48	90.28	50.61	154,017.00	1,507.42
1993	25,141.01	91.98	100.67	56.44	162,093.00	1,586.46
1994	34,352.41	125.67	137.56	77.12	182,043.67	1,781.73
1995	41,085.79	150.31	164.52	92.23	195,535.99	1,913.78
1996	40,118.63	146.77	160.65	90.06	201,009.29	1,967.35
1997	46,388.51	169.71	185.76	104.14	214,028.29	2,094.77
1998	46,234.01	169.14	185.14	103.79	213,189.99	2,086.57
1999	41,987.41	153.61	168.13	94.26	216,376.74	2,117.76
2000	39,663.48	145.10	158.83	89.04	222,206.71	2,174.82
2001	35,883.06	131.27	143.69	80.55	223,579.58	2,188.25
2002	35,457.85	129.72	141.99	79.60	235,772.95	2,307.59
2003	37,393.71	136.80	149.74	83.94	245,592.61	2,403.70
2004	39,801.52	145.61	159.38	89.35	257,769.79	2,522.88
2005	44,441.45	162.58	177.96	99.76	273,971.15	2,681.45
2006	53,146.76	194.43	212.82	119.31	294,597.83	2,883.33
2007	64,947.72	237.60	260.08	145.80	319,693.00	3,128.95
2008	80,796.34	131.48	192.89	100.18	348,923.00	2,975.68
2009	79,688.09	151.46	273.57	126.90	352,584.02	3,401.18
2010	98,132.15	218.01	277.67	183.45	382,380.00	3,750.40
2011	104,026.93	755.37	322.58	139.33	407,051.98	3,922.51
2012	121,028.13	586.10	483.29	261.45	431,272.99	4,111.35
2013	130,547.81	591.17	596.09	360.69	456,448.72	4,482.97
2014	127,529.63	426.91	623.06	413.10	467,376.45	4,906.30
2015	121,514.88	594.90	583.35	426.47	482,676.38	4,879.14
2016	116,276.73	286.58	525.12	284.17	502,214.46	5,160.55
2017	116,080.84	405.63	642.07	266.01	514,639.78	5,155.87
2018	121,590.04	409.51	454.23	257.16	535,178.64	5,689.49

Fuente: Banco Central Reserva del Perú e Instituto Nacional de Estadística e Informática

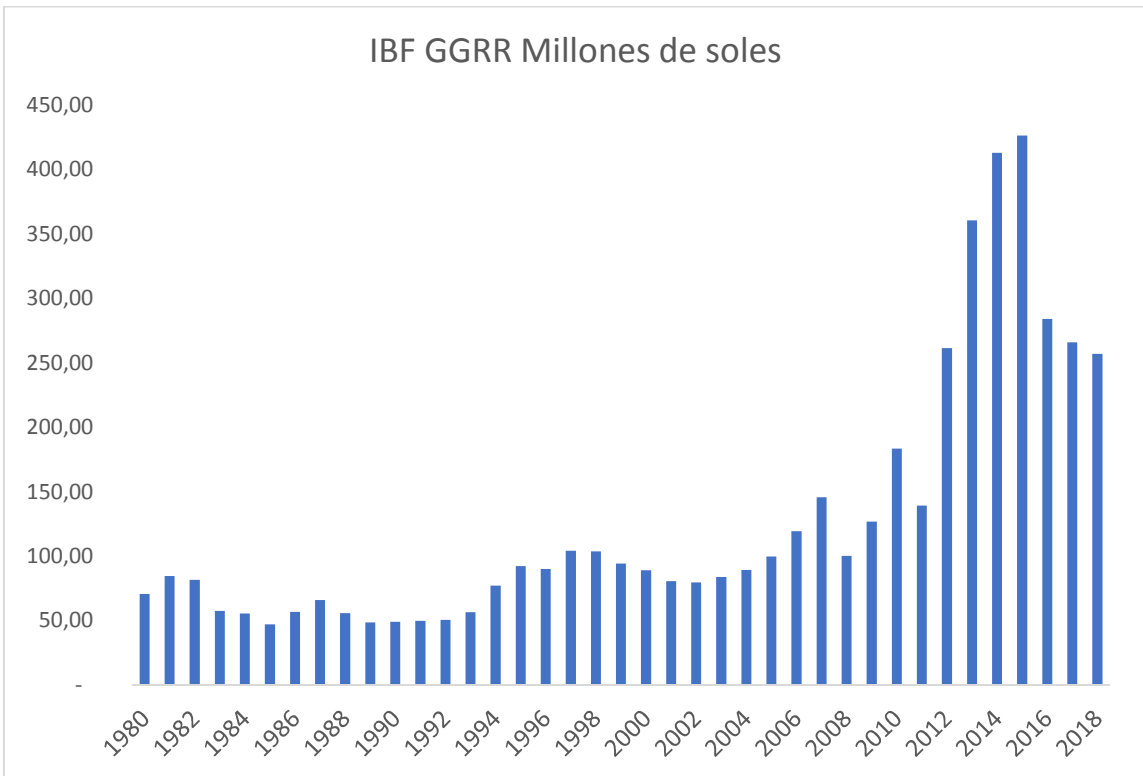
Tabla 9

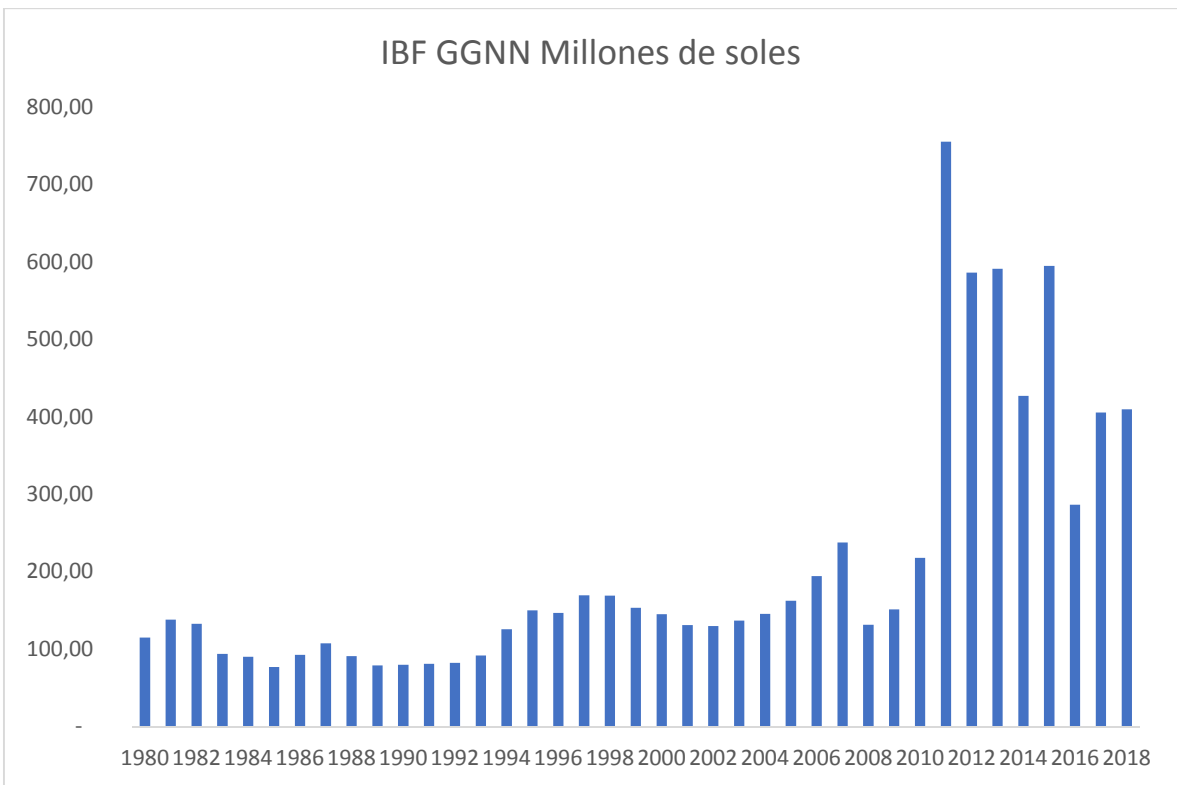
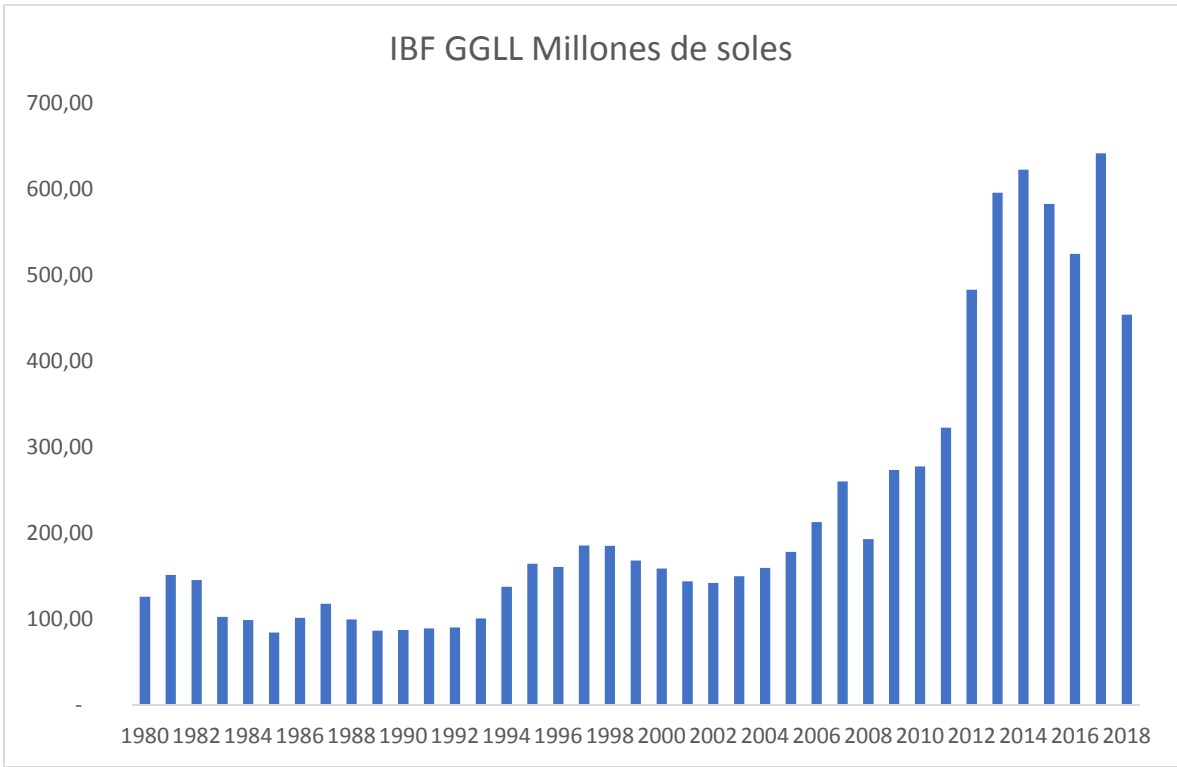
Variación porcentual de inversión bruta fija de gobierno nacional, local y regional, la variación porcentual de producto bruto interno regional y nacional 2008-2018

año	Inversión bruta fija del gobierno nacional en Ayacucho (soles)	VAR IBGN	Inversión bruta fija de gobiernos locales (soles)	VAR IBGL	Inversión bruta fija de gobierno regional (soles)	VAR IBGR	PBI-Ayacucho	VAR PBI Ayacucho	promedio	PBI Nacional	Variación PBI nacional	IBF nacional	Variación IBF nacional
2008	131,475,199.00		192,892,827.00		100,180,404.85		2,975,676.00		6.40%	348923.004		80,796.34	
2009	151,460,065.49	15.20%	273,573,211.16	41.83%	126,896,620.00	26.67%	3,401,175.00	14.30%	6.40%	352584.017	1.05%	79,688.09	-1.37%
2010	218,006,663.92	43.94%	277,667,666.81	1.50%	183,448,782.51	44.57%	3,750,401.00	10.27%	6.40%	382380	8.45%	98,132.15	23.15%
2011	755,366,377.98	246.49%	322,584,776.03	16.18%	139,331,804.31	-24.05%	3,922,514.00	4.59%	6.40%	407051.983	6.45%	104,026.93	6.01%
2012	586,098,617.77	-22.41%	483,288,857.52	49.82%	261,454,066.31	87.65%	4,111,349.00	4.81%	6.40%	431272.986	5.95%	121,028.13	16.34%
2013	591,168,603.80	0.87%	596,089,963.81	23.34%	360,690,288.62	37.96%	4,482,971.00	9.04%	6.40%	456448.718	5.84%	130,547.81	7.87%
2014	426,906,463.62	-27.79%	623,060,696.22	4.52%	413,096,700.30	14.53%	4,906,299.00	9.44%	6.40%	467376.449	2.39%	127,529.63	-2.31%
2015	594,903,012.55	39.35%	583,351,092.00	-6.37%	426,466,305.89	3.24%	4,879,142.00	-0.55%	6.40%	482676.378	3.27%	121,514.88	-4.72%
2016	286,576,618.00	-51.83%	525,120,653.00	-9.98%	284,168,869.00	-33.37%	5,160,554.00	5.77%	6.40%	502214.463	4.05%	116,276.73	-4.31%
2017	405,632,188.69	41.54%	642,072,136.26	22.27%	266,006,540.95	-6.39%	5,155,873.00	-0.09%	6.40%	514639.776	2.47%	116,080.84	-0.17%

Fuente: Banco Central Reserva del Perú e Instituto Nacional de Estadística e Informática

Anexo N°03: GRÁFICAS





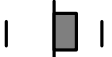
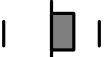


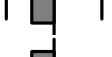

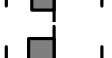
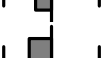






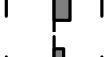

















DIAGNÓSTICO DE LOS RESIDUOS Y CORRELOGRAMA

Date: 10/10/19 Time: 17:59

Sample: 1980 2018

Included observations: 38

Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

































Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PA...	Q-Sta...	Pro...
		1 0.144	0.144	0.8550	
		2 -0.03...	-0.05...	0.9090	0.340
		3 -0.15...	-0.14...	1.9541	0.376
		4 -0.15...	-0.11...	2.9541	0.399
		5 -0.16...	-0.14...	4.2063	0.379
		6 -0.05...	-0.05...	4.3555	0.499
		7 0.019	-0.02...	4.3726	0.626
		8 -0.11...	-0.19...	5.0685	0.652
		9 0.100	0.087	5.5936	0.693
		1... 0.068	-0.00...	5.8480	0.755
		1... -0.05...	-0.13...	6.0234	0.813
		1... 0.016	0.033	6.0375	0.871
		1... 0.019	-0.01...	6.0602	0.913
		1... -0.07...	-0.09...	6.3729	0.932
		1... -0.00...	0.028	6.3749	0.956
		1... 0.003	-0.06...	6.3756	0.973

Date: 10/10/19 Time: 18:02

Sample: 1980 2018

Included observations: 38

Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

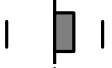
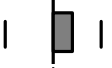

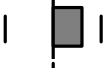
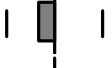



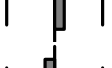
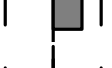

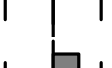


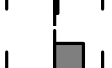
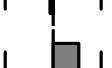









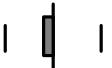



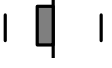
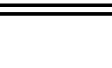
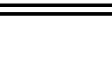
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PA...	Q-Sta...	Pro...	
		1	0.117	0.117	0.5582	
		2	0.194	0.183	2.1548	0.142
		3	-0.10...	-0.15...	2.6651	0.264
		4	-0.20...	-0.22...	4.5253	0.210
		5	0.069	0.187	4.7475	0.314
		6	-0.05...	-0.00...	4.9066	0.427
		7	0.257	0.175	8.1434	0.228
		8	0.031	-0.02...	8.1925	0.316
		9	0.197	0.163	10.217	0.250
		1...	0.015	-0.01...	10.229	0.332
		1...	-0.03...	-0.00...	10.285	0.416
		1...	-0.02...	-0.04...	10.311	0.503
		1...	-0.07...	0.035	10.660	0.558
		1...	0.026	-0.05...	10.702	0.636
		1...	0.006	0.026	10.704	0.709
		1...	0.004	-0.09...	10.705	0.773

Date: 10/10/19 Time: 18:02

Sample: 1980 2018

Included observations: 38

Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PA...	Q-Sta...	Pro...
		1 0.117	0.117	0.5582	
		2 0.194	0.183	2.1548	0.142
		3 -0.10...	-0.15...	2.6651	0.264
		4 -0.20...	-0.22...	4.5253	0.210
		5 0.069	0.187	4.7475	0.314
		6 -0.05...	-0.00...	4.9066	0.427
		7 0.257	0.175	8.1434	0.228
		8 0.031	-0.02...	8.1925	0.316
		9 0.197	0.163	10.217	0.250
		1... 0.015	-0.01...	10.229	0.332
		1... -0.03...	-0.00...	10.285	0.416
		1... -0.02...	-0.04...	10.311	0.503
		1... -0.07...	0.035	10.660	0.558
		1... 0.026	-0.05...	10.702	0.636
		1... 0.006	0.026	10.704	0.709
		1... 0.004	-0.09...	10.705	0.773



UNSCH

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

DECANATO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

N°016-2021-EPE/FCEAC/UNSCH.

1. Apellidos y nombres del investigador:
PALOMINO MANCILLA, Franklin Víctor
SANCHEZ REYNAGA, Enma Frinne
2. Escuela Profesional: Economía
3. Facultad: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables
4. Tipo de trabajo académico evaluado: Tesis
5. Título del trabajo académico:
Inversión bruta fija por niveles de gobierno y crecimiento económico en la región Ayacucho, 1980-2018
6. Software de similitud: TURNITIN
7. Fecha de recepción: 18.08.2021
8. Fecha de evaluación: 18.08.2021
9. Evaluación de originalidad.

Porcentaje de similitud	Resultado
• 23%	** APROBADO

- Consignar el porcentaje de similitud
- ** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, Subsanan las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 19 de agosto 2021

Dr. Pelayo Hilario Valenzuela
Docente-Instructor

Tesis. Inversión bruta fija por niveles de gobierno y crecimiento económico en la región Ayacucho, 1980-2018

por Franklin Víctor Palomino Mancilla

Fecha de entrega: 18-ago-2021 09:22p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1633046536

Nombre del archivo: a_Frinne_Sanchez_Reynaga_y_Franklin_Victor_Palomino_Mancilla.pdf (833.48K)

Total de palabras: 15951

Total de caracteres: 81707

Tesis.Inversión bruta fija por niveles de gobierno y crecimiento económico en la región Ayacucho, 1980-2018

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.bcrp.gob.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.unas.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.inei.gob.pe Fuente de Internet	2%
4	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.org.mx Fuente de Internet	1%
6	journals.openedition.org Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Trinity College Dublin Trabajo del estudiante	1%
8	huajsapata.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	

1 %

10

www.antonibosch.com

Fuente de Internet

1 %

11

core.ac.uk

Fuente de Internet

1 %

12

vsip.info

Fuente de Internet

1 %

13

repositorio.ucp.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

14

repositorio.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

15

1library.co

Fuente de Internet

<1 %

16

www.mef.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

17

www.forosecuador.ec

Fuente de Internet

<1 %

18

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

19

files.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

20

xdoc.mx

Fuente de Internet

<1 %

21	suscripciones.bcrp.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
22	www.bcentral.cl Fuente de Internet	<1 %
23	departamento.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
25	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to University of Birmingham Trabajo del estudiante	<1 %
27	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	www.uasnet.mx Fuente de Internet	<1 %
30	edoc.pub Fuente de Internet	<1 %
31	www.bcr.gob.sv Fuente de Internet	<1 %
32	ahciet.net Fuente de Internet	<1 %

33	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
35	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
36	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
37	www.studocu.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía Activo

**Acta de Sustentación de Tesis Para Optar el Título Profesional de Economista por el(los)
Bachillere(s) Enma Frinne Sánchez Reynaga y Franklin Víctor Palomino Mancilla.**

En la ciudad de Ayacucho, siendo las 10 a.m. del día 03 de diciembre del 2020, en la sala virtual (<https://meet.google.com/yjq-mezo-tav?pli=1&authuser=1>) de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por el Prof. Jaime Zenón Amézquita Altamirano (Miembro), Prof. Narciso Marmanillo Pérez (Miembro) y Prof. Martín Sancho Machaca (Miembro), bajo la presidencia del, Prof. Jaime Zenón Amézquita Altamirano, encargado por el Decano Prof. Hermes S. Bermúdez Valqui, mediante memorando N° 069-2020-FACEAC-UNSCHE, de fecha 01 de diciembre del 2020 y actuando como Secretario Docente el Prof. Jesús Huamán Palomino, El Presidente, Apertura el Acto Académico, invitando al Secretario Docente para dar lectura de la Resolución Decanal N° 255-2020-UNSCHE-FCEAC-D, de fecha 01 de diciembre del 2020, el cual declara expedito a el(los) Bachiller(s) Enma Frinne Sánchez Reynaga y Franklin Víctor Palomino Mancilla, para realizar la Sustentación de la Tesis Titulado "Inversión bruta fija por niveles de gobierno y crecimiento económico en la región Ayacucho, 1980-2018", mediante el cual pretenden optar el Título Profesional de Economista. Acto seguido el Presidente solicita al(los) bachiller(es) a realizar la exposición de la tesis en mención en un plazo de treinta (30) minutos. Concluida la exposición, el Presidente, solicita a los Jurados Evaluadores, para realizar las preguntas y repreguntas necesarios en el siguiente orden:

Prof. Narciso Marmanillo Pérez: ¿Cuál es el título del trabajo de investigación?; ¿Qué comprende el marco teórico?; ¿Cual es lo primero, la inversión bruta o el crecimiento del PBI?; ¿Qué nos explica esas fluctuaciones del PBI?; ¿Cuáles son las razones de las oscilaciones del PBI, durante le periodo de estudio?; ¿A quien perjudica, las fluctuaciones negativas o las decisiones de inversión?; ¿Quiénes son los culpables? y ¿Por qué es tan significativo estos indicadores en sus tablas econométricas realizadas?.

Prof. Martín Sancho Machaca: ¿Cuáles son, sus objetivos de su trabajo de investigación?; ¿Puede contribuir negativamente?; ¿Cuáles serían sus aportes o que novedoso tiene la relación en su trabajo?; ¿Cómo ha sido el proceso de construcción de los datos de 1980 al 2008?; ¿Como se ha comportado el crecimiento del PBI a nivel nacional?; ¿Cuál es el origen de sus datos?; ¿ Que diferencia hay entre formación bruta de capital fijo e inversión? y ¿Por qué no consideraron las recomendaciones en su trabajo?.

Prof. Jaime Zenón Amézquita Altamirano: ¿Por qué escogieron, el modelo econométrico para la evaluación de la inversión fija gubernamental y crecimiento económico de la región de Ayacucho?; ¿Que han determinado entre las variables?; ¿Cómo demuestran efectivamente el crecimiento de la PBI mediante la inversión fija publica?; ¿Cuál es el aporte de su trabajo, que parece que ustedes no se dieron cuenta? Concluida la ronda de preguntas y repreguntas, realizado por los Jurados Evaluadores, el presidente, invita al(los) Bachiller(es) y público asistente a abandonar la sala virtual de grados y Títulos con la finalidad de deliberar y establecer la calificación correspondiente por los Jurados Evaluadores, arribando al siguiente resultado:

Jurado 1	13		
Jurado 2	12		
Jurado 3	<u>13</u>		
Promedio	13	Trece	Aprobado

Siendo las doce (12) horas, del mismo día, se concluye con el acto académico y en fe de lo actuado, firmamos al pie del presente en señal de conformidad.



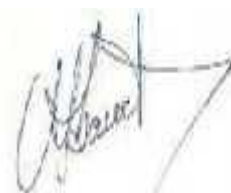
Prof. Jaime Z. Amézquita A.

Presidente



Prof. Narciso Marmanillo Pérez.

Miembro



Prof. Martín Sancho Machaca

Miembro



Prof. Jesús Huamán Palomino

Secretario Docente