



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Económica

TESIS

**IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN
LA POBREZA DEL PERÚ PERÍODO 2007 - 2018**

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

Autor:

**Quiroz Lozada Andy Jamison Axel
(ORCID: 0000-0002-9099-1164)**

Asesor:

**Mg. Carmona Brenis Carlos José
(ORCID: 0000-0003-1837-9138)**

Línea de Investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

**Pimentel - Perú
2021**

**IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONOMICO EN LA POBREZA DEL
PERÚ PERÍODO 2007 - 2018**

APROBACIÓN DEL JURADO:

Mg. Juan Manuel Raunelli Sander
PRESIDENTE DEL JURADO

Mg. Puyen Farías Nelson Alejandro
SECRETARIO DEL JURADO

Mg. Carmona Brenis Carlos José
VOCAL DEL JURADO

ENERO DEL 2021

DEDICATORIA

*Al redentor omnipresente,
por guiarme y permitir que este sueño se conviertan
realidad. A mis padres por fortalecerme con sus
enseñanzas y consejos, familiares y amistades, por
permitir confiar en ustedes
y estar en el momento y tiempo oportuno.*

Andy

AGRADECIMIENTOS

Al Mg. Raunelli Sander Juan Manuel, por su vocación a las buenas enseñanzas, liderazgo, por colaborar su sabiduría, desplegando un mundo de experiencia gratificante, agradable y motivador para cada día progresar profesionalmente.

A cada uno de los profesores de nuestra casa Universitaria y en especial a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Económica, por haber sido partícipes y haber contribuido con sus conocimientos académicos, experiencias y valores para ser posible nuestra meta trazada y sobre todo para nuestro crecimiento profesional y toma de decisiones en el ámbito empresarial.

Agradecer también, a nuestro asesor Mg. Carmona Brenis Carlos José, por haber compartido su tiempo, conocimientos y experiencia para el desarrollo de nuestra tesis.

El Autor

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Trabajos previos.....	10
1.3. Teorías relacionadas al tema	12
1.4. Formulación del problema.....	13
1.5. Justificación e importancia del estudio	13
1.6. Hipótesis	14
1.7. Objetivos	14
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
2.1. Tipo y diseño de investigación	15
2.2. Población y muestra.....	15
2.3. Variables y operacionalización	15
2.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
2.5. Procedimiento para la recolección de datos.....	17
2.6. Análisis estadístico e interpretación de datos.....	18
2.7. Principios éticos	18
2.8. Criterios de rigor científico.....	18
III. RESULTADOS.....	19
3.1. Tablas y Figuras.....	19
3.2. Discusión de resultados	23
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hallazgos de la correlación entre el PBI y la pobreza	11
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	16
Tabla 3. Evolución del PBI departamental del Perú 2008 - 2018 (%).....	19
Tabla 4. Evolución de la pobreza departamental del Perú 2007 - 2018 (%)	20
Tabla 5. Estimación econométrica panel data efectos fijos.....	21
Tabla 6. Comparación de los resultados del impacto del PBI en la pobreza.....	23

RESUMEN

En esta investigación su objetivo fue determinar el impacto del crecimiento económico en la pobreza a nivel departamental del Perú en los años 2007 al 2018.

Por otro lado, la investigación utilizada fue descriptiva, correlacional y explicativa, con una muestra de 288 observaciones anuales del 2007 al 2018 del PBI per cápita y pobreza de los 24 departamentos del Perú. Además, se estimó un modelo panel data de efectos fijos.

En cuanto, a los hallazgos, se encontró que por cada incremento en 1% en el PBI per cápita departamental, la pobreza departamental se reduciría en 4.55%. Así mismo, se encontró que el departamento Madre de Dios ha tenido una disminución significativa de la pobreza en 5.82%. También, se encontró que Cajamarca sigue siendo el departamento más pobre con un incremento de la pobreza en 6.55%.

Palabras claves: Pobreza, crecimiento económico, panel data de efectos fijos.

ABSTRACT

In this research, its objective was to determine the impact of economic growth on poverty at the departmental level of Peru in the years 2007 to 2018.

On the other hand, the research used was descriptive, correlational and explanatory, with a sample of 288 annual observations from 2007 to 2018 of the GDP per capita and poverty of the 24 departments of Peru. In addition, a fixed effects panel data model was estimated.

Regarding the findings, it was found that for each 1% increase in departmental GDP per capita, departmental poverty would be reduced by 4.55%. Likewise, it was found that the Madre de Dios department has had a significant decrease in poverty of 5.82%. Also, it was found that Cajamarca continues to be the poorest department with an increase in poverty of 6.55%.

Keywords: Poverty, economic growth, fixed effects panel data.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En Perú la disminución de la pobreza es un reto convirtiéndose, debido a la falta de ingresos en cubrir las básicas necesidades de los agentes económicos, estableciendo que este tema se haya transformado en el ámbito político, social y económico en una latente amenaza.

Según las cifras estadísticas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la conducta de la pobreza ha poseído una atenuante tendencia, del 42.4% en 2007 pasando al 20.5% en 2018. Así mismo, a nivel departamental, Cajamarca sigue siendo uno de los departamentos que su pobreza oscila entre 41% a 68%, que está por encima de lo nacional.

Por otro lado, el crecimiento económico es responsable del 75% de la reducción de la pobreza, mientras que los programas sociales del 25%. Por lo tanto, no se puede reducirla basándonos solo en estos últimos. Si revisamos la historia económica de cualquier país, los episodios de mayor caída de pobreza son aquellos en los que la economía creció más. En nuestro país, en 2017, el empleo formal cayó 2.8% y el gasto por persona solo subió 2.5%, por debajo del promedio de los últimos 10 años de 3.5%. Las personas gastan menos porque temen perder sus empleos, lo que se debe a que la inversión no aumenta. Veámoslo así. Una persona invierte y abre un negocio. Contrata trabajadores que reciben un sueldo. Con el dinero recibido elevan el gasto y hacen que los sectores a los que les compran produzcan más. Así baja la pobreza. En este tema, la clase política tiene una gran responsabilidad, pues debe facilitar la inversión y no obstaculizarla. Nadie invierte si hay incertidumbre.

Este tema es importante para los actores públicos de políticas y la humanidad. Es por ello, que la investigación pretende determinar cómo impacta el crecimiento económico en el Perú sobre la pobreza considerado en los años 2007 al 2018

1.2. Trabajos previos

A Nivel Internacional:

Campos y Gómez (2016), realizaron la investigación *“La relación entre crecimiento económico y pobreza en México”*, plantearon un panel data para medir la correlación existente en la estado federal de México entre el crecimiento económico y cambios en la pobreza. Obteniendo resultados

En cuanto, a los resultados, se encontró que un incremento de 1% en el crecimiento económico, la pobreza se reduciría en 1.04%.

Para Vargas (2018), en su tesis denominada: *“Relación entre el PIB per cápita y la pobreza monetaria a nivel departamental en Colombia 2002-2014”*, que diseñó un modelo econométrico de datos panel a nivel departamental. En cuanto, al hallazgo, el PBI per cápita tuvo un incremento de 1% y 0.21% en reducción de pobreza.

A Nivel Nacional:

Adrianzen (2013), realiza un estudio respecto a *“Crecimiento y pobreza en el Perú: 2001-2011”*, en que elabora un modelo econométrico serie temporal haciendo uso de los reportes estadísticos de la pobreza y el PBI que fueron recopilados del INEI y del BCRP. En cuanto a los hallazgos, se encontró que un incremento de 1% en el crecimiento económico, la pobreza tendría un efecto de reducción en 0.44%.

Álvarez (2016), estudia *“El crecimiento económico y a la incidencia en la pobreza del departamento de Ancash: 2001 - 2015”*, donde diseña una metodología econométrica serie temporal con datos anuales de la pobreza y el PBI entre los años del 2001 al 2015. En cuanto al hallazgo, el PBI incremento en 1% y se redujo en 3.26% la pobreza.

Para Julca (2016), tesis denominada *“Crecimiento económico y pobreza en el Perú: Un análisis de datos de panel para el período 2004 - 2013”*, donde diseña un panel data con 240 observaciones a nivel de los 24 departamentos. En cuanto al hallazgo, se encontró que un incremento de 1% en el PBI per cápita, la pobreza se reduce en 0.58%.

Así mismo Julca (2017), realiza un estudio *“Crecimiento económico y la pobreza rural en el Perú en el período 1990 - 2015”*, donde establece un modelo econométrico serie temporal con 26 observaciones respecto a la pobreza y el PBI entre los años 1990 al 2015. En cuanto, al hallazgo, el PBI incremento 1% y se redujo en 0.60% la pobreza ámbito rural.

Ruíz (2019), realiza un estudio *“Crecimiento económico y pobreza en la región Ucayali período 2010 al 2015”*, donde diseña un modelo serie temporal con 12 observaciones de las variables pobreza y PBI entre los años 2010 al 2015. Este estudio tuvo como finalidad establecer la influencia que tuvo la reducción de la Pobreza en la Región Ucayali a partir del Crecimiento Económico, en los años 2010 al 2015. En cuanto al hallazgo, el PBI aumento 1% y 0.30% en reducción de pobreza.

Por último, la tabla 1, muestra una sinopsis de los antecedentes.

Tabla 1

Hallazgos en la correlación entre el PBI y la pobreza

Año de publicación	Autor	País	Muestra	Metodología econométrica	Elasticidad PBI
A nivel Internacional					
2016	Campos & Gómez	México	2005 - 2014 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-1.04
2018	Vargas	Colombia	2002 - 2014 (Anual)	Datos de panel	-0.21
A nivel nacional					
2013	Adrianzen	Perú	2001 - 2011 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-0.44
2016	Álvarez	Perú	2001 - 2015 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-3.26
2016	Julca	Perú	2004 - 2013 (Anual)	Datos de panel	-0.58
2017	Julca	Perú	1990 - 2015 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-0.60
2019	Ruiz	Perú	2010 - 2015 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-0.30

Fuente: Elaboración Propia.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Crecimiento Económico

1.3.1.1. Definición de crecimiento económico

Nordhaus y Samuelson (2010), señalan que “La expansión del PBI potencial representa el crecimiento económico nacional, este sucede cuando el límite de medios de producción en un país se traslada hacia la derecha” (p.226)

1.3.1.2. Dimensión del crecimiento económico

1.3.1.2.1. Producto Bruto Interno per cápita

Según el INEI (2018), define como: “El PBI per cápita (PBI_{pc}), como el valor de todos los insumos finales totales, que son causados en un estado de acuerdo al tiempo y el número de personas en ese periodo. Además, se descifra como una medición aproximada al bienestar material de los habitantes y también de la técnica eficaz estatal para llevar a cabo inversiones sociales como por ejemplo en la educación.

Fórmula de cálculo:

$$PBI_{pc} = \frac{PBI}{\bar{p}}$$

PBI_{pc} = PBI per cápita

PBI = Total del Producto bruto interno

\bar{p} = Población estimada

1.3.2. Pobreza

1.3.2.1. Concepto de Pobreza

Para la CEPAL (2001), la pobreza es una carencia de ingresos, oportunidades de intervención, bienes de consumo, capital físico y en los horizontes de bienestar.

1.3.2.2. Dimensión de la pobreza

1.3.2.2.1. Pobreza Monetaria

La medición monetaria utiliza el gasto como indicador de bienestar, el cual está compuesto por las compras, el autoconsumo, el autosuministro, los pagos en especies, las transferencias de otros hogares y las donaciones públicas.

(INEI, 2000)

Se considera como pobres monetarios a las personas que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.). Son pobres extremos aquellas personas que integran hogares cuyos gastos per cápita están por debajo del costo de la canasta básica de alimentos. (INEI, 2000)

Para realizar la medición de la pobreza monetaria en este estudio se utilizó la incidencia de la pobreza, que representa la proporción de pobres o de pobres extremos como porcentaje del total de la población. (INEI, 2018)

1.3.3. La relación entre crecimiento económico y pobreza

Uno de los estudios actuales por Ravallion y Montalvo (2010), examinan una muestra de 29 distritos del país de china entre los años de 1980 al 2002, y a través del diseño de un panel data hallan que la disminución de la pobreza se da a partir del crecimiento económico

Por lo tanto, el modelo macroeconómico a estudiar es:

$$pob = f(y)$$

Donde:

- pob: Pobreza por departamento (% respecto del total de población).
- y: PBI per cápita (S/ 2007) por departamento

Por otro lado, el signo esperado entre la pobreza y el PBI per cápita es negativo, es decir, a medida que aumenta el PBI per cápita, se reduce la pobreza

1.4. Formulación problema

¿En qué medida el crecimiento económico ha impactado en la disminución de la Pobreza del Perú entre los años de 2007 hasta el 2018?

1.5. Justificación e importancia del estudio

Justificación Teórica: Se explica teóricamente porque se procura estudiar la relación existente entre el crecimiento económico y la pobreza en el Perú entre los años 2007 al 2018.

Justificación Metodológica: Metodológicamente se justifica porque se pretende calcular las elasticidades de los 24 departamentos a través del modelo econométrico panel data.

Justificación Práctica: En la práctica va a permitir establecer la existencia del impacto en la pobreza en los años 2007 al 2018, con el crecimiento económico. Así mismo, este estudio valdrá como base para posteriores averiguaciones que requieran hacer con relación a este tema.

1.6. Hipótesis

Para el estudio se ha diseñado dos hipótesis, que comprenden las siguientes.

1.6.1. Primera hipótesis

Ha impactado el crecimiento económico significativamente en la disminución de la pobreza del Perú entre los años 2007 al 2018.

Hipótesis nula: El crecimiento económico no ha impactado significativamente en la reducción en la pobreza del Perú entre los años 2007 al 2018.

Hipótesis alternativa: El crecimiento económico si ha impactado significativamente en la reducción en la pobreza del Perú entre los años 2007 al 2018.

1.6.2. Segunda hipótesis

En los departamentos con mayor PBI per cápita ha impactado significativamente en menores índices de pobreza entre los años 2007 al 2018.

Hipótesis nula: En los departamentos con mayor PBI per cápita no ha impactado significativamente en menores índices de pobreza entre los años 2007 al 2018.

Hipótesis alternativa: En los departamentos con mayor PBI per cápita si ha impactado significativamente en menores índices de pobreza entre los años 2007

al 2018.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar el impacto del crecimiento económico en la pobreza a nivel departamental del Perú en los años 2007 al 2018.

1.7.2. Objetivo Específicos

- (1) Explicar la variación porcentual del PBI a nivel departamental del Perú entre los años 2008 al 2018.
- (2) Analizar la evolución del porcentaje de la pobreza a nivel departamental del Perú entre los años 2007 al 2018.
- (3) Medir la elasticidad de la pobreza con respecto al crecimiento económico a nivel departamental.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Esta investigación es descriptiva, correlacional y explicativa. Es descriptiva, ya que se realizó una descripción de la pobreza y el PBI entre los años 2007 al 2018. Es correlacional, ya que a través de un panel data se calculó las elasticidades de los 24 departamentos. Finalmente, es explicativa, ya que los hallazgos nos permitieron explicar qué departamento ha tenido una mayor reducción de la pobreza.

2.1.2. Diseño de investigación

El estudio utilizó el diseño documental tipo panel data. Así mismo; se señala que “Es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, siendo la investigación no experimental, para analizarlos posteriormente”. (Hernández, Fernández y Baptista (2010). Es por ello, que se empleó la metodología panel data de efectos fijos

2.2. Población y muestra

Mi población y muestra es la misma, por ser un estudio documental, es decir comprendió 288 observaciones anuales del 2007 al 2018 del PBI y pobreza de los 24 departamentos del Perú. Así mismo, se procedió del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para recopilar el PBI departamental (Miles soles año 2007) y la pobreza departamental se construyó con la ENAHO (Ver Anexo 2).

2.3. Variables y operacionalización

Variables:

- **Variable Independiente:** Crecimiento económico
- **Variable dependiente:** La Pobreza

Operacionalización:

Tabla 2
Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Técnicas e instrumentos de recolección de datos
Pobreza (Variable dependiente)	Pobreza Monetaria	Porcentaje de pobreza departamental	Análisis Documental/ Reportes estadísticos INEI
Crecimiento económico (Variable independiente)	PBI per cápita	Variación porcentual del PBI per cápita departamental	Análisis Documental/ Reportes estadísticos BCRP

Fuente: Elaboración del investigador.

2.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1. Métodos de recolección de datos

Método econométrico panel data de efectos fijos

La ecuación a estimar es la siguiente:

$$pob_{it} = \beta_0 + \beta_1 y_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Donde:

- pob_{it} = Pobreza por departamento $destino^i$ en el $período^t$ (porcentaje respecto del total de población).
- y_{it} = PBI per cápita (S/ 2007) por departamento $destino^i$ en el $perío.$
- ϵ_{it} : Variable estocástica

Para efectos de análisis, se utilizó la semielasticidad, es decir el PBI per cápita de los departamentos se convirtió en logaritmo y la pobreza se mantuvo en su nivel, ya está expresada en porcentaje. Por lo tanto, el modelo panel data queda expresada:

$$pob_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log y_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

Por otro lado, en este estudio, se estimó el modelo econométricos panel data de efectos fijos. Este método, se caracteriza porque considera como termino constante el intercepto determinado en el modelo de regresión para cada grupo. (Greene, 1999). La nomenclatura general para este modelo es la siguiente:

$$pob_{it} = \alpha_i + \beta \text{Log}y_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

Donde:

- pob_{it} = Pobreza por departamento destinoⁱ en el período^t (porcentaje respecto del total de población).
- α_i = vector que pertenece a variables dicotómicas, por cada agente, en nuestro estudio sería por departamento.
- β = Coeficiente del crecimiento económico departamental.
- $\text{log}y_{it}$ = Logaritmo del PBI per cápita a nivel departamental = Variable independiente.
- μ_{it} = Mezcla de la unidad de error corte transversal y de series de tiempo.

Bajo la ecuación econométrica 3, en el modelo econométricos panel data de efectos fijos se ha incluido la heterogeneidad evidenciada en los departamentos del país en materia de pobreza, quedando especificado:

$$pob_{it} = \beta_1 + \beta_2(\text{log}y_{it}) + \beta_3(pob_{it-1}) + \alpha_1(\text{Amazonas}_i) + \alpha_2(\text{Ancash}_i) + \alpha_3(\text{Apurímac}_i) + \alpha_4(\text{Arequipa}_i) + \alpha_5(\text{Ayacucho}_i) + \alpha_6(\text{Cajamarca}_i) + \alpha_7(\text{Cusco}_i) + \alpha_8(\text{Huancavelica}_i) + \alpha_9(\text{Huánuco}_i) + \alpha_{10}(\text{Ica}_i) + \alpha_{11}(\text{Junín}_i) + \alpha_{12}(\text{La Libertad}_i) + \alpha_{13}(\text{Lambayeque}_i) + \alpha_{14}(\text{Lima}_i) + \alpha_{15}(\text{Loreto}_i) + \alpha_{16}(\text{Madre de Dios}_i) + \alpha_{17}(\text{Moquegua}_i) + \alpha_{18}(\text{Pasco}_i) + \alpha_{19}(\text{Piura}_i) + \alpha_{20}(\text{Puno}_i) + \alpha_{21}(\text{San Martín}_i) + \alpha_{22}(\text{Tacna}_i) + \alpha_{23}(\text{Tumbes}_i) + \alpha_{24}(\text{Ucayali}_i) + \mu_{it} \quad (4)$$

Donde:

- pob_{it} : Pobreza por departamento destino i en el período t (porcentaje)
- $logy_{it}$: Logaritmo del PBI per cápita a nivel departamental
- pob_{it-1} : Pobreza por departamento destino i en el período t rezagado en su primer período.
- β_1 : Constante
- β_2 : Elasticidad del PBI Percápita a nivel departamental
- β_3 : Elasticidad de la pobreza por departamento rezagado en su primer período.
- $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{24}$: Elasticidades heterogéneas de cada departamento en materia de pobreza.
- μ_{it} : Mezcla de la unidad de error corte transversal y de series de tiempo.

Finalmente, la ecuación econométrica 4, el principal objetivo de aplicar y estudiar los datos en panel, es capturar la heterogeneidad no observable, en cada departamento de manera individual, dado que esta heterogeneidad no se puede detectar ni con estudios de series temporales ni tampoco con los de corte transversal.

2.4.2. Técnicas de recolección de datos

En cuanto, a la técnica, se usó el análisis documental. Así mismo, a través de esta técnica permitió elaborar el marco teórico concerniente a la pobreza y el crecimiento económico. Finalmente, la información estadística para la estimación econométrica data panel.

2.4.3. Instrumentos de recolección de datos

Con respecto, al instrumento, se utilizaron los reportes estadísticos de la pobreza y PBI per cápita de los 24 departamentos del Perú que fueron recopilados del INEI.

2.5. Procedimiento para la recolección de datos

El diseño de data panel de efectos fijos, se recurrió a los datos históricos anuales del 2007 al 2018 del crecimiento económico de los 24 departamentos medido a través del PBI per cápita (S/ 2007) publicada por el INEI. Por otra parte, la base de datos de pobreza a nivel de departamento se construyó utilizando la Encuesta Nacional de Hogares del INEI.

2.6. Análisis estadístico e interpretación de datos

Este trabajo, empleó la estadística descriptiva en el análisis de la pobreza y el PBI a nivel departamental. Así mismo, se hizo uso del programa EViews V- 10, para evaluar la data panel de efectos fijos.

2.7. Principios éticos

- (i). **Confidencialidad.** Se resguardo de la identificación de la entidad que previene la información de la investigación.
- (ii). **Objetividad.** El estudio del escenario encontrado se establecerá en juicios imparciales y técnicos.
- (iii). **Originalidad.** Se señalarán las fuentes bibliográficas de la investigación mostrada, a fin de señalar la inexistencia de plagio intelectual.
- (iv). **Veracidad.** La información expuesta será auténtica, atendiendo la confiabilidad de ésta.

2.8. Criterios de rigor científico

- (i). **Juicio crítico:** El resultado econométrico fue revisado por un especialista y garantiza los hallazgos de las elasticidades a nivel departamental.
- (ii). **Validez:** Los datos estadísticos de la pobreza y PBI per cápita a nivel departamental es dada por el INEI.

III. RESULTADOS

3.1. Tablas y Figuras

3.1.1. Explicación de la variación porcentual del PBI gasto a nivel departamental del Perú entre los años 2008 al 2018.

En la tabla 3, se puede observar la variación porcentual del PBI a nivel departamental del Perú entre los años 2008 al 2018. A nivel del Perú, durante el período de análisis ha tenido tasas de crecimiento positivo, dentro de las cuales, el departamento de Apurímac ha tenido la mayor tasa de crecimiento que en promedio fue de 17.7%, seguido por Cusco con una tasa de crecimiento de 6.7%. Así mismo, podemos observar que el departamento de Pasco ha tenido en promedio una tasa desfavorable en -0.2%.

Tabla 3

Evolución del PBI departamental del Perú 2008 - 2018 (%)

N°	Departamento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio 2008 - 2018
1	Amazonas	8.6%	6.6%	7.4%	3.5%	11.6%	5.1%	5.3%	-1.5%	0.1%	5.6%	6.0%	5.3%
2	Ancash	7.5%	-2.7%	-2.4%	0.9%	9.4%	4.6%	-13.3%	9.7%	4.4%	5.2%	7.2%	2.8%
3	Apurímac	-7.4%	-3.8%	8.7%	5.9%	12.9%	11.0%	4.0%	7.9%	141.1%	21.7%	-7.6%	17.7%
4	Arequipa	11.1%	0.8%	5.9%	4.4%	4.7%	2.7%	0.6%	3.3%	25.9%	3.7%	2.5%	6.0%
5	Ayacucho	14.3%	10.3%	4.6%	4.8%	9.0%	9.4%	-0.5%	5.8%	0.3%	5.3%	5.6%	6.3%
6	Cajamarca	14.2%	7.8%	0.9%	4.5%	6.4%	-1.6%	-2.1%	-0.5%	-2.0%	3.0%	2.8%	3.0%
7	Cusco	6.9%	16.9%	13.0%	12.8%	1.9%	16.9%	0.1%	1.7%	3.9%	-1.5%	0.6%	6.7%
8	Huancavelica	5.6%	3.1%	4.5%	3.3%	8.1%	1.0%	3.4%	-0.5%	-1.6%	4.4%	5.9%	3.4%
9	Huánuco	8.2%	1.0%	6.8%	5.8%	10.7%	6.0%	3.4%	6.6%	4.5%	9.1%	3.0%	5.9%
10	Ica	18.4%	4.1%	7.1%	11.0%	1.4%	10.2%	2.9%	3.3%	0.2%	5.8%	4.8%	6.3%
11	Junín	8.5%	-9.8%	5.3%	5.2%	7.1%	3.5%	11.7%	16.3%	-0.9%	4.7%	3.3%	5.0%
12	La Libertad	7.1%	0.4%	5.8%	4.5%	7.7%	4.4%	1.5%	2.3%	0.9%	1.7%	5.3%	3.8%
13	Lambayeque	9.2%	5.3%	6.8%	5.8%	9.5%	3.6%	2.1%	4.4%	2.5%	2.6%	4.1%	5.1%
14	Lima	8.9%	0.3%	10.6%	8.6%	6.1%	5.7%	3.8%	3.1%	2.7%	2.0%	4.3%	5.1%
15	Loreto	6.0%	0.7%	7.2%	-3.8%	7.9%	3.6%	3.2%	-2.2%	-11.4%	6.4%	10.5%	2.5%
16	Madre de Dios	2.0%	6.9%	9.6%	10.1%	-20.6%	14.9%	-14.1%	22.0%	13.5%	-9.6%	-6.7%	2.6%
17	Moquegua	15.1%	-2.6%	0.2%	-7.9%	-0.4%	10.9%	-2.6%	3.9%	-0.7%	0.7%	0.9%	1.6%
18	Pasco	-1.3%	-6.9%	-6.7%	-1.3%	5.1%	0.1%	3.3%	3.3%	2.3%	0.1%	0.0%	-0.2%
19	Piura	7.3%	3.1%	7.9%	8.3%	4.3%	4.0%	5.7%	0.6%	0.3%	-2.4%	7.1%	4.2%
20	Puno	7.5%	4.1%	6.0%	5.8%	4.7%	7.2%	2.3%	0.4%	6.5%	4.0%	3.4%	4.7%
21	San Martín	10.2%	4.0%	7.9%	5.2%	11.9%	1.6%	7.1%	5.7%	2.2%	6.4%	2.0%	5.8%
22	Tacna	-2.5%	-3.9%	10.7%	2.4%	1.1%	4.6%	5.4%	8.3%	-1.4%	1.2%	8.0%	3.1%
23	Tumbes	16.2%	9.5%	10.8%	-6.0%	12.5%	2.1%	4.7%	-2.5%	-1.3%	5.7%	4.4%	5.1%
24	Ucayali	5.2%	1.0%	3.3%	5.9%	9.4%	1.7%	0.3%	5.2%	0.3%	3.1%	3.2%	3.5%
	Perú	8.7%	1.2%	7.7%	6.5%	5.8%	5.6%	2.3%	3.5%	4.0%	2.6%	4.0%	4.7%

Fuente: INEI.

3.1.2. Análisis de evolución del porcentaje de pobreza a nivel departamental del Perú entre los años 2007 al 2018.

En la tabla 4, La pobreza a nivel departamental del Perú entre los años 2007 al 2018, se aprecia la evolución del porcentaje. A nivel del Perú, la pobreza cada año se ha reducido, al pasar de 42.4% en 2007 a 20.5% en el año 2018. En cuanto, a nivel departamental, los departamentos de Huancavelica, Cajamarca y Apurímac, siguen siendo los departamentos que poseen más del 50% de pobreza y están por encima del promedio de lo nacional. Así mismo, podemos observar que los departamentos de Madre de Dios e Ica poseen en promedio menos del 10% en pobreza y se encuentra por debajo del nacional.

Tabla 4
Evolución de la pobreza departamental del Perú 2007 - 2018 (%)

N° Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio 2007 - 2018
1 Amazonas	58.1	59.1	56.3	50.5	44.6	44.5	47.3	51.3	42.3	39.7	34.9	33.5	46.8
2 Ancash	41.8	34.9	30.3	27.1	27.2	27.4	23.5	23.9	24.1	21.7	22.4	20.3	27.0
3 Apurímac	71.4	70.4	72.0	62.0	57.0	55.5	42.8	42.6	38.7	38.2	35.9	31.8	51.5
4 Arequipa	22.9	15.2	17.6	13.6	11.5	11.9	9.1	7.8	8.2	8.3	8.1	8.6	11.9
5 Ayacucho	67.6	61.1	58.8	48.2	52.7	52.6	51.9	47.4	40.7	37.5	35.6	37.5	49.3
6 Cajamarca	68.4	61.1	62.1	55.2	55.8	54.2	52.9	50.7	50.9	48.2	47.5	41.9	54.1
7 Cusco	54.4	50.8	40.4	42.7	29.7	21.9	18.8	18.7	17.6	20.4	25.3	22.9	30.3
8 Huancavelica	85.0	79.5	75.6	63.0	54.6	49.5	46.6	52.3	45.2	44.7	38.9	38.7	56.1
9 Huánuco	66.5	62.2	58.9	54.7	54.1	44.9	40.1	40.0	35.6	32.7	34.3	29.9	46.1
10 Ica	23.3	20.5	14.0	12.4	10.9	8.1	4.7	4.1	5.0	3.0	3.3	3.1	9.4
11 Junín	44.4	36.8	31.8	28.4	24.1	23.7	19.5	18.2	19.1	17.5	21.2	21.5	25.5
12 La Libertad	39.1	38.6	35.2	31.4	29.4	30.6	29.5	27.4	25.9	24.5	23.5	20.8	29.6
13 Lambayeque	50.0	37.3	37.1	38.2	30.4	25.2	24.8	24.7	20.8	14.8	18.5	12.0	27.8
14 Lima	25.6	21.5	17.0	16.0	15.4	14.0	13.1	11.8	11.5	11.1	13.2	12.9	15.2
15 Loreto	57.5	53.0	54.7	49.8	48.1	41.8	37.4	35.2	35.0	34.2	35.3	32.7	42.9
16 Madre de Dios	13.9	11.8	6.1	5.0	4.2	2.4	3.8	7.3	7.2	7.5	4.6	3.2	6.4
17 Moquegua	29.7	28.8	19.0	14.3	10.9	9.6	8.7	11.9	7.8	9.7	9.2	8.7	14.0
18 Pasco	59.6	58.1	47.3	36.3	40.7	41.9	46.6	39.0	38.5	35.8	38.6	35.0	43.1
19 Piura	54.2	49.4	42.4	44.3	35.2	34.9	35.1	29.6	29.4	30.7	28.7	27.5	36.8
20 Puno	59.9	54.1	49.3	48.6	39.2	35.9	32.4	32.8	34.6	34.9	32.7	37.0	40.9
21 San Martín	56.1	42.9	48.3	36.9	31.0	29.7	30.0	28.4	27.6	23.5	26.1	24.9	33.8
22 Tacna	26.6	21.1	17.7	14.2	16.6	11.7	11.9	11.8	15.1	14.6	13.9	13.6	15.7
23 Tumbes	22.5	21.0	20.2	19.7	13.9	11.7	12.7	15.0	13.0	11.9	11.8	10.9	15.4
24 Ucayali	47.0	36.1	30.8	21.7	13.5	13.2	13.4	13.9	11.4	12.7	13.9	10.6	19.9
Nacional	42.4	37.3	33.5	30.8	27.8	25.8	23.9	22.7	21.8	20.7	21.7	20.5	27.4

Fuente: INEI.

3.1.3. Medición de la elasticidad de la pobreza con respecto al crecimiento económico.

La tabla 5, muestra resultados de la estimación econométrica panel data de efectos fijos. El coeficiente del PBI per cápita departamental es de -4.55, esto indica que por cada incremento en 1% en el PBI per cápita departamental, la pobreza departamental se reduciría en 4.55%. También, es preciso señalar que en el modelo de efectos fijos se agregó una variable rezagada de la pobreza para corregir la significancia estadística. En cuanto, a la significancia global es significativo. Así mismo, la bondad de ajuste es buen indicador, ya que aproxima a la unidad.

Tabla 5
Estimación econométrica panel data efectos fijos

Dependent Variable: POB				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	51.57741	16.18806	3.186139	0.0016
LOGY	-4.546397	1.682401	-2.702326	0.0074
POB(-1)	0.632098	0.048592	13.00826	0.0000
R-squared	0.971033	Adjusted R-squared		0.966587
Prob(F-statistic)	0.000000	Durbin-Watson stat		2.149239
Efecto individual del PBI per cápita en la pobreza a nivel departamental del Perú				
N°	Departamento	Impacto		
1	Amazonas	3.46		
2	Ancash	0.50		
3	Apurímac	4.19		
4	Arequipa	-3.70		
5	Ayacucho	4.34		
6	Cajamarca	6.55		
7	Cusco	0.35		
8	Huancavelica	5.24		
9	Huánuco	1.66		
10	Ica	-5.29		
11	Junín	-2.82		
12	La Libertad	-0.02		
13	Lambayeque	-3.49		
14	Lima	-2.00		
15	Loreto	3.12		
16	Madre de Dios	-5.82		
17	Moquegua	0.82		
18	Pasco	6.58		
19	Piura	1.43		
20	Puno	0.88		
21	San Martín	-2.25		
22	Tacna	-2.46		
23	Tumbes	-4.79		
24	Ucayali	-6.47		

Fuente: Elaborado por el investigador a partir de datos del INEI. Uso EViews 10.

Por otro lado, en la tabla 5, se muestra los efectos individuales de la estimación de los PBI per cápita departamental. En ese sentido, el PBI per cápita departamental que muestran signo positivo son: Amazonas, Ancash, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Moquegua, Pasco, Piura y Puno, estos son aquellos departamentos que tienden a incrementar la pobreza. En total el PBI per cápita departamental que muestran en la regresión un signo negativo son los departamentos de: Arequipa, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali, son aquellos departamentos que han logrado reducir su pobreza. Así mismo, observamos que el impacto del PBI per cápita departamental en la pobreza del Perú, representa un porcentaje de 46% del total de los departamentos que han conseguido una reducción en la pobreza.

Así mismo, el departamento Ucayali ha tenido un impacto mayor de la disminución de la pobreza en 6.47, esto significa que, si el PBI per cápita de Ucayali se incrementa en 1%, la pobreza departamental de Ucayali se reduciría en un 6.47%. También, podemos observar que el departamento de Madre de Dios es el segundo departamento que ha contribuido en reducir su pobreza con una elasticidad de 5.82, esto significa que, si se incrementa en un 1% del PBI per cápita de Madre de Dios, la pobreza del mismo departamento se reduciría en 5.82%. Es preciso, señalar que con estos resultados a través de la estimación econométrica panel data de efectos fijos, los departamentos de Pasco y Cajamarca siguen siendo lo más pobre a nivel del Perú, ya que su elasticidad encontrada fue de 6.55 para Cajamarca y 6.58 para Pasco; esto significa que, si se incrementa en un 1% del PBI per cápita del departamento de Cajamarca, la pobreza del departamento de Cajamarca no logra reducir, más bien la pobreza en este departamento se incrementa en 6.55%.

Luego de haber analizado la tabla 5, la ecuación econométrica data panel de efectos fijos, queda expresado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
\widehat{pob}_{it} = & \widehat{51.78} - \widehat{4.55}(\log y_{it}) + \widehat{0.63}(pob_{it-1}) + \widehat{3.46}(\text{Amazonas}_i) + \widehat{0.50}(\text{Ancash}_i) \\
& + \widehat{4.19}(\text{Apurímac}_i) - \widehat{3.70}(\text{Arequipa}_i) + \widehat{4.34}(\text{Ayacucho}_i) \\
& + \widehat{6.55}(\text{Cajamarca}_i) + \widehat{0.35}(\text{Cusco}_i) + \widehat{5.24}(\text{Huancavelica}_i) \\
& + \widehat{1.66}(\text{Huánuco}_i) - \widehat{5.29}(\text{Ica}_i) - \widehat{2.82}(\text{Junín}_i) - \widehat{0.02}(\text{La Libertad}_i) \\
& - \widehat{3.49}(\text{Lambayeque}_i) - \widehat{2.00}(\text{Lima}_i) + \widehat{3.12}(\text{Loreto}_i) \\
& - \widehat{5.82}(\text{Madre de Dios}_i) + \widehat{0.82}(\text{Moquegua}_i) + \widehat{6.58}(\text{Pasco}_i) \\
& + \widehat{1.43}(\text{Piura}_i) + \widehat{0.88}(\text{Puno}_i) - \widehat{2.25}(\text{San Martín}_i) - \widehat{2.46}(\text{Tacna}_i) \\
& - \widehat{4.79}(\text{Tumbes}_i) - \widehat{6.47}(\text{Ucayali}_i)
\end{aligned}$$

Como se puede observar en la ecuación econométrica estimada de panel data de efectos fijos, en lo que se refiere a los efectos individuales específicos, es decir de cada departamento, estos afectan de manera desigual en la pobreza, debido a la heterogeneidad de cada departamento y por una alta dependencia respecto a la variable explicativa del PBI per cápita; es decir, el PBI percápita del departamento de Lima es diferente al PBI percápita de los restantes departamentos.

3.3. Discusión de resultados

El propósito de este estudio fue establecer el impacto del crecimiento económico en la pobreza a nivel departamental del Perú entre los años 2007 al 2018. Para esto, se utilizó la econometría data panel de efectos fijos para encontrar las elasticidades de los 24 departamentos.

Por otro lado, en el modelo econométrico panel data se encontró que, si el PBI per cápita departamental se incrementa en 1%, la reducción de la pobreza llega hasta 4.55%. Bajo este hallazgo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, donde el crecimiento económico si ha impactado significativamente en la reducción en la pobreza del Perú entre los años 2007 al 2018.

Por otra parte, en la estimación econométrica panel data de efectos fijos, referida a los efectos departamentales, se encontró que el 46% del total de los departamentos del Perú si han reducido su pobreza en diferentes valores, debido a la heterogeneidad de cada departamento. Bajo este hallazgo, se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, donde en los departamentos con mayor PBI per cápita si ha impactado significativamente en menores índices de pobreza entre los años 2007 al 2018.

Por otro lado, el hallazgo encontrado se puede comparar con otros estudios (ver tabla 6), por ejemplo, el caso de México que su PBI reduce la pobreza en 1.04%; para el caso de Colombia su PBI reduce a la pobreza en 0.21%. También, podemos observar estudios a nivel nacional, donde todos coinciden con la reducción de la pobreza con sus diferentes elasticidades.

Tabla 6

Comparación de los resultados del impacto del PBI en la pobreza

Año	Autor	País	Muestra	Metodología econométrica	Elasticidad PBI
A nivel Internacional					
2016	Campos & Gómez	México	2005 - 2014 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-1.04
2018	Vargas	Colombia	2002 - 2014 (Anual)	Datos de panel	-0.21
A nivel Nacional					
2013	Adrianzen	Perú	2001 - 2011 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-0.44
2016	Álvarez	Perú	2001 - 2015 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-3.26
2016	Julca	Perú	2004 - 2013 (Anual)	Datos de panel	-0.58
2017	Julca	Perú	1990 - 2015 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-0.60
2019	Ruíz	Perú	2010 - 2015 (Anual)	Mínimos Cuadrados Ordinarios	-0.30
Evidencia Encontrada					
2019	Quiroz	Perú	2007 - 2018 (Anual)	Datos de panel de efectos fijos	-4.01

Fuente: Elaboración Propia.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- 1) En Perú, durante el período de análisis ha tenido tasas de crecimiento positivo, dentro de las cuales, el departamento de Apurímac ha tenido la mayor tasa de crecimiento que en promedio fue de 17.7%.
- 2) A nivel del Perú, la pobreza cada año se ha reducido, al pasar de 42.4% en 2007 a 20.5% en el año 2018. En cuanto, a nivel departamental, los departamentos de Huancavelica, Cajamarca y Apurímac, siguen siendo los departamentos que poseen más del 50% de pobreza.
- 3) Con respecto al modelo econométrico panel data de efectos fijos, se encontró que por cada incremento en 1% en el PBI per cápita departamental, la pobreza departamental se reduciría en 4.55%. Así mismo, se encontró que el departamento Madre de Dios sigue siendo unos de los departamentos que ha logrado reducir su pobreza, mientras que el departamento de Cajamarca sigue liderando como uno de los departamentos más pobre.

4.2. Recomendaciones

- 1) Utilizar otras técnicas econométricas y ampliar la muestra para encontrar resultados más eficientes.
- 2) A las autoridades estatales, les corresponden tener en el crecimiento económico departamental una prioridad a través del impulso de la inversión pública, de esta forma tendrá un resultado en la disminución de la pobreza a nivel departamental.
- 3) Al gobierno central consiga modular los programas sociales y las políticas económicas de soporte para reducir la pobreza a nivel departamental.

REFERENCIAS

- Adrianzen Cabrera, C. (2013). Crecimiento y pobreza en el Perú: 2001-2011. *Revista de Economía y Derecho*, vol. 10, nro. 37, pp.35 - 66.
- Alvarez Gavidia , J. A. (2016). *El crecimiento económico y al incidencia en la pobreza del departamento de Ancash: 2001 – 2015*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- BCRP. (2011). *Glosario de términos económicos*. Lima.
- Campos Vázquez, R., & Gómez Franco, L. (2016). La relación entre crecimiento económico y pobreza en México. *Investigación Económica*, vol. LXXV, núm. 298, pp. 77-113.
- CEPAL. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. Santiago de Chile.
- Dollar, D. y Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), pp. 195-225.
- Greene , W. (1999). *Análisis Econométrico (3 ed.)*. Madrid: Prentice Hall.
- Gujarati, D., & Porter , D. (2010). *Econometría (5 ed.)*. México: McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación (5 ed.)*. México: McGraw - Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2000). *Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Evolución de la pobreza monetaria 2007 - 2017*. Lima.
- Julca Rodriguez , M. A. (2017). *Crecimiento económico y la pobreza rural en el Perú en el período 1990 - 2015*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Julca Vegas, J. A. (2016). *Crecimiento económico y pobreza en el Perú: Un análisis de datos de panel para el período 2004 - 2013*. Piura: Universidad Nacional de Piura.
- Olavarria Gambi, M. (2001). *Pobreza, Conceptos y Medidas". Documento de Trabajo N°76*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Instituto de Ciencia Política.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1997). *Informe sobre desarrollo humano 1997*. Madrid: Mundi - Prensa .

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2015). *Informe sobre Desarrollo Humano 2015*. Nueva York.

Ruiz Arbildo, F. (2019). *Crecimiento económico y pobreza en la región Ucayali período 2010 al 2015*. Pucallpa: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). *Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica (19 ed.)*. México: McGraw - Hill.

Vargas Ardila, D. M. (2018). *Relación entre el PIB per cápita y la pobreza monetaria a nivel departamental en Colombia 2002-2014*. Bogotá: Universidad de la Salle.

ANEXOS

Anexo 1
PBI de los Departamentos del Perú (Miles de soles de 2007)

N°	Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Amazonas	1778775	1930947	2058318	2210682	2287107	2551601	2682266	2824603	2782128	2784366	2940822	3118181
2	Ancash	15672771	16854588	16400826	16013215	16155687	17666947	18478843	16028265	17584621	18365696	19317454	20715924
3	Apurímac	1824181	1688564	1623801	1765744	1869417	2110908	2342674	2437434	2630345	6343065	7718535	7128230
4	Arequipa	16991831	18885807	19032479	20158733	21038813	22033542	22629103	22773308	23524592	29623112	30724797	31493424
5	Ayacucho	2975676	3401175	3750401	3922514	4111349	4482971	4906299	4879476	5162331	5177917	5451854	5758876
6	Cajamarca	8159499	9319769	10050467	10140905	10595497	11270583	11086928	10855588	10798612	10581305	10901682	11202613
7	Cusco	10913725	11663686	13631820	15405459	17384466	17711332	20708699	20723581	21071852	21898270	21576717	21707765
8	Huancavelica	2475279	2613850	2696095	2817536	2909215	3143661	3174927	3281748	3265820	3212948	3354985	3553287
9	Huánuco	3200861	3464132	3499798	3739082	3955589	4380310	4642728	4799787	5114983	5345445	5832171	6009274
10	Ica	8793956	10415637	10841974	11607992	12883432	13067505	14394675	14809397	15295581	15325191	16206741	16979247
11	Junín	9240435	10023855	9039077	9518659	10009485	10718558	11095514	12391582	14412891	14285221	14954057	15454095
12	La Libertad	14615612	15653801	15716171	16624855	17378414	18712792	19532083	19821258	20274733	20448345	20797558	21901212
13	Lambayeque	6880023	7512522	7910362	8449884	8937792	9782672	10138533	10354938	10809529	11080412	11371483	11835545
14	Lima	136238703	148415981	148910138	164623842	178742876	189597321	200400691	208022491	214469326	220241329	224691974	234336656
15	Loreto	6910964	7324982	7374935	7906943	7608889	8212422	8505693	8779305	8584514	7602217	8087444	8935097
16	Madre de Dios	1864543	1902177	2033411	2229180	2454999	1950139	2240082	1923155	2346810	2663699	2409050	2248767
17	Moquegua	7525100	8663619	8436303	8457008	7785269	7756800	8598669	8371348	8693747	8635514	8696704	8778989
18	Pasco	5486459	5416732	5040946	4702403	4641887	4880072	4885819	5046668	5211406	5329324	5333755	5332344
19	Piura	12651720	13580502	13998851	15106528	16366999	17066135	17746782	18750443	18866671	18924869	18473111	19778259
20	Puno	5888474	6328455	6587873	6980479	7384505	7734458	8294320	8487313	8519702	9075999	9434737	9753960
21	San Martín	3266254	3598432	3740600	4034361	4245537	4752177	4828116	5173301	5466266	5588107	5944145	6062936
22	Tacna	5143137	5016741	4823192	5338879	5466509	5526840	5781849	6094038	6598403	6506248	6584715	7113094
23	Tumbes	1637185	1902059	2082047	2307874	2168906	2440755	2491026	2607186	2540855	2507255	2649033	2765368
24	Ucayali	3054659	3212843	3243767	3351315	3548168	3882453	3947464	3957775	4163474	4176645	4305190	4440933

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Elaboración Propia.

Anexo 2

Población en situación de pobreza monetaria, según departamento, 2007 - 2018 (Porcentaje respecto del total de población)

N°	Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Amazonas	58.1	59.1	56.3	50.5	44.6	44.5	47.3	51.3	42.3	39.7	34.9	33.5
2	Ancash	41.8	34.9	30.3	27.1	27.2	27.4	23.5	23.9	24.1	21.7	22.4	20.3
3	Apurímac	71.4	70.4	72.0	62.0	57.0	55.5	42.8	42.6	38.7	38.2	35.9	31.8
4	Arequipa	22.9	15.2	17.6	13.6	11.5	11.9	9.1	7.8	8.2	8.3	8.1	8.6
5	Ayacucho	67.6	61.1	58.8	48.2	52.7	52.6	51.9	47.4	40.7	37.5	35.6	37.5
6	Cajamarca	68.4	61.1	62.1	55.2	55.8	54.2	52.9	50.7	50.9	48.2	47.5	41.9
7	Cusco	54.4	50.8	40.4	42.7	29.7	21.9	18.8	18.7	17.6	20.4	25.3	22.9
8	Huancavelica	85.0	79.5	75.6	63.0	54.6	49.5	46.6	52.3	45.2	44.7	38.9	38.7
9	Huánuco	66.5	62.2	58.9	54.7	54.1	44.9	40.1	40.0	35.6	32.7	34.3	29.9
10	Ica	23.3	20.5	14.0	12.4	10.9	8.1	4.7	4.1	5.0	3.0	3.3	3.1
11	Junín	44.4	36.8	31.8	28.4	24.1	23.7	19.5	18.2	19.1	17.5	21.2	21.5
12	La Libertad	39.1	38.6	35.2	31.4	29.4	30.6	29.5	27.4	25.9	24.5	23.5	20.8
13	Lambayeque	50.0	37.3	37.1	38.2	30.4	25.2	24.8	24.7	20.8	14.8	18.5	12.0
14	Lima	25.6	21.5	17.0	16.0	15.4	14.0	13.1	11.8	11.5	11.1	13.2	12.9
15	Loreto	57.5	53.0	54.7	49.8	48.1	41.8	37.4	35.2	35.0	34.2	35.3	32.7
16	Madre de Dios	13.9	11.8	6.1	5.0	4.2	2.4	3.8	7.3	7.2	7.5	4.6	3.2
17	Moquegua	29.7	28.8	19.0	14.3	10.9	9.6	8.7	11.9	7.8	9.7	9.2	8.7
18	Pasco	59.6	58.1	47.3	36.3	40.7	41.9	46.6	39.0	38.5	35.8	38.6	35.0
19	Piura	54.2	49.4	42.4	44.3	35.2	34.9	35.1	29.6	29.4	30.7	28.7	27.5
20	Puno	59.9	54.1	49.3	48.6	39.2	35.9	32.4	32.8	34.6	34.9	32.7	37.0
21	San Martín	56.1	42.9	48.3	36.9	31.0	29.7	30.0	28.4	27.6	23.5	26.1	24.9
22	Tacna	26.6	21.1	17.7	14.2	16.6	11.7	11.9	11.8	15.1	14.6	13.9	13.6
23	Tumbes	22.5	21.0	20.2	19.7	13.9	11.7	12.7	15.0	13.0	11.9	11.8	10.9
24	Ucayali	47.0	36.1	30.8	21.7	13.5	13.2	13.4	13.9	11.4	12.7	13.9	10.6
	Nacional	42.4	37.3	33.5	30.8	27.8	25.8	23.9	22.7	21.8	20.7	21.7	20.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2007 - 2018.

Anexo 3

Base de datos para la estimación econométrica panel data de efectos fijos

Departamento	Año	Pobreza departamental (%)	PBI per cápita (S/ 2007)
Amazonas	2007	58.1	4380
Amazonas	2008	59.1	4725
Amazonas	2009	56.3	5008
Amazonas	2010	50.5	5349
Amazonas	2011	44.6	5505
Amazonas	2012	44.5	6112
Amazonas	2013	47.3	6395
Amazonas	2014	51.3	6707
Amazonas	2015	42.3	6583
Amazonas	2016	39.7	6568
Amazonas	2017	34.9	6920
Amazonas	2018	33.5	7323
Ancash	2007	41.8	14286
Ancash	2008	34.9	15274
Ancash	2009	30.3	14778
Ancash	2010	27.1	14345
Ancash	2011	27.2	14389
Ancash	2012	27.4	15643
Ancash	2013	23.5	16267
Ancash	2014	23.9	14030
Ancash	2015	24.1	15309
Ancash	2016	21.7	15906
Ancash	2017	22.4	16646
Ancash	2018	20.3	17764
Apurimac	2007	71.4	4158
Apurimac	2008	70.4	3825
Apurimac	2009	72.0	3656
Apurimac	2010	62.0	3952
Apurimac	2011	57.0	4160
Apurimac	2012	55.5	4671
Apurimac	2013	42.8	5156
Apurimac	2014	42.6	5338
Apurimac	2015	38.7	5733
Apurimac	2016	38.2	13763
Apurimac	2017	35.9	16678
Apurimac	2018	31.8	15343

Arequipa	2007	22.9	14392
Arequipa	2008	15.2	15831
Arequipa	2009	17.6	15790
Arequipa	2010	13.6	16548
Arequipa	2011	11.5	17083
Arequipa	2012	11.9	17694
Arequipa	2013	9.1	17972
Arequipa	2014	7.8	17887
Arequipa	2015	8.2	18276
Arequipa	2016	8.3	22764
Arequipa	2017	8.1	23355
Arequipa	2018	8.6	23683
Ayacucho	2007	67.6	4743
Ayacucho	2008	61.1	5355
Ayacucho	2009	58.8	5833
Ayacucho	2010	48.2	6028
Ayacucho	2011	52.7	6244
Ayacucho	2012	52.6	6731
Ayacucho	2013	51.9	7284
Ayacucho	2014	47.4	7164
Ayacucho	2015	40.7	7496
Ayacucho	2016	37.5	7438
Ayacucho	2017	35.6	7748
Ayacucho	2018	37.5	8099
Cajamarca	2007	68.4	5525
Cajamarca	2008	61.1	6275
Cajamarca	2009	62.1	6731
Cajamarca	2010	55.2	6758
Cajamarca	2011	55.8	7029
Cajamarca	2012	54.2	7445
Cajamarca	2013	52.9	7295
Cajamarca	2014	50.7	7118
Cajamarca	2015	50.9	7059
Cajamarca	2016	48.2	6899
Cajamarca	2017	47.5	7092
Cajamarca	2018	41.9	7274
Cusco	2007	54.4	8748
Cusco	2008	50.8	9281
Cusco	2009	40.4	10769
Cusco	2010	42.7	12085
Cusco	2011	29.7	13544

Cusco	2012	21.9	13707
Cusco	2013	18.8	15922
Cusco	2014	18.7	15834
Cusco	2015	17.6	16003
Cusco	2016	20.4	16535
Cusco	2017	25.3	16202
Cusco	2018	22.9	16213
Huancavelica	2007	85.0	5339
Huancavelica	2008	79.5	5589
Huancavelica	2009	75.6	5715
Huancavelica	2010	63.0	5923
Huancavelica	2011	54.6	6065
Huancavelica	2012	49.5	6501
Huancavelica	2013	46.6	6513
Huancavelica	2014	52.3	6680
Huancavelica	2015	45.2	6598
Huancavelica	2016	44.7	6445
Huancavelica	2017	38.9	6682
Huancavelica	2018	38.7	7029
Huanuco	2007	66.5	3980
Huanuco	2008	62.2	4266
Huanuco	2009	58.9	4270
Huanuco	2010	54.7	4522
Huanuco	2011	54.1	4743
Huanuco	2012	44.9	5209
Huanuco	2013	40.1	5477
Huanuco	2014	40.0	5619
Huanuco	2015	35.6	5944
Huanuco	2016	32.7	6168
Huanuco	2017	34.3	6684
Huanuco	2018	29.9	6843
Ica	2007	23.3	12175
Ica	2008	20.5	14253
Ica	2009	14.0	14669
Ica	2010	12.4	15532
Ica	2011	10.9	17053
Ica	2012	8.1	17114
Ica	2013	4.7	18658
Ica	2014	4.1	19002
Ica	2015	5.0	19431
Ica	2016	3.0	19279

Ica	2017	3.3	20193
Ica	2018	3.1	20957
Junin	2007	44.4	7255
Junin	2008	36.8	7813
Junin	2009	31.8	6994
Junin	2010	28.4	7312
Junin	2011	24.1	7632
Junin	2012	23.7	8111
Junin	2013	19.5	8335
Junin	2014	18.2	9240
Junin	2015	19.1	10670
Junin	2016	17.5	10500
Junin	2017	21.2	10913
Junin	2018	21.5	11199
La Libertad	2007	39.1	8688
La Libertad	2008	38.6	9189
La Libertad	2009	35.2	9110
La Libertad	2010	31.4	9517
La Libertad	2011	29.4	9823
La Libertad	2012	30.6	10444
La Libertad	2013	29.5	10766
La Libertad	2014	27.4	10790
La Libertad	2015	25.9	10903
La Libertad	2016	24.5	10863
La Libertad	2017	23.5	10916
La Libertad	2018	20.8	11358
Lambayeque	2007	50.0	5858
Lambayeque	2008	37.3	6336
Lambayeque	2009	37.1	6610
Lambayeque	2010	38.2	6997
Lambayeque	2011	30.4	7335
Lambayeque	2012	25.2	7958
Lambayeque	2013	24.8	8177
Lambayeque	2014	24.7	8282
Lambayeque	2015	20.8	8575
Lambayeque	2016	14.8	8719
Lambayeque	2017	18.5	8879
Lambayeque	2018	12.0	9170
Lima	2007	25.6	15604
Lima	2008	21.5	16761
Lima	2009	17.0	16580

Lima	2010	16.0	18063
Lima	2011	15.4	19319
Lima	2012	14.0	20180
Lima	2013	13.1	21004
Lima	2014	11.8	21470
Lima	2015	11.5	21800
Lima	2016	11.1	22048
Lima	2017	13.2	22152
Lima	2018	12.9	22755
Loreto	2007	57.5	7315
Loreto	2008	53.0	7646
Loreto	2009	54.7	7596
Loreto	2010	49.8	8041
Loreto	2011	48.1	7644
Loreto	2012	41.8	8156
Loreto	2013	37.4	8354
Loreto	2014	35.2	8532
Loreto	2015	35.0	8259
Loreto	2016	34.2	7245
Loreto	2017	35.3	7637
Loreto	2018	32.7	8365
Madre de Dios	2007	13.9	16707
Madre de Dios	2008	11.8	16571
Madre de Dios	2009	6.1	17235
Madre de Dios	2010	5.0	18395
Madre de Dios	2011	4.2	19734
Madre de Dios	2012	2.4	15279
Madre de Dios	2013	3.8	17116
Madre de Dios	2014	7.3	14341
Madre de Dios	2015	7.2	17091
Madre de Dios	2016	7.5	18958
Madre de Dios	2017	4.6	16766
Madre de Dios	2018	3.2	15313
Moquegua	2007	29.7	45367
Moquegua	2008	28.8	51687
Moquegua	2009	19.0	49811
Moquegua	2010	14.3	49411
Moquegua	2011	10.9	45003
Moquegua	2012	9.6	44360
Moquegua	2013	8.7	48653
Moquegua	2014	11.9	46869

Moquegua	2015	7.8	48171
Moquegua	2016	9.7	47361
Moquegua	2017	9.2	47217
Moquegua	2018	8.7	47190
Pasco	2007	59.6	19231
Pasco	2008	58.1	18814
Pasco	2009	47.3	17354
Pasco	2010	36.3	16052
Pasco	2011	40.7	15718
Pasco	2012	41.9	16399
Pasco	2013	46.6	16297
Pasco	2014	39.0	16711
Pasco	2015	38.5	17134
Pasco	2016	35.8	17398
Pasco	2017	38.6	17291
Pasco	2018	35.0	17169
Piura	2007	54.2	7332
Piura	2008	49.4	7804
Piura	2009	42.4	7978
Piura	2010	44.3	8537
Piura	2011	35.2	9171
Piura	2012	34.9	9483
Piura	2013	35.1	9780
Piura	2014	29.6	10249
Piura	2015	29.4	10231
Piura	2016	30.7	10182
Piura	2017	28.7	9863
Piura	2018	27.5	10480
Puno	2007	59.9	4468
Puno	2008	54.1	4761
Puno	2009	49.3	4914
Puno	2010	48.6	5161
Puno	2011	39.2	5411
Puno	2012	35.9	5616
Puno	2013	32.4	5968
Puno	2014	32.8	6052
Puno	2015	34.6	6018
Puno	2016	34.9	6351
Puno	2017	32.7	6539
Puno	2018	37.0	6695
San Martin	2007	56.1	4373

San Martin	2008	42.9	4741
San Martin	2009	48.3	4851
San Martin	2010	36.9	5153
San Martin	2011	31.0	5342
San Martin	2012	29.7	5893
San Martin	2013	30.0	5902
San Martin	2014	28.4	6236
San Martin	2015	27.6	6501
San Martin	2016	23.5	6560
San Martin	2017	26.1	6889
San Martin	2018	24.9	6940
Tacna	2007	26.6	16782
Tacna	2008	21.1	16129
Tacna	2009	17.7	15286
Tacna	2010	14.2	16683
Tacna	2011	16.6	16846
Tacna	2012	11.7	16803
Tacna	2013	11.9	17349
Tacna	2014	11.8	18052
Tacna	2015	15.1	19303
Tacna	2016	14.6	18803
Tacna	2017	13.9	18808
Tacna	2018	13.6	20085
Tumbes	2007	22.5	7767
Tumbes	2008	21.0	8870
Tumbes	2009	20.2	9550
Tumbes	2010	19.7	10419
Tumbes	2011	13.9	9644
Tumbes	2012	11.7	10694
Tumbes	2013	12.7	10761
Tumbes	2014	15.0	11112
Tumbes	2015	13.0	10690
Tumbes	2016	11.9	10421
Tumbes	2017	11.8	10885
Tumbes	2018	10.9	11239
Ucayali	2007	47.0	6877
Ucayali	2008	36.1	7119
Ucayali	2009	30.8	7080
Ucayali	2010	21.7	7209
Ucayali	2011	13.5	7528
Ucayali	2012	13.2	8129

Ucayali	2013	13.4	8161
Ucayali	2014	13.9	8083
Ucayali	2015	11.4	8402
Ucayali	2016	12.7	8332
Ucayali	2017	13.9	8493
Ucayali	2018	10.6	8667

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática Elaboración Propia.

Anexo 4
Recopilación de datos estadísticos del PBI departamental
del Perú a través del INEI

PBI de los Departamentos, según actividades económicas

- PERÚ: Producto Bruto Interno por Años, según Actividades Económicas 2007 - 2019
- Amazonas 2007 - 2019
- Ancash 2007 - 2019
- Apurímac 2007 - 2019
- Arequipa 2007 - 2019
- Ayacucho 2007 - 2019
- Cajamarca 2007 - 2019
- Cusco 2007 - 2019
- Huancavelica 2007 - 2019
- Huánuco 2007 - 2019
- Ica 2007 - 2019
- Junín 2007 - 2019
- La Libertad 2007 - 2019
- Lambayeque 2007 - 2019
- Lima 2007 - 2019
- Loreto 2007 - 2019
- Madre de Dios 2007 - 2019
- Moquegua 2007 - 2019
- Pasco 2007 - 2019
- Piura 2007 - 2019
- Puno 2007 - 2019
- San Martín 2007 - 2019
- Tacna 2007 - 2019
- Tumbes 2007 - 2019
- Ucayali 2007 - 2019

Fuente: Extraído de <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Anexo 5

Recopilación de datos estadísticos de la Pobreza departamental a través de la Encuesta Nacional de Hogares - INEI

MICRODATOS
BASE DE DATOS

Consulta por Encuestas Documentación

PRESENTACIÓN GUÍA DE USUARIO

CONSULTA POR ENCUESTA

Si hace selección de Encuesta, Año y Período se mostrarán todos los ítems de la Encuesta seleccionada. Luego proceda a descargar el listado de su interés.

ENCUESTA: Ecuatoria (Metodología ACTUALIZADA)

Condición de Vida y Pobreza (Ecuatoria)

Año: 2017 Período: (Jul - Ene 2017)

Nro.	Año	Período	Código Encuesta	Encuesta	Código Ítem	Ítem	Flujo	Descarga
1	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	1	Características de la vivienda y del hogar		
2	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	2	Características de los miembros del hogar		
3	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	3	Educación		
4	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	4	Salud		
5	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	5	Consumo e Ingresos		
6	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	7	Estado de Alimentación y Estado Nutricional		
7	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	8	Indicadores Sociales		
9	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	9	Participación de la Vivienda		
9	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	10	Transporte y Comunicaciones		
10	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	11	Servicios a la vivienda		
11	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	12	Espectáculos, Diversión y Servicios de Cultura		
12	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	13	Medios y Canales		
13	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	14	Estado de Transparencia		
14	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	15	Medios y Canales		
15	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	16	Medios y Canales		
16	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	17	Otros Bienes y Servicios		
16	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	18	Equipamiento del Hogar		
17	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	22	Producción Agrícola		
18	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	23	Industria y Minería		
19	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	24	Producción Forestal		
20	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	25	Estado en Actividades Agrícolas y Forestales		
21	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	26	Producción Pesquera		
22	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	27	Industria y Minería		
23	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	28	Estado en Actividades Pesqueras		
24	2017	95	900	Condiciones de Vida y Pobreza - Ecuatoria	34	Activos (Vehículos, Celulares)		

Fuente:
<http://inei.inei.gov.pe/microdatos/>

Anexo 6

Constancia de juicio del experto

Nombre del experto: Mg. Econ. Carmona Brenis Carlos José

Especialidad:

- Magíster en Docencia Universitaria - Universidad Cesar Vallejo.
- Economista - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Por medio de la presente hago constar que la estimación econométrica data panel elaborada por el estudiante Quiroz Lozada Andy Jamison Axel de la Escuela de Ingeniería Económica de la Universidad Señor de Sipán, de la tesis titulada: ***"IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA POBREZA DEL PERÚ PERÍODO 2007 – 2018"***, que después de haber revisado todo el proceso del trabajo metodológico, doy fe que el proceso de la metodología utilizada en esta tesis cuenta con sustento teórico.



Mg. Econ. Carmona Brenis Carlos José
DNI N°17619555

Pimentel, 17 de junio del 2019

Anexo 7

Constancia de juicio del experto

Nombre del experto: Mg. Econ. Maximo Damian Valdera

Especialidad:

- Magíster en Investigación y Docencia - Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.
- Economista - Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.
- Especialista en Econometría Aplicada - Universidad Nacional de Ingeniería.

Por medio de la presente hago constar que la estimación econométrica data panel elaborado por el estudiante Quiroz Lozada Andy Jamison Axel de la Escuela de Ingeniería Económica de la Universidad Señor de Sipán, de la tesis titulada: "***IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA POBREZA DEL PERÚ PERÍODO 2007 – 2018***", que después de haber revisado las estimaciones como especialista en econometría, doy fe que los resultados econométricos data panel cuentan con sustento teórico económico, estadístico y econométrico.



Mg. Econ. Maximo Damian Valdera
DNI N°42558156

Anexo 8

Evolución de los indicadores de necesidades básicas insatisfechas del Perú, 2007 - 2018 (porcentaje)

NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NBI 1: Vivienda inadecuada	11.58	11.67	10.34	9.96	9.79	9.22	8.89	8.64	8.43	8.04	7.84	7.74
NBI 2: Vivienda con hacinamiento	10.47	9.66	9.10	8.12	7.59	7.07	6.55	6.08	6.24	5.74	5.31	4.69
NBI 3: Hogares con vivienda sin servicios higiénicos	23.10	21.37	19.67	17.90	16.45	14.52	12.91	12.83	12.50	11.48	11.22	10.48
NBI 4: Hogares con niños que no asisten a la escuela	1.40	1.34	1.07	1.08	1.06	1.27	0.83	0.68	1.00	0.57	0.56	0.40
NBI 5: Hogares con alta dependencia económica	0.99	1.07	0.87	0.80	0.84	0.69	0.77	0.80	0.77	0.74	0.81	0.61

Fuente: Elaborado con los datos de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI utilizando Stata versión 12.

Anexo 9
Producto Bruto Interno por tipo de gasto del Perú 2007 - 2018
(variaciones porcentuales reales)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I. Demanda interna	12.1	13.6	-3.3	14.9	7.8	7.3	7.2	2.2	2.6	1.1	1.4	4.3
a. Consumo privado	8.6	8.9	3.1	9.1	7.2	7.4	5.7	3.9	4.0	3.7	2.6	3.8
b. Consumo público	4.3	5.4	13.0	5.6	4.8	8.1	6.7	6.0	9.8	0.3	0.5	2.0
c. Inversión bruta interna	27.4	30.0	-24.3	38.3	10.7	6.6	10.9	-3.1	-3.9	-5.4	-1.6	6.8
Inversión bruta fija	22.2	24.4	-1.4	23.1	6.0	16.3	7.9	-2.3	-4.7	-4.3	-0.2	4.9
i. Privada	23.3	23.9	-8.8	25.8	11.0	15.6	7.1	-2.2	-4.2	-5.4	0.2	4.4
ii. Pública	17.1	26.8	33.2	14.9	-11.2	19.5	11.1	-2.7	-6.9	0.3	-1.8	6.8
Variación de inventarios (Contribución al PBI)			-6.1	2.3	1.1	-2.5	0.6	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.3
II. Exportación de bienes y servicios no financieros	6.8	7.1	-0.6	1.3	6.1	6.5	-0.7	-0.8	4.7	9.1	7.6	2.5
Menos:												
III. Importación de bienes y servicios no financieros	21.3	24.1	-16.7	25.9	11.4	11.4	4.2	-1.3	2.2	-2.3	4.0	3.4
IV. PBI	8.5	9.1	1.0	8.5	6.5	6.0	5.8	2.4	3.3	4.0	2.5	4.0
Nota:												
Demanda interna sin inventarios	10.9	12.0	3.0	12.0	6.6	9.8	6.4	2.4	2.3	1.3	1.7	3.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y BCRP. Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.