

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



TESIS

**“LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA Y
SU INFLUENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE
LA REGION DE HUÁNUCO – 2005- 2015”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA.**

TESISTAS:

**CARHUANIRA TAQUIRI, ROSS MARY
QUISPE CUEVA, ROCIO INES
LORENZO DURAN, KANDHY NATHALIE**

HUÁNUCO - PERÚ

2016

INDICE

INTRODUCCION	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	12
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACION	14
1.1.1. Antecedentes y fundamentación del problema.	14
1.1.2. Formulación del problema.....	16
1.2. OBJETIVOS:	16
1.2.1. Objetivo General.....	16
1.2.2. Objetivos Específicos	16
1.3. JUSTIFICACION	17
1.3.1. Justificación Teórica.....	17
1.3.2. Justificación Metodológica.....	17
1.3.3. Justificación Práctica.....	17
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	19
2.1.1. Nivel Internacional	19
2.1.2. Nivel Nacional.....	21
2.1.3. Nivel Regional	23
2.2. MARCO CONCEPTUAL	24
2.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA.....	24
2.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE: CRECIMIENTO ECONÓMICO	38
2.3. MARCO SITUACIONAL	98
2.3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO	98
2.4. HIPOTESIS	134
2.4.1. Hipótesis General	134
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	134
2.5. SISTEMA DE VARIABLES-DIMENSIONES E INDICADORES	134
2.5.1. Definición Operacional de Variables, Dimensiones e Indicadores	134
Elaboración: Equipo de Trabajo	136
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	137
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	137

3.1.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	137
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	137
3.2.1.	ENFOQUE	138
3.2.2.	MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	138
3.3.	TECNICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	140
3.4.	INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	140
3.5.	UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA	141
3.5.1.	UNIVERSO	141
3.5.2.	POBLACIÓN	141
3.5.3.	MUESTRA	141
3.6.	RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	142
CAPITULO IV. ANALISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		
143		
4.1.	ANALISIS E INTERPRETACION.....	143
4.1.1.	Variable Independiente: INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA	143
4.1.2.	Variable dependiente: CRECIMIENTO ECONÓMICO	153
4.1.2.1.	VALOR AGREGADO BRUTO DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA.....	153
4.1.2.2.	VALOR AGREGADO BRUTO DE PESCA Y ACUICULTURA.....	155
4.2.	DISCUSION DE RESULTADOS	172
4.2.1.	HIPOTESIS GENERAL.....	172
CONCLUSIONES.....		178
RECOMENDACIONES		180
BIBLIOGRAFIA.....		182

INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1.....	28
CUADRO N° 2.....	33
CUADRO N° 3.....	35
CUADRO N° 4.....	36
CUADRO N° 5.....	37
CUADRO N° 6.....	38
CUADRO N° 7.....	55
CUADRO N° 8.....	102
CUADRO N° 9.....	104
CUADRO N° 10.....	110
CUADRO N° 11.....	111
CUADRO N° 12.....	111
CUADRO N° 13.....	114
CUADRO N° 14.....	114
CUADRO N° 15.....	117
CUADRO N° 16.....	117
CUADRO N° 17.....	118
CUADRO N° 18.....	118
CUADRO N° 19.....	119
CUADRO N° 20.....	122
CUADRO N° 21.....	124
CUADRO N° 22.....	127
CUADRO N° 23.....	132
CUADRO N° 24.....	142
CUADRO N° 26.....	143
CUADRO N° 27.....	145
CUADRO N° 28.....	146
CUADRO N° 29.....	148
CUADRO N° 30.....	149
CUADRO N° 31.....	150
CUADRO N° 32.....	151
CUADRO N° 33.....	153
CUADRO N° 34.....	155
CUADRO N° 35.....	156
CUADRO N° 36.....	158
CUADRO N° 37.....	160
CUADRO N° 38.....	161

CUADRO N° 39.....	163
CUADRO N° 40.....	165
CUADRO N° 41.....	166
CUADRO N° 42.....	168
CUADRO N° 43.....	169
CUADRO N° 44.....	171
CUADRO N° 45.....	173
CUADRO N° 46.....	174

AGRADECIMIENTO

A nuestras familias por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de nuestros estudios.

A nuestro asesor Mg. ROQUE VALDIVIA JARA, quien con sus conocimientos y experiencia nos supo guiar en el desarrollo de nuestra tesis.

A nuestra Casa Superior de estudios, la UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN y docentes, que a lo largo de nuestros años universitarios contribuyeron a nuestra formación como profesionales competitivos y comprometidos al servicio de la sociedad.

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo de investigación a nuestro Padre Dios, quien supo guiarnos siempre por el buen camino, dándonos fuerzas para seguir adelante. Porque con cada día de vida otorgado nos enseña que el esfuerzo, la dedicación y la determinación son la base para lograr nuestras metas.

A nuestros padres, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar sin escatimar esfuerzos. Nos han dado todo lo que somos como personas, los valores, los principios, el carácter, el empeño, la perseverancia para conseguir nuestros objetivos,

INTRODUCCION

El crecimiento de una economía puede entenderse como el resultado del crecimiento de sus economías regionales y de la progresiva interacción entre ellas a lo largo del tiempo, situaciones que se ven estimuladas por la inversión en capital privado, la inversión en infraestructura de servicios públicos y las mejoras en el aprovechamiento de nuevas tecnologías en el interior de un país, entre otros factores. Entre los elementos mencionados, el rol de la inversión en infraestructura ha sido uno de los más importantes para impulsar el crecimiento económico a través del desarrollo de los mercados locales y de su integración espacial con los centros económicos, sobre todo en economías en vías de desarrollo.

El objetivo general que presidió en la presente investigación fue: “Analizar el impacto de la Inversión Pública en infraestructura sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos del 2005-2015.”; los objetivos específicos fueron: “Determinar la influencia de la Inversión Pública en infraestructura de saneamiento básico en el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015”, “Describir la influencia de la Inversión Pública en infraestructura vial sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015”, “Establecer la influencia de la inversión pública en infraestructura de irrigación en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015”.

La pregunta general planteada fue: ¿Cuál es el impacto que tiene la Inversión Pública en infraestructura sobre el crecimiento Económico de la Región de Huánuco en los periodos del 2005-2015?. Las preguntas específicas fueron: ¿En qué medida la Inversión Pública en infraestructura de saneamiento básico

influye en el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015?; ¿De qué forma la Inversión Pública en infraestructura vial influye sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015?, ¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de irrigación influye en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015?.

Se justifica la investigación por que se trató de aplicar la conceptualización teórica de la Inversión Pública en Infraestructura y el Crecimiento Económico para así comprobar y contrastar con la realidad empírica y tener una teoría que nos permita explicar la incidencia de ambas variables.

La presente investigación está constituido en cuatro capítulos. El CAPÍTULO I; consta del problema de investigación, logrando precisar el objeto general y específico de la investigación; en el CAPÍTULO II, se desarrolla el marco teórico que nos permitió operacionalizar las variables en estudio y la formulación de la hipótesis; el CAPÍTULO III; se describe la metodología utilizada para explicar la hipótesis y el CAPÍTULO IV; muestra los resultados obtenidos de fuentes secundarias, con sus respectiva discusión y prueba de hipótesis general.

Se demostró que la Inversión pública en Infraestructura de saneamiento básico y vial influye significativamente en el crecimiento económico (PBI) de la región de Huánuco; y la inversión pública en infraestructura de Irrigación no aporta al crecimiento económico (PBI) de la región de Huánuco.

RESUMEN

La investigación titulada “La inversión pública en infraestructura y su influencia en el crecimiento económico de la región de Huánuco – 2005-2015” trata de relacionar dos fenómenos sociales muy representativos en nuestra economía. Para lo cual se tuvo que hacer una revisión bibliográfica y empírica a través de las fuentes secundarias publicadas por el INEI. Ya que según (Waldo Mendoza y Juan Manuel García, 2006) Durante los últimos años, el Perú ha demostrado tasas de crecimiento económico similares a la del periodo de 1950-1974. Esta etapa, no experimentada en los últimos 50 años, tiene como principal característica que se está creciendo por encima del potencial. Es decir, estamos en la fase expansiva del ciclo económico.

El crecimiento y desarrollo económico tiene una relación con la inversión pública, el mismo que fue discutida por una serie de autores que refuerzan su relevancia sobre las regiones. La discusión teórica también es reforzada por la revisión realizada de algunos trabajos para las regiones y en el Perú. En ese sentido, este tipo de estudios busca confirmar la influencia de la inversión, así como generar alternativas de mejora.

Es importante señalar que existe una influencia de la inversión pública sobre el crecimiento y desarrollo económico regional de Huánuco, en el cual el Estado Peruano aún sigue siendo centralista. Como parte del proceso de descentralización fiscal, las regiones han visto incrementados en gran medida sus recursos públicos, presentando a su vez saldos de balance por la baja ejecución en proyectos de inversión, derivados de la débil capacidad de gasto de algunas regiones que podrían canalizar

adecuadamente sus recursos a favor de su población. De acuerdo a la información disponible, se demostrará que existe una tendencia a la subutilización de sus recursos públicos hacia proyectos de inversión, como es el caso de Ancash, Cajamarca, Cusco, Junín y Callao quienes poseen los mayores saldos no ejecutados por concepto de canon al 2011.

La hipótesis general que ha guiado la presente investigación fue: “La Inversión Pública en infraestructura tiene un impacto significativo en el crecimiento económico regional de Huánuco en los periodos del 2005-2015” y las hipótesis específicas fueron: “1. La Inversión Pública en Infraestructura de saneamiento básico influye significativamente en el crecimiento económico de la región de Huánuco en los periodos 2005-2015 La Inversión Pública en infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015”; “La Inversión Pública en infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015”; “La inversión pública en infraestructura de irrigación tiene influencia significativa en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015.”

Para demostrar las hipótesis propuestas se tomó en cuenta el enfoque cuantitativo a la vez se utilizaron métodos generales como el deductivo inductivo, análisis, síntesis; como técnicas para la recopilación de datos se utilizaron la técnica de la estadística; revisión documental y sus instrumentos fueron los cuadros, las gráficas, algunas medidas de centralización y los diversos tipos de fichas, los mismo que nos permitieron

hacer uso de fuentes secundarias oficiales publicadas por el Instituto Nacional de Estadística E Informática (INEI). y el portal del Ministerio de Economía y Finanzas - MEF (Banco de Proyectos y Transparencia Económica). Se tuvo como universo al departamento de Huánuco con sus 11 provincias; la población estuvo constituida por Los proyectos de inversión pública de Infraestructura en el departamento de Huánuco y se consideró como muestra los PIP de inversión Pública en infraestructura en saneamiento básico, vial e irrigación en los años (2005 – 2015) en estudio, el mismo que conformo el periodo de análisis de la investigación.

Se debe destacar como resultados más importantes de la investigación mientras que la inversión en infraestructura de Saneamiento Básico y Vial posee influencia sobre el Crecimiento económico del Departamento de Huánuco. A diferencia de los proyectos en irrigación.

ABSTRACT

The research entitled "Public investment in infrastructure and its influence on economic growth in the region of Huanuco - 2005- 2015" tries to relate two very representative social phenomena in our economy. For which he had to do a literature review and empirical through secondary sources published by the INEI. Since according to (Waldo Mendoza and Juan Manuel García, 2006) In recent years, Peru has demonstrated rates similar to that of the 1950-1974 period of economic growth. This stage, not experienced in the past 50 years, its main characteristic that is growing above potential. That is, we are in the expansion phase of the business cycle.

Growth and economic development has a relationship with public investment, the same as was discussed by a number of authors that reinforce its relevance to the regions. The theoretical discussion is also reinforced by the review of some work for the regions and Peru. In that sense, this type of study seeks to confirm the influence of investment and generate alternatives for improvement.

It is important to note that there is an influence of public investment on growth and regional economic development of Huanuco, in which the Peruvian state still remains centralist. As part of the process of fiscal decentralization, regions have been increased greatly its public resources, presenting in turn balances balance by low performance in investment projects, resulting from weak spending capacity of some regions that could properly channel resources for its population. According to information available, demonstrate that there is a tendency to underuse of its public resources to investment projects, as in the case of Ancash, Cajamarca, Cusco, Junín and Callao who have the largest balances executed by monthly fees to 2011.

The general hypothesis that has guided this research was: "Public Investment in infrastructure has a significant impact on regional economic growth of Huanuco in the periods of 2005-2015" and the specific

hypotheses were: "1. Public investment in basic sanitation infrastructure significantly influences economic growth in the region of Huanuco in the periods 2005-2015 public investment in road infrastructure has significant influence on economic growth in the region of Huanuco in the period 2005-2015 " ; "Public investment in road infrastructure has significant influence on economic growth in the region of Huanuco in the periods 2005-2015"; "Public investment in irrigation infrastructure has significant influence on the economic growth of the Huanuco Region in 2005-2015 periods."

To demonstrate the proposed hypothesis took into account the quantitative approach both general methods such as inductive deductive, analysis, synthesis were used; as techniques for data collection statistical technique used; document review and their instruments were the pictures, graphics, some measures of centralization and the various types of chips, the same that allowed us to use official secondary sources published by the National Institute of Statistics and Informatics (INEI). and the portal of the Ministry of Economy and Finance - MEF (Bank of Projects and Economic Transparency). He had the department of Huanuco universe with its 11 provinces; the population was made up of public investment projects Infrastructure in the department of Huanuco and was considered as showing the PIP Public infrastructure investment in basic sanitation, road and irrigation in the years (2005-2015) study, the same as settle the analysis period of the investigation.

It should be noted as the most important research results while investing in infrastructure and Road Basic Sanitation has influence on economic growth Huanuco Department. Unlike irrigation projects.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.1. Antecedentes y fundamentación del problema.

El análisis del crecimiento económico e inversión pública en infraestructura ha sido objeto de atención por parte de los economistas y de los decisores políticos, especialmente en las últimas décadas. Como certifica KUZNEST Simón (1973); “El crecimiento económico es un fenómeno complejo en el que mediante la acumulación de más y mejores factores productivo y de su utilización mediante técnicas cada vez más productivas, las economías son capaces de generar una mayor cantidad de bienes y servicios” (Pag, 37). Desde esta perspectiva el principal mecanismo por medio del cual la infraestructura afecta al producto y al crecimiento económico se encuentra en la mejora de la productividad del capital, que será más importante cuanto mayor sea la complementariedad entre la infraestructura y la inversión productiva de las empresas.

La relevancia de estudios radica en que tanto los departamentos del Perú como en la capital misma enfrentan problemas de infraestructura que pueden imponer limitaciones a las oportunidades de crecimiento, por lo que se requiere incrementar más la atención de las autoridades de los distintos niveles de gobierno para que aceleren el ritmo en los procesos de concesiones e inversiones públicas de infraestructura.

Como se estimó en el periodo 2005- 2015, el Departamento de Huánuco, contó con un total de S/ 4,534.89 millones de nuevos soles destinados a inversión pública, habiéndose ejecutado el 74% (S/. 3,355.81 millones). La ejecución acumulada de los proyectos de inversión por funciones para dicho periodo fue de S/ 1,133.72 millones en transporte, de S/ 725.58 millones en educación, de S/ 634.88 millones en saneamiento, S/ 453.48 millones en energía, S/ 181.39 millones en salud, y S/ 136.04 millones en riego, otros S/ 1,269.77 millones.

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, durante el 2012, de los 140 672,4 km. de la red vial nacional, en Huánuco se concentró el 3,6 por ciento (5 102,6 km.), de los cuales el 66,6 por ciento (3 399,8 km.) correspondió a la red vecinal, el 19,4 por ciento (989,9 km.) a la red nacional, y el 14,0 por ciento (712,9 km.) a la red departamental. De los 5 102,6 km. de red vial en Huánuco, el 88,8 por ciento (4 529,1 km.) no se encuentra pavimentada, y el 11,2 por ciento (573,5 km.) si lo está.

Respecto al acceso a los servicios básicos (2015), el 61.8% y 76.3% de la población del departamento de Huánuco no cuenta con agua ni desagüe, respectivamente. En las provincias de Marañón y Puerto Inca 21 97.7% y 06.5% de la población no cuenta con agua, mientras que el 93.1% y 99.4% no cuenta con desagüe.

En lo que respecta a infraestructura de riego, el MINAG (2014) determinó que sólo el 14 % de la superficie agrícola tiene agua de riego, y los restantes 86 % de tierras se cultivan en seco.

Según el Inventario de Infraestructura de Riego realizado por el INRENA, en Huánuco apenas el 4.8% del total de la longitud de los canales están revestidos, mientras que el restante 95.2% falta revestir.

Frente a ello nos nace la idea de realizar una investigación ya que hay un problema, la teoría no va de acuerdo a la realidad cotidiana de la ciudadanía más aun en nuestra zona de estudio que es el departamento de Huánuco con bajas cifras de inversión en infraestructuras según el MEF (Consulta Amigable),

Por lo tanto las autoridades deben incentivar que en los diferentes niveles de gobierno se destinen mayores recursos presupuestarios a la ejecución o financiamiento de este tipo de proyectos, que previamente hayan sido aprobados por el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Asimismo se podrá experimentar un mayor crecimiento y un nivel de producción per cápita más alto en la medida en que invierta oportuna y

eficientemente en el mejoramiento de su infraestructura de carreteras, irrigación y saneamiento básico.

1.1.2. Formulación del problema.

La problemática descrita anteriormente nos sugiere plantear la siguiente pregunta:

1.1.2.1. Problema General

¿Cuál es el impacto que tiene la Inversión Pública en infraestructura sobre el crecimiento Económico de la Región de Huánuco en los periodos del 2005-2015?

1.1.2.2. Problema Especifico

1. ¿En qué medida la Inversión Pública en infraestructura de saneamiento básico influye en el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015?
2. ¿De qué forma la Inversión Pública en infraestructura vial influye sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015?
3. ¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de irrigación influye en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015?

1.2. OBJETIVOS:

1.2.1. Objetivo General

Analizar el impacto de la Inversión Pública en infraestructura sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos del 2005-2015.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la influencia de la Inversión Pública en infraestructura de saneamiento básico en el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015

2. Describir la influencia de la Inversión Pública en infraestructura vial sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015.
3. Establecer la influencia de la inversión pública en infraestructura de irrigación en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015.

1.3. JUSTIFICACION

1.3.1. Justificación Teórica

Se justifica la investigación por que se trató de aplicar la conceptualización teórica de la Inversión Pública en Infraestructura y el Crecimiento Económico para así comprobar y contrastar con la realidad empírica y tener una teoría que nos permita explicar la incidencia de ambas variables.

1.3.2. Justificación Metodológica

El presente trabajo se utilizó un enfoque Cuantitativo, con métodos generales y particulares, que a su vez se tomaron distintas técnicas, con sus respectivos instrumentos, como, la estadística básica e inferencial, asimismo se utilizó una función matemática que nos permitió ver la relación que existe entre las dos variables en estudio. El mismo que nos permitió explicar la incidencia de la inversión en infraestructura y el crecimiento económico del Departamento de Huánuco, durante el periodo 2005-2015.

1.3.3. Justificación Práctica

Según cifras presentadas por diversas instituciones, el Perú se caracteriza por tener altas tasas de Crecimiento Económico en estos últimos años, por lo tanto se dice que la infraestructura genera empleo, mejora la competitividad de un país y la calidad de vida de sus habitantes, generando externalidades positivas que permiten a las empresas ser más eficientes, competitivas y contribuir al

desarrollo económico; no obstante, lo más resaltante es que estos efectos se prolongan en el mediano y largo plazo. Por ello, muchos especialistas coinciden en que la mejor política económica para generar mayor crecimiento es la inversión en infraestructura; sin embargo este crecimiento no beneficia de manera equitativa a todas las regiones, tal es el caso del Departamento de Huánuco que se encuentra entre los tres Departamentos más pobres del país.

Con esta investigación se busca analizar si efectivamente la inversión en infraestructura tanto en saneamiento básico, vial e irrigación incide en el crecimiento económico, por lo tanto ayudara ver la situación actual del Departamento y a partir de ello las autoridades Departamental, Provinciales y Locales tomen decisiones estratégicas para elevar el crecimiento económico a través de la inversión pública en la Region de Huánuco.

CAPITULO II.MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1. Nivel Internacional

- **CEPAL “LA BRECHA DE INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE”** Publicado en las Naciones Unidas, presentada por Daniel E. Perrotti y Ricardo J. Sánchez Chile Julio, 2011. citan: <<*la infraestructura y sus servicios actúan como vehículos de cohesión territorial, económica y social al integrar y articular el territorio y hacerlo accesible desde el exterior permitiendo a sus habitantes conectarse con el entorno*¹ >>, Por tanto dan razón a que mantener en el tiempo los niveles adecuados de inversión en infraestructura económica es un objetivo socialmente deseable, y que contribuye al buen desempeño económico y colabora en mejorar las condiciones de vida en la región.

- **TESIS DOCTORAL: “CRECIMIENTO Y DESEQUILIBRIOS REGIONALES: UN MODELO ESPACIAL PARA MÉXICO”.** Presentada por: Jorge Antonio Pérez Pineda. Dirigida por: Dr. Ángel Alañón Pardo Diciembre de 2004... En este trabajo, se ilustra las diferencias regionales que impactan sobre el crecimiento y los desequilibrios entre estados y regiones de México, para el periodo de 1970 a 1998. Partiendo de la premisa de que la concentración espacial de recursos puede explicar una parte importante de la renta, el enfoque abordado sugiere que existen dos tipos de variables que capturan los factores del crecimiento y por tanto los determinantes de los desequilibrios.

- **TESIS DOCTORAL “INVERSIÓN PÚBLICA, INFRAESTRUCTURA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO CHILENO, 1853-2010”, Autor: Hernán Antonio Cerda Toro Bajo la dirección del doctor Cesar Yanéz Gallardo Chile, 2012;** La investigación explora el contexto de conocer nuevas interpretaciones que permitan comprender las

¹ Correa y Rozas 2006

² Profesor e investigador principal del Departamento de Economía y del Centro de Investigación de la 19

razones del lento desarrollo de la economía Chilena durante buena parte de su Historia y del papel que jugaron las obras Públicas en el magro crecimiento de su economía.

- **INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA VIAL: LA EXPERIENCIA ARGENTINA, Autor: DELGADO, Ricardo;** El artículo presenta una breve caracterización conceptual de los caminos de acuerdo al tipo de bien que representa (público y privado) en función a las posibilidades de exclusión y de rivalidad en el consumo. También se tiene en cuenta una descripción estructural del sector vial en Argentina considerando tantos aspectos de la oferta y demanda.

- **LA INVERSIÓN PÚBLICA EN SALUD COMO DETERMINANTE DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ESPAÑA, Autor: RIVERA, Bertha y CURRAIS, Luis;** La base central de este tema de estudio es analizar como la inversión pública en salud repercute a través de mejoras en el estado de salud, en la productividad de los Individuos y por lo tanto en el crecimiento cómico.

- **INFRAESTRUCTURA EN SALUD - CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO HUMANO EN VENEZUELA PERIODO 1990-2008, Autor: VASQUEZ, Arturo;** El objetivo de esta investigación es analizar la relación que existe entre la infraestructura en la salud, el crecimiento económico y el desarrollo humano en la República Bolivariana de Venezuela durante el período 1990-2008, para el logro de dicho objetivo se realiza una investigación enfocada en el paradigma cuantitativo, a fin de determinar la fuerza de relación entre las variables objeto de análisis.

- **ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA DEL BID** La infraestructura impacta en el crecimiento mejorando la productividad de la economía, disminuyendo los costos de producción, ayudando a diversificar la estructura productiva, y generando empleo.

2.1.2. Nivel Nacional

- Según un artículo publicado en Revista **CEPAL N° 107**, agosto 2012 – **Autor: ROBERTO URRUNAGA² Y CARLOS APARICIO³**; Analizan la importancia de la infraestructura para el crecimiento económico del Perú mediante estimaciones econométricas para establecer la relación empírica entre ambas variables en el caso peruano. En el estudio se señala que la infraestructura se relaciona directamente con la producción y estimula el crecimiento económico porque se trata de un insumo fundamental para la realización de las actividades privadas.

- **ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA RURAL Y LAS CONDICIONES DE VIDA EN LAS ZONAS RURALES DE PERÚ** – **Autor: ESCOBAL, Javier y TORERO, Máximo**; Este trabajo busca cuantificar el posible impacto sobre los hogares rurales de tener acceso a infraestructura pública, En particular, el trabajo descompone el impacto sobre el ingreso de los hogares rurales en tres efectos: el efecto “recomposición”, al modificarse las fuentes de ingresos producto del acceso a nueva infraestructura; el efecto sobre el “empleo” (total de horas trabajadas) y el efecto “rentabilidad”, al hacerse más rentable cada una de las alternativas de ingreso.

- **EL RETO DE LA INFRAESTRUCTURA AL 2018. “LA BRECHA DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ 2008**; **Autor: PASTOR, Cinthya y PEREZ, Patricia**; El presente documento estudia el reto que enfrenta el Perú en lo que respecta a crear las condiciones necesarias para permitir el desarrollo de largo plazo del país. Es un esfuerzo por estimar la inversión que requiere el Perú para cerrar la “brecha de infraestructura”, estimada usando un horizonte de diez años.

² Profesor e investigador principal del Departamento de Economía y del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (Perú)

³ Analista del Departamento de Investigación Económica de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP de Perú y profesor del Departamento de Economía de la Universidad del Pacífico

- **ENSAYOS SOBRE EL ROL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ, Autor: CHANG, Víctor (Dic. 2008);** El primer ensayo desarrolla una aproximación del impacto real que tiene la infraestructura vial sobre el crecimiento económico visto de manera agregada. En el segundo ensayo, los autores emplean una versión modificada del modelo estándar de Ramsey aplicando un programa de optimización Intertemporal. El tercer ensayo del libro analiza el impacto de la infraestructura vial en los sectores productivos de las regiones del Perú.

- **INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ: IMPACTO Y ALTERNATIVAS, Autor: AFIN (Asociación para el fomento de la infraestructura a nivel nacional);** El presente estudio se intenta estimar cuantitativamente el impacto que la inversión en infraestructura tiene sobre el Producto Bruto Interno (PBI). Ello es necesario para revelar qué tanto se puede conseguir realizando mayores inversiones, en particular, inversiones en infraestructura. Dicho de otro modo, se trata de mostrar cuánto podría estar perdiendo el Perú, en términos de crecimiento de su PBI.

- **LOS VÍNCULOS ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LA INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ EN EL PERIODO 1940-2000, Autor: VASQUEZ, Arturo;** El objetivo del presente tema es realiza una investigación sobre los vínculos que existen entre la infraestructura de servicios públicos y el crecimiento económico a partir de la teoría de crecimiento endógeno tomando como caso de estudio al sector eléctrico en el Perú, por ser uno de los sectores con mayor importancia estratégica en lo que respecta a la generación de recursos energéticos y porque posee actualmente un gran déficit de inversión estimada en infraestructura.

2.1.3. Nivel Regional

- **“CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LA REGIÓN HUÁNUCO”**, Autor: **Javier López y Morales, Lorenzo Pasquel Loarte, Verónica Cajas Bravo, Roque Valdivia Jara**; en el trabajo de investigación realizada, titulada La investigación tiene como objetivo determinar el nivel de influencia del crecimiento económico en el desarrollo de la Región Huánuco.

Las políticas sociales estratégicamente planteadas para alcanzar el crecimiento económico tienen un alto nivel de influencia en el desarrollo. La inversión de mayores recursos en la educación va permitir un mayor crecimiento económico mejorándose el bienestar y la distribución de ingresos e incrementándose la capacidad de crecimiento potencial de la sociedad y por ende de la Región Huánuco.

La puesta en marcha de las alternativas propuestas para el uso de los recursos en el sector salud van a ser determinantes para alcanzar el crecimiento económico como producto de la coordinación de economistas y médicos en aras de lograr una comunicación más fluida que tenga como objetivo de fondo la elevación del nivel de salud de la población de la Región Huánuco.

Las exportaciones como fuente del crecimiento económico tienen un alto nivel de influencia en el empleo, generando una mayor cantidad de puestos de trabajo para los pobladores. Los programas sociales debidamente aplicados van a buscar un razonable uso de los recursos como elementos fundamentales del crecimiento económico que busca diseñar estrategias de alivio para la pobreza en la Región Huánuco.

- **“EL CRECIMIENTO ECONOMICO Y SU INFLUENCIA EN LA POBREZA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO 2006-2012”**, Autor: **PURI CUCHILLA, Dario Farfan, VALDERRAMA ORTEGA, Milayda y VICTORIO DAZA, Viviana Prudencia**; La presente investigación trata de aplicar la conceptualización teórica del

crecimiento económico y de la pobreza de la población del Departamento de Huánuco en los años: 2006 – 2012. para así comprobar y contrastar con la realidad empírica, y tener una teoría que nos permita explicar la incidencia que se tratan en ambas variables.

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE: INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA

2.2.1.1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

A. INVERSIÓN:

La inversión es el flujo del producto destinado al aumento del stock de capital, aumentando así la capacidad productiva de un país. Con esto se deduce que la inversión es necesariamente intertemporal, pues su objetivo es aumentar la capacidad de producción en el futuro. Las fluctuaciones en la inversión juegan un papel determinante en los vaivenes del producto y del empleo, como expresaba Keynes en su Teoría General, pero sobre todo en el crecimiento de largo plazo de la economía. **Fuente:** *La Inversión en la Economía*

Los bienes y servicios de hoy son el resultado de las inversiones pasadas. La mayor inversión de hoy posibilitará el aumento de bienestar mañana, con mayor fuerza si los recursos son escasos. Se avanzará hacia este objetivo en el tiempo en la medida en que el presupuesto público se destine en mayor proporción a inversión sobre los gastos de operación y funcionamiento del Estado. Los proyectos de inversión pública se convierten en un instrumento de gran potencial para este propósito.

B. INVERSIÓN PÚBLICA:

Se entiende por inversión pública a toda erogación de recursos de origen público destinada a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público, con el objeto de

ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y producción de bienes.

➤ **DEFINICION POR AUTORES**

El **Banco Mundial (1994)** define a la infraestructura de servicios públicos como todo capital, tanto público como privado, destinado a la producción de un tipo especial de prestaciones como la telefonía, el saneamiento, la generación de energía eléctrica, el transporte terrestre y ferroviario, las irrigaciones, entre otros servicios.

CEPAL, La infraestructura económica es el conjunto de estructuras de ingeniería, equipos e instalaciones de larga vida útil vinculadas a los sectores de energía, transporte, telecomunicaciones, agua y saneamiento, las cuales constituyen la base sobre la cual se prestan servicios para los sectores productivos y los hogares. La provisión eficiente y oportuna de estas infraestructuras, tienen efectos positivos sobre el crecimiento económico y social, encontrándose relaciones interesantes entre inversión en infraestructura y mejoras en la equidad social.

(Rozas y Sánchez, 2004), La infraestructura y los servicios que se prestan sobre ella, generan un impacto sustantivo sobre las economías nacionales, regionales y la calidad de vida de sus habitantes. Los servicios de infraestructura económica tienen un rol central en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo, permitiendo el acceso a los centros productivos a menores costos económicos y sociales, proporcionando mejoras en la conectividad y movilidad necesaria para acceder a los servicios asistenciales básicos de educación y salud por parte de toda la población, especialmente de la población más pobre y rural, favoreciendo con el ello el desarrollo económico y social en un ambiente sostenible **(Pérez Salas, 2009)**.

Junto con ello, el dinamismo de la economía mundial y el esquema de producción a escala planetaria imperante, demandan la ampliación y modernización de la infraestructura básica orientada a

alcanzar los estándares tecnológicos internacionales y extender la cobertura de los territorios nacionales para satisfacer eficazmente a las necesidades productivas y de la población **(Cipoletta y otros, 2010)**.

C. INFRAESTRUCTURA:

El término infraestructura fue desarrollado durante la Segunda Guerra Mundial por los estrategas militares para denominar un amplio rango de elementos de la logística de guerra. Poco tiempo después, los economistas investigadores en temas de desarrollo comenzaron a usar el término como sinónimo de capital básico *(BENDEZU, Luis (2008) Ensayos Sobre el Rol de la Infraestructura en el Crecimiento Económico del Perú. Consorcio de Investigación Económica y Social, CIES: 2008)*. Sin embargo, no ha existido consenso en las investigaciones respecto a una definición única de este término.

➤ **DEFINICION POR AUTORES**

✓ **De acuerdo a Ahmed y Donovan (1992)**, incluyeron a las instalaciones de las empresas de servicios públicos, los puertos y las instalaciones de las empresas de saneamiento y de energía eléctrica en su definición de infraestructura.

✓ **Albert Hirschman (1991)** denominó infraestructura a los hospitales, las escuelas, a las universidades, a los servicios de salud pública, a las comunicaciones, al transporte, las carreteras y caminos, a los canales de riego, a la energía eléctrica y al saneamiento.

✓ **Según Reinikka y Svensson (1999)**, definen la infraestructura como aquel capital complementario que ofrece los servicios de soporte necesarios para la operación de las actividades privadas. En este sentido, la infraestructura viene a ser un factor complementario al capital privado. Ejemplos de infraestructura para dichos autores son caminos, ferrocarriles, puertos y utilidades públicas tales como

los servicios de energía eléctrica, el saneamiento y las telecomunicaciones.

✓ **La CEPAL (2010)**, señala que “la infraestructura facilita el desarrollo social, especialmente cuando la infraestructura está inserta en políticas de conectividad e inclusión social orientadas a las regiones más desamparadas económica y socialmente, contribuyendo a la vez a reducir los desequilibrios distributivos”.

En vista a los autores mencionados anteriormente podemos definir a la infraestructura como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones de por lo general larga vida útil que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales. Actualmente es común escuchar hablar de infraestructura, sin embargo muchas veces su significado es confuso y está más relacionado a los servicios que esta provee. Por ello, es importante distinguir entre la infraestructura misma y los servicios que esta provee es decir los servicios de infraestructura.

D. INVERSION PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA

El Banco Mundial (1994) define a la infraestructura de servicios públicos como todo capital, tanto público como privado, destinado a la producción de un tipo especial de prestaciones como la telefonía, el saneamiento, la generación de energía eléctrica, el transporte terrestre y ferroviario, las irrigaciones, entre otros servicios.

Así, por ejemplo si los pobladores de una región no cuentan con una carretera asfaltada para comunicarse con regiones aledañas, utilizarán un camino afirmado: no existe la infraestructura es decir una carretera asfaltada, pero sí se cuenta con el servicio como transporte entre pueblos, aunque quizás de manera ineficiente. De igual manera, si en algunas zonas no existen redes de distribución de agua potable es decir la infraestructura, las familias encontrarán formas alternativas para proveerse del servicio como acceso a agua

para consumo humano. El siguiente cuadro presenta un resumen de los principales servicios de infraestructura y los activos que los proveen.

CUADRO N° 1

DIVERSAS FORMAS DE INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS QUE PROVEEN

SERVICIO	INFRAESTRUCTURA ASOCIADA
TRANSPORTE	Carreteras, puentes, túneles, redes ferroviarias, puertos.
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Tuberías, plantas de tratamiento
DESAGÜE	Desagües, plantas de tratamiento de aguas servidas
IRRIGACIÓN	Canales, compuertas
TELECOMUNICACIONES	Centrales telefónicas, redes de cableado
GAS	Tuberías para el transporte.
ELECTRICIDAD GENERACIÓN -	Hidroeléctricas, centrales térmicas, redes de transmisión
ELECTRICIDAD TRANSMISIÓN -	Redes de transmisión principales y secundarias

Fuente: Prud Homme (2004). La infraestructura y el desarrollo. Documento representada a su Conferencia Anual sobre Economía del Desarrollo del Banco Mundial.

Mantener en el tiempo los niveles adecuados de inversión en infraestructura económica es, por tanto, un objetivo socialmente deseable, y que contribuye al buen desempeño económico y colabora en mejorar las condiciones de vida en la región. La falta de una provisión adecuada de infraestructura a nivel nacional puede significar “serios obstáculos a su crecimiento o, en su defecto, a la defensa de las posiciones alcanzadas en los mercados internacionales, si no logran estructurar un desarrollo adecuado de la oferta de servicios de infraestructura que contribuya a sustentar la expansión de los demás sectores de la economía y la competitividad sistémica exigida” (Rozas, 2008).

En esta dirección, **Rozas y Sánchez (2004)** advierten que “los elevados costos de los servicios de infraestructura en países en

desarrollo afectan negativamente su inserción en el comercio internacional, estimándose que su impacto es similar al provocado por las barreras y tarifas arancelarias o, por las distorsiones del tipo de cambio". Además, "los altos costos del transporte, las telecomunicaciones, la electricidad y los servicios sanitarios, entre otros servicios de infraestructura, y la calidad de su provisión, afectan negativamente la productividad de los factores, la competitividad de las empresas y las exportaciones" (Rozas, 2008). De esta manera, "la ausencia de una infraestructura adecuada, así como la provisión ineficiente de los servicios, constituyen grandes obstáculos para la implementación eficaz de políticas públicas, el pleno logro de metas de desarrollo económico y social, y la concreción de los objetivos de integración" (Cipoletta y otros, 2010).

Según Dos Santos, Enestor (2011) la infraestructura es en la actualidad uno de los principales obstáculos para la actividad productiva. Desde una perspectiva macroeconómica, la escasez de buenas infraestructuras es uno de los principales factores que impiden al país alcanzar un crecimiento superior al 4 % de manera sostenible.

➤ **INVERSION PUBLICA EN INFRAESTRUCTURA Y SU RELACION CON EL SISTEMA DE INVERSION PÚBLICA (SNIP)**

En el caso del Perú el Sistema Nacional de Inversión Pública fue creado en el año 2000 siendo su máxima autoridad la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público, oficina encargada de normar sobre estos temas. El Sistema define conceptualmente los proyectos de inversión pública, las metodologías de sustento en la identificación, formulación y evaluación de proyectos.

En años anteriores se han realizado algunos estudios sobre la calidad de los proyectos en diversos sectores de los tres niveles de

gobierno, que generalmente son diagnósticos situacionales que brindan recomendaciones sobre los Proyectos de inversión y los avances en el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Por lo tanto La inversión pública es un importante instrumento para enfrentar problemas económicos, por ejemplo, responder a la crisis internacional; además de la importancia que tiene para mejorar las condiciones de vida de la población.

2.2.1.2. DEFINICION DE DIMENCIONES

2.2.1.2.1. INFRAESTRUCTURA EN SANEAMIENTO BASICO

Según **Jorge Bocanegra CORSALUD VII 2010** El saneamiento básico es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales, los residuos sólidos, control de la fauna nociva, como ratas, cucarachas, pulgas, etc. Y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación. Tiene por finalidad la promoción y el mejoramiento de condiciones de vida urbana, rural, empresarial y ambiental.

Según la **NTC 813 y el Decreto 475 de 1998**. El agua potable es aquella que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a su salud. La resolución 2015 del 2007 señala las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. El Decreto 1575 del 2007 del Ministerio de Protección Social por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano.

Según **Los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Saneamiento Básico** menciona, El saneamiento básico rural constituye un reto multidisciplinario e interinstitucional. Con pocos recursos, es

necesario crear las condiciones que mejoren la calidad de vida e incorporen variables de orden técnico, económico y social que contribuyan a lograr intervenciones sostenibles.

Las autoridades locales son quienes tienen la mayor oportunidad y responsabilidad de eliminar el riesgo para la salud que se puede encontrar en la ausencia o déficit del saneamiento básico.

Los escasos recursos disponibles en el sector agua y saneamiento y los bajos niveles de ingreso de la población de las áreas rurales deprimidas, limitan su acceso a los servicios de saneamiento básico.

La carencia de agua potable en cantidad, calidad y continuidad, para toda la cobertura y a un costo adecuado; la disposición inadecuada de excretas y de residuos sólidos, además de perjudicar la calidad de vida y las condiciones de producción, afectan la integridad de las cuencas hidrográficas en general y de las fuentes de agua en particular.

Según la **Organización mundial de la salud-OMS** define al Saneamiento Básico como la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales y tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios. El acceso al saneamiento básico comprende a seguridad y privacidad en el uso de estos servicios. La cobertura se refiere al porcentaje de personas que utilizan mejores servicios de saneamiento, a saber: conexión a alcantarillas públicas; conexión a sistemas sépticos; letrinas.

Respecto al acceso a los servicios básicos (2014), el 61.8% y 76.3% de la población del departamento de Huánuco no cuenta con agua ni desagüe, respectivamente. En las provincias de Marañón y Puerto Inca 21 97.7% y 06.5% de la población no cuenta con agua, mientras que el 93.1% y 99.4% no cuenta con desagüe.

2.2.1.2.2. INFRAESTRUCTURA VIAL

Vásquez y Bendezú (2008) realizaron un estudio que buscó demostrar esta relación, enfocándose en el tema de infraestructura en vías de comunicación. Los resultados de esta investigación señalaron que la infraestructura vial es uno de los activos más importantes para estimular el desarrollo de las actividades privadas, promueve la inversión y genera fuentes para el crecimiento económico, asimismo se indica que una dotación desigual de un activo público como es la infraestructura vial ocasiona disparidades en el crecimiento de los departamentos, y por ende del desarrollo de las regiones. Tras 30 años de existencia, los Sistemas Nacional de Inversión Pública (SNIP) han alcanzado distintos niveles de maduración, de acuerdo a las múltiples realidades que enfrenta nuestra región.

Gonzáles de Olarte (1992) empleando información del II Censo Económico de 1993-94, logró construir una tabla de insumo-producto que permitía analizar los efectos de la inversión en infraestructura vial sobre las transacciones interindustriales y la producción por ramas industriales distinguiendo entre Lima y el resto del país, en momentos en que la evidencia empírica para otras economías mostraba que el efecto es diferenciado según la existencia de infraestructura previa. Importa, igualmente, destacar el impacto sobre a escala regional y la existencia de integración espacial de mercados entre Lima y el resto de regiones, y cómo la inversión en caminos puede contribuir a una mayor integración.

Transportes y comunicaciones.-Red vial.- Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, durante el 2012, de los 140 672,4 km. de la red vial nacional, en Huánuco se concentró el 3,6 por ciento (5 102,6 km.), de los cuales el 66,6 por ciento (3 399,8 km.) correspondió a la red vecinal, el 19,4 por ciento (989,9 km.) a la red nacional, y el 14,0 por ciento (712,9 km.) a la red departamental.

De los 5 102,6 km. de red vial en Huánuco, el 88,8 por ciento (4 529,1 km.) no se encuentra pavimentada, y el 11,2 por ciento (573,5 km.) si lo está. Comparado con otros departamentos de la Sierra Centro, se observa que la vía pavimentada en Huánuco (11,2 por ciento) se encuentra por debajo de los de Junín (12,3 por ciento) y por encima de Pasco (8,6 por ciento), Ayacucho (4,7 por ciento) y Huancavelica (6,6 por ciento).

CUADRO N° 2

RED VIAL NACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, 2014
(Kilómetros)

DEPARTAMENTO	EXISTENTE POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA							PROYECTADA	TOTAL
	PAVIMENTADA			NO PAVIMENTADA					
	Asfaltada	Solución Básica	Sub Total	Afirmada	Sin Afirmar	Trocha	Sub Total		
HUÁNUCO	303.2	250.1	553.3	158.4	78.2	200.0	436.6	192.5	1,182.5

Fuente: Grupo Técnico de Trabajo (DGCF, PVN, PVD, OGPP)

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

De la red vial sin pavimento en Huánuco (4 529,1 km.), 3 395,6 km. (75,0 por ciento) corresponde a la red vecinal, 697,0 km. (15,4 por ciento) a la red departamental y 436,6 km. (9,6 por ciento) a la red nacional.

La principal vía es la carretera central (IIRSA Centro), en el tramo que conecta con los departamentos de Pasco, Junín y Lima. Dicha vía, atraviesa el departamento de sur a norte y luego al oriente, cruzando por las provincias de Ambo, Huánuco y Leoncio Prado (Tingo María) para luego dividirse y proseguir una vía hacia la ciudad de Pucallpa (Ucayali) y la otra hacia la ciudad de Tarapoto (San Martín). Por esta vía se transporta la producción de papaya, plátano y madera proveniente de Ucayali, así como de aceite de palma proveniente de la zona sur de San Martín rumbo a Lima, formándose

así el principal corredor vial alrededor del cual se dinamiza la economía del departamento.

Debido a estas características, Huánuco se convierte en importante punto de paso, al conectar diversas zonas de las regiones oriente y centro con Lima.

Por lo tanto definimos a la inversión pública en infraestructura vial a los proyectos relacionados con ampliación, mejoramiento, rehabilitación y/o apertura de carreteras, puentes, pistas - veredas y caminos vecinales ejecutados en la región de Huánuco periodo 2005 - 2015.

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, durante el 2012, de los 140 672,4 km. de la red vial nacional, en Huánuco se concentró el 3,6 por ciento (5 102,6 km.), de los cuales el 66,6 por ciento (3 399,8 km.) correspondió a la red vecinal, el 19,4 por ciento (989,9 km.) a la red nacional, y el 14,0 por ciento (712,9 km.) a la red departamental.

De los 5 102,6 km. de red vial en Huánuco, el 88,8 por ciento (4 529,1 km.) no se encuentra pavimentada, y el 11,2 por ciento (573,5 km.) si lo está. Comparado con otros departamentos de la Sierra Centro, se observa que la vía pavimentada en Huánuco (11,2 por ciento) se encuentra por debajo de los de Junín (12,3 por ciento) y por encima de Pasco (8,6 por ciento), Ayacucho (4,7 por ciento) y Huancavelica (6,6 por ciento).

De la red vial sin pavimento en Huánuco (4 529,1 km.), 3 395,6 km. (75,0 por ciento) corresponde a la red vecinal, 697,0 km. (15,4 por ciento) a la red departamental y 436,6 km. (9,6 por ciento) a la red nacional.

La principal vía es la carretera central (IIRSA Centro), en el tramo que conecta con los departamentos de Pasco, Junín y Lima. Dicha vía, atraviesa el departamento de sur a norte y luego al oriente, cruzando por las provincias de Ambo, Huánuco y Leoncio Prado

(Tingo María) para luego dividirse y proseguir una vía hacia la ciudad de Pucallpa (Ucayali) y la otra hacia la ciudad de Tarapoto (San Martín). Por esta vía se transporta la producción de papaya, plátano y madera proveniente de Ucayali, así como de aceite de palma proveniente de la zona sur de San Martín rumbo a Lima, formándose así el principal corredor vial alrededor del cual se dinamiza la economía del departamento.

Debido a estas características, Huánuco se convierte en importante punto de paso, al conectar diversas zonas de las regiones oriente y centro con Lima.

2.2.1.2.3. INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION

En lo que respecta a infraestructura de riego, el MINAG (2014) determinó que sólo el 14 % de la superficie agrícola tiene agua de riego, y los restantes 86 % de tierras se cultivan en seco.

Según el Inventario de Infraestructura de Riego realizado por el INRENA, en Huánuco apenas el 4.8% del total de la longitud de los canales están revestidos, mientras que el restante 95.2% falta revestir.

CUADRO N° 3

Canales de riego revestidos y no revestidos en la región Huánuco - 2014

DISTRITO DE RIEGO	REVESTIDO (Km.)	SIN REVESTIR (Km.)	LONGITUD TOTAL (Km.)
Alto Huallaga	38,73	985,75	1 024,48
Tingo María*			
Alto Marañón	19,00	148,00	167,00
Total	57,73	1 133,75	1 191,48
Porcentaje	4,84	95,16	100,00

(*) Sin información

Fuente: INRENA, "Inventario de Infraestructura de Riego", 2014

Así mismo se puede determinar según el Cuadro anterior que las tierras de labranza para el año 2014 fue de 331,047 ha de superficie agrícola, de los cuales 50,671 ha es con un sistema de riego y 280,376 ha de una actividad agrícola de secano, también existe una superficie agrícola de cultivos permanentes de 46,938 ha, de los cuales solo 898 ha son con un sistema de riego mientras que 46,040 es atendido con un sistema de secano, de esto nos demuestra que el Departamento de Huánuco tiene una deficiencia de infraestructura de riego bien alta de 86% según la fuente de información de MINAG del año 2014.

CUADRO N° 4

SUPERFICIE AGRICOLA Y NO AGRICOLA BAJO RIEGO Y EN SECANO												
REGION HUANUCO - 2014												
SUPERFICIE AGRICOLA												
VARIABLE	TOTAL	TIERRAS DE LABRANZA					CULTIVOS PERMANENTES				CULTIVOS ASOCIADOS	SUPERFICIE NO AGRICOLA
		TOTAL	CULTIVOS TRASITORIOS	BARBECHO	DESCANSO	AGRICOLA NO TRABAJADA	TOTAL	PROPIAMENTE DICHO	PASTOS CULTIVADOS	CULTIVOS FORESTALES		
TOTAL	1,006,962	331,047	111,116	58,334	72,089	89,508	46,938	20,534	20,797	5,607	12,475	616,503
RIEGO	136,685	50,671	23,266	11,481	9,847	6,078	898	605	252	40	3,384	81,731
SECANO	870,278	280,376	87,850	46,853	62,242	83,431	46,040	19,928	20,545	5,567	9,090	534,772

FUENTE: MINAG - 2014

Según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2012, la superficie agrícola bajo riego ha mostrado un incremento permanente en los últimos cincuenta (50) años en el Perú, pasando de 1'016.300 hectáreas en 1961 a 2'579,899 hectáreas en el 2012, año que representó un 36.2% de la superficie agrícola total. (Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012.)

En orden de importancia, la superficie agrícola bajo riego se encuentra principalmente en zonas de la costa (57.0%), seguido de la región sierra (38.0%) y selva (5.0%).

La superficie agrícola bajo secano alcanzó las 4'545,107 hectáreas para el mismo año 2013, las mismas que se concentran mayoritariamente en zonas de sierra (51.0%) y selva (45.0%). Esta

situación evidencia la necesidad de priorizar la implementación de proyectos de riego, sobre todo a mediana y pequeña escala, por cuanto la brecha es aprox. 37 mil millones de nuevos soles.

Brecha en Infraestructura Agraria y Riego en el Perú es del 37,000 millones según informe del Banco Mundial.

CUADRO N° 5
SUPERFICIE AGRÍCOLA BAJO RIEGO Y SECANO, SEGÚN
REGIÓN NATURAL

Región Natural	Total		Bajo Riego		Bajo Secano	
	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)	Hectáreas	En (%)
Costa	1'686,777.58	23.7	1'469,422.55	57	217,355.03	4.8
Sierra	3'296,008.11	46.3	989,841.65	38.4	2'306,526.45	50,7
Selva	2'142,222.09	30.1	120,995.68	4.7	2'201,226.40	44.5
Total	7'125,007.77	100	2'579,899.88	100	4'545,107.88	100

Fuente: INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012.

Entre los años 1994 y 2014 el número de productores y superficie agropecuario se incrementó en un promedio a nivel departamental en 10.90%. El cuadro N° 16 se demuestra que existe un incremento bastante significativo en los productores agropecuarios como en la de superficie agropecuaria, pero una disminución de los productores agropecuarios en las provincias de Lauricocha (-20.9) y Yarowilca (-8.70) también una disminución de superficie agropecuaria (Has) en Huánuco (-46.82), Huacaybamba (-89.29), Huamalies (17.27), Pachitea (-8.88) y Lauricocha (-47.95).

CUADRO N° 6

NUMERO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y SUPERFICIE AGROPECUARIA, SEGÚN PROVINCIA, 1994 Y 2014 Y SU VARIACION INTERCENSAL

Provincia	Productores Agropecuarios		Variación Intercensal	Superficie Agropecuaria (Has)		Variación Intercensal
	1994	2014		1994	2014	
Total	93,626	106,560	13.81	1,343,788	1,479,397	10.90
Huánuco	21,279	22,293	4.77	209,289	111,302	-46.82
Ambo	9,087	9,209	1.34	126,781	334,540	163.87
Dos de Mayo	7,355	7,518	2.22	71,609	151,489	111.55
Huacaybamba	3,571	4,375	22.51	133,921	14,348	-89.29
Huamalies	12,290	12,538	2.02	81,976	67,822	-17.27
Leoncio Prado	8,366	14,141	69.03	89,633	132,529	47.86
Marañon	3,430	6,719	95.89	42,165	63,561	50.74
Pachitea	7,624	10,276	34.78	94,997	86,560	-8.88
Puerto Inca	5,243	6,234	18.9	351,681	387,748	10.26
Lauricocha	6,445	5,098	-20.9	81,085	42,207	-47.95
Yarowilca	8,936	8,159	-8.7	60,650	87,291	43.93

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales Agropecuarios, 1994 y 2014.

2.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE: CRECIMIENTO ECONÓMICO

2.2.2.1. DEFINICION :

Kutznets (1966, página 1) ofreció una definición simple de crecimiento económico señalando que «es un incremento sostenido del producto per cápita o por trabajador. Así pues, desde este planteamiento, sería un aumento del valor de los bienes y servicios producidos por una economía durante un período de tiempo. Por lo que se refiere a su medición, por regla general se suele utilizar la tasa de crecimiento del producto interior bruto y se suele calcular en términos reales para eliminar los efectos de la inflación. Asimismo, en función de las estadísticas disponibles también se suelen emplear otros indicadores, como por ejemplo, el PIB por trabajador, la productividad, etcétera.

Aportaciones:

El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PIB) real en un período de varios años o décadas. Cuando la población de un país no cambia en el tiempo, un aumento del PIB equivale a un aumento del PIB per cápita y, por ende, a un

mejoramiento de las condiciones de vida del individuo promedio. Cuando la población está aumentando, el PIB tiene que crecer más rápido que la población para que el PIB per cápita aumente y las condiciones de vida mejoren.

Para calcular el PIB real se utiliza el método de precios del año base, el cual es el método tradicional y valúa las cantidades producidas en un año cualquiera a los precios del año base.

Usamos estimaciones del PIB real para calcular la tasa de crecimiento económico. La tasa de crecimiento económico es el cambio porcentual en la cantidad de bienes y servicios producidos de un año al siguiente. Para calcular la tasa de crecimiento económico utilizamos la fórmula:

Tasa De Crecimiento Economico

$$= \frac{PIB \text{ real de este año} - PIB \text{ real del año pasado}}{PBI \text{ real del año pasado}} * 100$$

Por ejemplo, el PIB real fue de 9,334 billones de dólares en 2010 y de 9,224 billones de dólares en 2009, de tal manera que la tasa de crecimiento (porcentual anual) durante 2010 fue:

$$\begin{aligned} \textit{Tasa De Crecimiento Economico} &= \frac{(\$9,334 - \$9,224)}{\$9,224} * 100 \\ &= 1.2 \% \textit{ anual} \end{aligned}$$

El PIB es usado como una medida del bienestar material de una sociedad y es objeto de estudio de la macroeconomía. Su cálculo se encuadra dentro de la contabilidad nacional. Para estimarlo, se emplean varios métodos complementarios. Tras el pertinente ajuste de los resultados obtenidos en los mismos, al menos parcialmente resulta incluida en su cálculo la economía sumergida

2.2.2.2. DEFINICIÓN POR AUTORES DEL CRECIMIENTO ECONOMICO

- ❖ **Larraín Y Sachs (2004):** El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como

el aumento del Producto Interno Bruto (PIB) real en un período de varios años o décadas.

- ❖ **Federico Anzil (Noviembre de 2004):** Se refiere al incremento porcentual del Producto Bruto Interno de una economía en un período de tiempo.
- ❖ **Cesar Antunez I. (Diciembre del 2009):** El crecimiento económico se puede interpretar como el incremento porcentual del producto bruto interno de una economía en un período de tiempo.⁴ El crecimiento no es espontáneo, sino es el resultado de la combinación de los componentes del crecimiento y de la política económica que el gobierno aplica. Esto quiere decir que un nivel de crecimiento elevado mejora el bienestar de la población de un país.
- ❖ **Carlos Parodi (Julio del 2014):** El crecimiento económico significa producir más y se suele medir a partir de la tasa de variación porcentual con respecto del año previo; por ejemplo, en 2013 se estima un crecimiento de 5%, lo que quiere decir que se produjo 5% más que el año 2012. El crecimiento se mide por el aumento en el Producto Bruto Interno (PBI)[1]; el PBI es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un período de tiempo.
- ❖ **Federico Anzil (Noviembre de 2004):** Se refiere al incremento porcentual del Producto Bruto Interno de una economía en un período de tiempo.
- ❖ **KUZNEST Simón (1973) ;** El crecimiento económico es un fenómeno complejo en el que mediante la acumulación de más y mejores factores productivo y de su utilización mediante técnicas cada vez más productivas, las economías son capaces de generar una mayor cantidad de bienes y servicios. Se trata además de un

⁴ El crecimiento se calcularse en términos reales para excluir el efecto de la inflación. Crecimiento económico = $(PBI\ t - PBI\ t-1) / PBI\ t = \Delta PBI / PBI$ donde PBI t: Producto bruto interno en el período t, PBI t- 1: Producto bruto interno en el período t-1 y ΔPBI . Variación del producto bruto interno. Donde los valores están generalmente expresados en términos pre-capital.

proceso dinámico que tiene en cuenta un cambio continuo en la estructura sectorial

- ❖ **Félix Jiménez (Noviembre 2011):** definido la teoría del crecimiento económico como la rama de la economía que se centra en el análisis de la evolución del producto potencial de las economías en el largo plazo.
- ❖ **Rondo Cameron (en su obra Historia Económica Mundial 1)** define como el incremento sostenido del producto total (“output”) de bienes y servicios que se producen en una sociedad dada. El crecimiento en el producto total puede darse bien por un aumento en los factores de producción (“input”) –tierra, trabajo y capital-, bien porque se produzca un aumento en la productividad de los factores utilizados. Si aumenta la población puede haber crecimiento del producto total, pero no necesariamente del producto per cápita; más aún, si la tasa de crecimiento de la población crece a mayor ritmo que el producto, la resultante será una disminución del producto per cápita, tal como ha ocurrido en años recientes en algunos países subdesarrollados.

✓ **EN SINTESIS:** DEFINICION DE CRECIMIENTO ECONOMICO

El crecimiento económico es una de las metas de toda sociedad, implica un incremento notable de los ingresos, y de la forma de vida de todos los individuos de una sociedad, se podría tomar como ejes de medición la inversión, las tasas de interés, el nivel de consumo, las políticas gubernamentales, o las políticas de fomento al ahorro; todas estas variables son herramientas que se utilizan para medir este crecimiento.

2.2.2.3. ENFOQUES TEORICOS DEL CRECIMIENTO ECONOMICO

a) ENFOQUES CLÁSICOS:

TEORÍA MERCANTILISTA

Principales Planteamientos.

Consideran como actividades estratégicas de la economía a la industria y el comercio particularmente el comercio externo; señalando que estos sectores traen consigo la generación de la riqueza nacional; en este caso se tiene la representación siguiente de lo sustentado anteriormente; referido a la función del ingreso nacional.

$$Y=f(Q,X-M)$$

Dónde:

- ✓ Y: ingreso nacional
- ✓ Q: producción física
- ✓ X-M: Saldo de balanza comercial

Consideran que la producción física se logra sobre la base del papel que cumple los recursos naturales, es decir que es una función creciente de la ocupación (N) de los recursos explotables (RRNN) y de la productividad (p), Y decreciente de los salarios reales (w) y del tipo de interés (i), por consiguiente se tiene el planteamiento referido a la función de la producción física.

$$Q=f(N,R,p,w,i)$$

Cabe añadir que los mercantilistas sustentaron su contraposición a los altos salarios y a la usura, que estuvieron a favor del control del tipo de interés para impedir su elevación.

Para ellos las exportaciones constituyen una de las magnitudes más importantes para el logro de la riqueza nacional, dependiendo de su volumen no solo de la cantidad física que se produzcan sino también de la relación de precios entre los de la producción nacional y los de

la producción extranjera, siendo así, que si en la relación los precios de los productos nacionales frente al precio del producto extranjero es menor, las exportaciones serán mayores y/o viceversa.

- **Representantes:** Tomás Mun, Antonio Serra, Eduardo Misselden.
- **Vigencia:** A fines del siglo XIV Hasta el siglo XVII

TEORÍA CLÁSICA

Principales Planteamientos.

Existen tres corrientes económicas fundamentales: que vislumbran al desarrollo como crecimiento económico, el cual se concibe como el incremento de las actividades económicas de un país que se aprecia en el aumento de las actividades económicas como la producción. (Martinez Coll, 2001)

Algunos de los principales exponentes de la teoría clásica son: Adam Smith, David Ricardo y John Stuart Mill, estos autores estudiaron la generación y la acumulación de la riqueza en el marco del naciente sistema capitalista.

En su obra (Adam Smith, 1958) generó una profunda discusión sobre las causas que contribuyen al crecimiento de la riqueza, analizando la productividad en su relación con la división del trabajo y con el tamaño del mercado, en su teorización el Estado nación tenía un carácter preeminente sobre cualquier forma de organización social, era necesario para salvaguardar los intereses privados, el orden público y para proveer bienes públicos, pero restringía su actividad económica, ya que para él la acumulación de riquezas dependía exclusivamente de la expansión del mercado y de su capacidad para autorregularse.

En cambio, (David Ricardo, 1959) ofrece un análisis de la distribución de la producción entre las diversas clases sociales, considerando que el problema primordial de la Economía no era la

generación de la riqueza, sino la determinación de las leyes que rigen la distribución.

TEORÍA NEOCLÁSICA

Principales Planteamientos.

Para (Harberger, 1983) La escuela neoclásica se basa en el análisis marginalista y el equilibrio de oferta y demanda. Entre los supuestos del enfoque neoclásico está que el comportamiento económico surge del comportamiento agregado de individuos (u otro tipo de agentes económicos) que son racionales y tratan de maximizar su utilidad o beneficio mediante elecciones basadas en la información disponible. El modelo neoclásico considera que el desarrollo regional es el resultado de la actividad de mercados. Entre más desarrollado se encuentre éste, los beneficios que puede recibir la región (en precios, salarios, utilidades e intereses) serán mayores. Se supone que los agentes fundamentales del mercado son los productores y consumidores, los cuales buscan maximizar sus ganancias y sus ingresos respectivamente. El sector público interviene como supervisor del orden y la legalidad. Los objetivos de la economía regional son incrementar al máximo, la utilidad del consumidor y las ganancias de los empresarios, a través del libre mercado, siendo las regiones de mayor productividad las que logran más desarrollo⁵

TEORÍA KEYNESIANA

Principales Planteamientos.

(Keynes, 1943) Realizó estudios influenciado por los efectos de la crisis económica de 1929, en su investigación es fundamental el papel del gasto y la inversión pública, así como de las innovaciones para impulsar el crecimiento económico.

La contribución de Keynes significó un cambio de paradigma, ya que los problemas macroeconómicos se convirtieron en el punto central

⁵ 1Andrés E. Miguel. Op. Cit. P.272.

de la economía; los supuestos de Keynes destacan que en épocas de recesión económica y alto desempleo, el problema no era de escasez de recursos, sino la capacidad de reacción del gobierno para emplear los factores de producción, planteando que la demanda agregada y sus componentes (consumo, inversión y sobre todo el gasto público) tenían una importancia estratégica. Keynes partía del criterio de que un incremento en el gasto público, que a su vez incrementase la demanda agregada de bienes y servicios, conduciría eventualmente a un incremento del crecimiento económico y a un descenso del desempleo, reactivando la economía.(Besada Ramos, 1981)

En síntesis, el crecimiento económico para las Teorías Clásica y Neoclásica se basan en el liberalismo económico (*laissez faire*), es decir, la no intervención del Estado en la economía, por lo que cada individuo al buscar su propio beneficio, busca beneficiar a los demás. En este sentido, la participación del Estado se minimiza a salvaguardar la seguridad de la población y reducir externalidades como la contaminación ambiental. Por el contrario, la Teoría Keynesiana, es una refutación al liberalismo económico, ya que apoya la intervención del Estado para impulsar el crecimiento económico. Para Keynes, el motor básico de la economía es la Inversión, por lo que es necesario incrementarla e impulsarla, ya que ella genera un efecto multiplicador en la misma. De lo anterior, se sintetizan teóricamente dos tipos de economías, la economía de mercado y la economía de Estado, sin embargo, en la realidad ninguna economía es pura, debido a que los mercados son imperfectos, por lo que hay cierta participación del Estado en asuntos de política económica.

b) TEORÍAS Y MODELOS MODERNOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

ENFOQUES NEO-KEYNESIANOS

Principales Planteamientos.

Hacia la década de los cuarenta, se fue consolidando el pensamiento convencional sobre el desarrollo que comienza con la teoría del Gran Impulso, que plantea a la inversión de capital como el instrumento principal del desarrollo, Ello originó más tarde la consolidación de la escuela denominada como la Alta Teoría del Desarrollo.(Rodan, 1951)

- **SEGÚN (ANDRE; 2007);** Las nuevas teorías del crecimiento ponen en tela de juicio la idea de un progreso tecnológico exógeno. Esta concepción de que el ritmo de progreso técnico es determinado fuera de la esfera económica es muy débil. Para los endogenistas, el progreso técnico es el fruto de inversiones que efectúan los agentes económicos (motivados por el beneficio), es decir, el progreso técnico (el crecimiento) no tiene nada de natural, es el comportamiento económico de los agentes el que determina su ritmo.
- **EL MODELO DE SOLOW**
Considera que hay convergencia entre los países. Mientras que la visión endógena recalca la heterogeneidad de las tasas de crecimiento entre países.
 - ✓ En el modelo de Solow se considera que el Estado no puede jugar ningún papel particular en el proceso de crecimiento. Mientras que para los indigenistas, una intervención del Estado puede estimular el crecimiento al incitar a los agentes a invertir más en el progreso técnico.
 - ✓ En el modelo de Solow el crecimiento se paraliza en ausencia de progreso técnico y del aumento de población por la hipótesis de la productividad marginal del capital decreciente.

Al contrario, los indigenistas consideran que la productividad del capital no decrece cuando el stock de capital aumenta.

Para la visión endógena del crecimiento hay cuatro factores que explican el proceso de crecimiento endógeno, además, esos factores generan externalidades positivas y son percibidas como fundamento para justificar la intervención del Estado. Esos factores son:

❖ **Capital físico**

Los rendimientos crecientes son el fundamento del crecimiento económico en los primeros modelos. Romer (1986) atribuye el crecimiento a la acumulación de capital físico. Además no rompe totalmente con la hipótesis de los rendimientos constantes a escala, pues considera que es así para cada empresa, pero en contraparte existen rendimientos de escala crecientes relacionados con las externalidades positivas de las inversiones.

❖ **Capital público de infraestructura**

El Estado al invertir en las infraestructuras puede conducir al mejoramiento de la productividad de las empresas privadas. En 1990, Barro en su primer modelo recalcó que las infraestructuras facilitan la circulación de las informaciones, de los bienes y de las personas. El impuesto (que es destinado para financiar esas inversiones) juega un papel positivo sobre el crecimiento.

❖ **Investigación y Desarrollo (I-D).**

La investigación y el desarrollo, desarrollado en los siguientes trabajos de Romer, son considerados como una actividad con rendimiento creciente. Esto es debido a que el saber tecnológico es un bien no-rival y además es difícil asegurar su uso exclusivo, es decir, su costo de apropiación es mínimo. La actividad de innovación llevada a cabo por algunos agentes con el fin de obtener algún beneficio, genera el crecimiento económico. Esos trabajos alcanzan a aquellos trabajos de Schumpeter, visto que lo que incita a la

innovación está relacionado al poder monopólico que se les otorga temporalmente a los productores de nuevos bienes.

❖ **Capital Humano.**

El capital humano es definido como el stock de conocimientos que es valorizado económicamente e incorporado por los individuos (calificación, estado de salud, higiene...). Esta idea de la acumulación de capital humano fue puesta en valor en 1988 por Lucas, que desarrolló en su modelo el capital humano voluntario que corresponde a una acumulación de conocimientos y la acumulación involuntaria.

Al mejorar su nivel de educación y de formación cada persona aumenta el stock de capital humano de una nación y de allí contribuye al mejoramiento de la productividad de la economía nacional, es decir, la productividad privada del capital humano tiene un efecto externo positivo.

● **MODELO DE ROMER (1990)**

En su primer modelo, **Romer (1986)** considera que **“las externalidades tecnológicas positivas están estrechamente ligadas a la acumulación de un factor K”**, o dicho de otra forma, son el producto de un factor K.

Cabe mencionar que en este modelo de Romer, K, no es necesariamente el capital físico, más bien utiliza la expresión de “conocimiento”, pero implícitamente se está refiriendo al capital físico, admite que el stock de capital puede servir como indicador del stock de conocimiento.

Además, cabe señalar que Romer no rompe completamente con la hipótesis de rendimientos constantes, considera que es así para cada empresa, pero estos rendimientos constantes son relacionados con las externalidades positivas de la inversión. Esta visión de Romer, de conciliar rendimientos crecientes y competencia ha sido

retomada de la tradición marshaliana, es decir, los rendimientos de escala son no crecientes para cada agente, pero a un nivel agregado son crecientes. A partir de este nivel de agregación se genera un premio que ninguna firma individual pueda apoderar y controlar. La consecuencia de lo anterior es que el equilibrio descentralizado y el óptimo social no coincidan. Esas ideas de Romer, descritas arriba, en el sentido de que el aumento del tamaño del mercado permite que cada agente (firma) saque provecho (beneficio) de las externalidades positivas, pueden acercarse a la idea del aumento de la división social del trabajo descrita por Adam Smith, pero extendida al conjunto de la economía.

Al considerar el modelo general, se puede argüir que, salvo caso particular, no hay ruta (sendero) de crecimiento estable y sostenido en el largo plazo con el primer modelo de crecimiento endógeno propuesto por Paul Romer. El primer caso, descrito aquí es idéntico al modelo neoclásico de Solow sin progreso técnico y que corresponde como ya lo hemos demostrado a la extinción del crecimiento. El tercer caso que corresponde al caso de un crecimiento explosivo es aquel que Romer trata de justificar al utilizar series estadísticas que parecen indicar una tendencia a la alza del ritmo del crecimiento económico en el transcurso de los últimos tres siglos.

- **MODELO DE BARRO (1990)**

Desde hace tiempo, la tradición neoclásica –en lo que concierne al análisis de la pareja Gastos Públicos/Crecimiento- únicamente toma en cuenta las deducciones que hace el Estado. Si el Estado financia el gasto público por la vía del préstamo, lleva a las tasas de interés a la alza y por consiguiente, deprime la inversión privada productiva “efecto de expulsión o desplazamiento”; si por el contrario el financiamiento se opera por la vía de los impuestos sobre la producción se observa una disminución del rendimiento privado del capital. En estos dos casos, la intervención del Estado tiene una

influencia negativa sobre la inversión privada, la producción y el crecimiento.

En una perspectiva de crecimiento endógeno, esa manera de considerar la intervención del Estado es sin lugar a duda dudosa, si es cierto que una parte de los gastos públicos pueden ser considerados como suntuarios o improductivos o rinden servicios de tipo de “consumo final”: museos, bibliotecas, parques, subvenciones a los desayunos escolares o de transporte público. Sin embargo, grandes cantidades de gastos públicos rinden servicios de tipo de “consumo intermediario” que contribuyen directamente o indirectamente a mejorar la productividad del sector privado: infraestructuras (carreteras, comunicaciones, redes urbanas,...), contribución a la formación o al mantenimiento del capital humano (educación, salud), garantía de los derechos de propiedad (seguridad interior y exterior, defensa nacional, policía).

Gran parte de esos servicios, solamente pueden ser proporcionados por los poderes públicos: porque no existe medio alguno para impedir la utilización por otros agentes privados (bienes exclusivos: defensa nacional, carreteras), porque el rendimiento privado que ofrecen es inferior al rendimiento social (educación, investigación) porque existe indivisibilidad (justicia...).

Es en este marco de crecimiento endógeno que Barro en 1990 en un artículo “Government Spending in a Simple Model of Economic Growth”, propone su modelo.

Empieza haciendo la distinción entre capital privado y capital público. El rendimiento marginal del capital privado es decreciente, por su parte el rendimiento marginal del capital total (capital privado y capital público) es constante lo que permite el desarrollo de un proceso de crecimiento endógeno.

En síntesis; el modelo creado por Evsey Domar y Roy Harrod destaca aspectos de largo plazo, a diferencia de Keynes, cuya

argumentación teórica se basaba en el corto plazo. Domar y Harrod muestran la estrecha relación entre la tasa de crecimiento de la economía y el nivel de ahorro e inversión, su modelo se constituyó posteriormente en la base de la teoría del crecimiento, en la cual la inversión y el ahorro son considerados como la fuerza central del crecimiento.

El modelo planteado por Robert Solow presenta un modelo de crecimiento a partir de una serie de supuestos que permitían darle al comportamiento de la economía una formulación expresada en una función Cobb – Douglas, clásica del tipo: $Y = F(K, L)$ donde “K”, se refiere al factor capital y “L” a la fuerza laboral, con “z” representando la diferencia proporcional de su participación en el producto. El modelo asume que $0 < z < 1$, por lo que la función tenía rendimientos constantes de escala, es decir, si se duplica el peso de los factores, el producto se duplicaría también.

- **MODELO DE REBELO ,1990**

Rebelo propone un modelo simple de crecimiento endógeno. En este modelo, los rendimientos de escala crecientes no son necesarios para generar un proceso de crecimiento endógeno. En comparación al modelo de crecimiento exógeno en donde la productividad marginal del factor acumulable se anula, aquí en Rebelo no existe tal anulación, además, la elasticidad de la producción con respecto al factor acumulable es igual a 1.

Este supuesto hace posible obtener un crecimiento de largo plazo y permite definir una función de producción de la siguiente forma:

$$Y = AK \quad (1)$$

Esta función de producción es conocida como la tecnología AK y es una solución al problema del crecimiento bajo restricción de rendimientos constantes y de productividad marginal del capital que no se anula.

En la ecuación (1), A define el nivel de la tecnología o productividad aparente del capital, K es el stock de capital. Cabe mencionar que ésta función de producción de Rebelo es muy cercana al modelo de Harrod y Domar.

Además, en este modelo no existe factor no acumulable cuya introducción en la función de producción más el factor K , causaría el problema de rendimientos crecientes y aquellos relacionados con la competencia imperfecta. Hay diferentes formas de interpretar esta tecnología, Rebelo define el acervo de capital incorporado a la calidad de la mano de obra, o dicho de otra manera, el trabajo es asimilado al capital humano, es acumulable y se añade al capital físico.

En cuanto a la acumulación de capital, éste es igual a la diferencia entre el producto y el consumo (C), formalmente tenemos:

$$K^0 = Y - C \quad (2)$$

A manera de resumen, podemos decir que a través de este modelo de Rebelo, es posible obtener un crecimiento en el largo plazo o un crecimiento sostenido al conservar la hipótesis de competencia perfecta y al tener la igualdad entre la tasa de crecimiento óptimo y la tasa de crecimiento del equilibrio competitivo. Para ello basta eliminar el factor trabajo de la función de producción o considerar el trabajo como un tipo de capital acumulable que se puede añadir al capital físico para formar el concepto de capital global y de tener una elasticidad del producto respecto a K igual a 1. En este modelo de Rebelo (y en todos sus demás modelos) los rendimientos de escala creciente no son necesarios para generar un proceso de crecimiento endógeno., por ello, los modelos de Rebelo no pueden responder a los cuestionamientos que generalmente se hacen a los modelos de crecimiento endógeno.

- **MODELO DE (LUCAS ,1988).**

Lucas hace referencia que un individuo dedica muchos años de su vida a la escuela, con el fin de obtener capacidades que le permitan mejorar su capacidad productiva. La decisión de invertir en la educación se basa sobre una comparación entre los costos de la enseñanza (ingresos sacrificados, gastos de escolaridad, etc.) y las ventajas futuras de una escolaridad más avanzada. Por consiguiente, se puede considerar la escolaridad como una decisión de inversión que tiene como fin aumentar el capital humano de una persona.

Los diversos programas de formación tienen un fin similar. Las empresas invierten de manera directa e indirecta en los recursos en mano de obra. Este tipo de inversión tiene como fin ofrecer a los trabajadores capacidades que son particularmente útiles a la empresa, también cabe recalcar que algunas de esas capacidades pueden ser útiles para otros empleadores.

De manera global, el capital humano puede ser definido como la suma de las capacidades habiendo una eficiencia productiva incorporada a los individuos o a las colectividades. Esas capacidades pueden ser diversas: salud, fuerza física, conocimientos generales o técnicos.

El capital humano tiene una doble característica: de un lado, de ser de información, del saber (como la tecnología) y del otro lado, de ser apropiable por los individuos (como el capital físico). Siendo del saber, es producido esencialmente consigo mismo, los alumnos son formados por los profesores y aquellos utilizan sus conocimientos presentes para adquirir nuevos conocimientos. Esto hace que el capital humano se aparenta al conocimiento técnico y las reglas de acumulación con rendimientos de escala dinámicas le pueden ser aplicadas, además genera un proceso de crecimiento endógeno.

En 1988, Lucas privilegió al capital humano sobre la tecnología como factor de crecimiento. Según Lucas, la tecnología es un bien público

accesible de manera idéntica a todas las naciones, además, no puede explicar las diferencias internacionales de nivel y de la tasa de crecimiento del ingreso. En cambio, el capital humano es incorporado a los individuos y por su naturaleza es apropiable.

- ✓ **EN SÍNTESIS** EL MODELO QUE SE UTILIZÓ EN LA INVESTIGACIÓN es el MODELO DE SOLOW, el cual señala que el Estado al invertir en las infraestructuras puede conducir al mejoramiento de la productividad de las empresas privadas. En 1990, Barro en su primer modelo recalcó que las infraestructuras facilitan la circulación de las informaciones, de los bienes y de las personas. El impuesto (que es destinado para financiar esas inversiones) juega un papel positivo sobre el crecimiento.

2.2.2.4. DEFINICION DE DIMENSION

A. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)

Se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año, libre de duplicaciones. Es decir, es el Valor Bruto de Producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser transformado en otros bienes.

El PBI, también se puede definir como el valor añadido en el proceso de producción que mide la retribución a los factores de producción que intervienen en el proceso de producción.

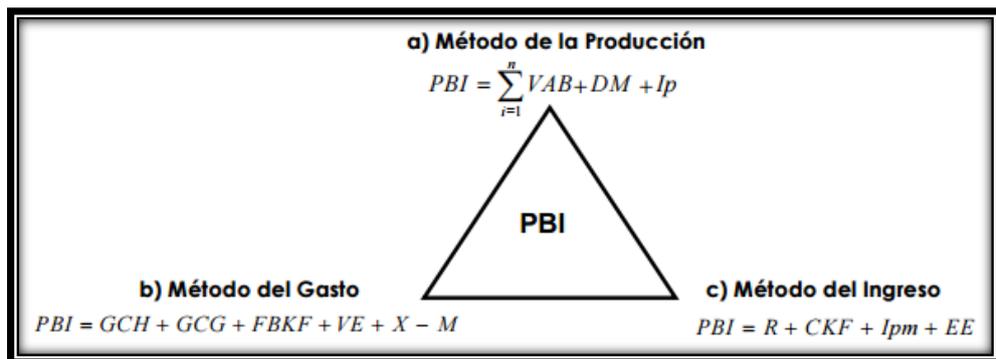
Para cuantificar el Producto Bruto Interno, existen tres métodos:

Producción, Gasto e Ingreso. El circuito económico se puede resumir de la siguiente manera:

CUADRO N° 7

METODO	PREGUNTA	RESPUESTA
PRODUCCION:	¿Qué se produce?	Bienes y Servicios.
GASTO:	¿Cómo se utiliza?	Consumo, Inversión y Exportaciones.
INGRESO:	¿Cómo se reparte?	Remuneraciones, Impuestos netos, Consumo

Se puede graficar los tres métodos de medición del PBI:



DONDE:

- VAB: Valor Agregado Bruto
- DM: Derechos de Importación
- Ip: Impuesto a los Productos
- GCH: Gastos de Consumo de los Hogares
- GCG: Gasto de Consumo de Gobierno
- VE: Variación de Existencias
- X: Exportaciones
- M: Importaciones
- R: Remuneraciones
- CKF: Consumo de Capital Fijo
- Ipm: Impuesto a la Producción e Importaciones
- EE: Excedente de Explotación

- ✓ **El PIB nominal**, se caracteriza por el valor a precios de mercado o corriente de los bienes y servicios producidos en un determinado tiempo. Cuando se indica que se toma en cuenta los precios

corrientes, son aquellos que están establecidos en los bienes y servicios al momento de determinar el PIB, lo cual muchas veces están afectados por la inflación o deflación, y en este contexto los expertos sugieren tomar en cuenta el PIB real.

Mide el valor de los bienes y servicios expresados a Precios corrientes. Es decir, se deja influir por el efecto de la inflación (es un valor "hinchado").

FORMULA:

$$\text{PIB Nominal (año } n+1) = P_a (n+1) * Q_a (n+1) + P_b (n+1) * Q_b (n+1) + \dots = p_{it} * q_{it}$$

- ✓ **El PIB real**, es calculado por el precio constante de los bienes y servicios finales producidos en un país. Los precios constantes se calculan a partir de una base – año que permite eliminar los cambios que surgen en los precios como consecuencia de la inflación o deflación.

Mide el valor de los bienes y servicios expresados a Precios constantes (tomando como referencia el precio del año base "n").

FORMULA:

$$\text{PIB Real (año } n+1) = P_a (n) * Q_a (n+1) + P_b (n) * Q_b (n+1) + \dots = p_{io} * q_{it}$$

2.2.2.5. DEFINICIÓN DE INDICADORES

2.2.2.5.1. **PIB PER CÁPITA**, es la división del PIB por el número de habitantes de un país. El respectivo indicador como medida de bienestar social o de calidad de vida de los habitantes que conforman un país es fuertemente criticado porque ignora las desigualdades económicas que existe entre los habitantes ya que le atribuye el mismo nivel de rentas a todos.

❖ ¿COMO SE CALCULA EL PIB PER CÁPITA?

Representa el valor monetario de todos los bienes y servicios finales generados en el país, que le correspondería a cada habitante en un año dado si esa riqueza se repartiera igualmente. En el contexto internacional, los países con mayor PIBpc generalmente tienen una base material más amplia para impulsar el desarrollo educativo de su población.

Dado que este indicador resulta de dividir el Producto Interno Bruto entre la población total estimada a mitad de año, cuando el Producto Interno Bruto se incrementa mientras permanece constante la población, el PIBpc se eleva; en cambio, si la población aumenta mientras el PIB permanece constante, el PIBpc disminuye. Así, se esperaría que con el tiempo, el PIBpc aumentara cuando la tasa de crecimiento del PIB fuera mayor que la tasa de crecimiento de la población.

FORMULA DE CÁLCULO:

$$PBI_{PC} = \frac{PBI}{\bar{P}}$$

Dónde:

PBI_{PC} : Producto Interno Bruto per cápita.

PBI : Total del Producto Interno Bruto

\bar{P} =: Población estimada a mitad del año (nacional y por entidad federativa).

- a. **DENSIDAD DE POBLACIÓN**; denominada población relativa (para diferenciarla de la absoluta, la cual simplemente equivale a un número determinado de habitantes en cada territorio), se refiere al número promedio de habitantes de un área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada. Es decir, mide el número de

habitantes que viven por kilómetro cuadrado y se calcula a través de la siguiente fórmula: (<http://www.sielocal.com/informe/565/Densidad-de-poblaci.>)

$$Indice = \frac{N^{\circ} DE HABITANTES}{SUPERFICIE}$$

b. TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

La tasa de crecimiento de la población (TCP) es el aumento de la población de un país en un período determinado, generalmente un año, expresado como porcentaje de la población al comenzar el período. Refleja el número de nacimientos y muertes ocurridos durante el período y el número de inmigrantes y emigrantes del país. (www.worldbank.org/depweb/spanish/)

2.2.2.5.2. EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN (VBP), desde el punto de vista de los costos de producción está constituido por dos componentes principales:

$$\begin{aligned} &+ \text{CONSUMO INTERMEDIO (CI)} \\ &+ \text{VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)} \\ &= \text{VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION (VBP)} \end{aligned}$$

Y por tanto:

$$CI + VAB = VBP$$

$$VAB = VBP - CI$$

En consecuencia, el valor agregado bruto sectorial, es decir, el valor agregado de cada una de las actividades económicas es igual a su Producto Bruto Interno Sectorial.

$$VAB_i = PBI_i$$

Dónde:

i = Es una actividad económica cualquiera, entonces:

El PBI de toda la economía, se obtiene por la sumatoria de los Valores Agregados Brutos Sectoriales, más los Derechos de Importación y los Impuestos a los Productos.

$$PBI = \sum_{i=1}^n VAB + DM + Ip$$

Dónde:

- n = 45 (número de actividades económicas)
- i = actividad i-ésima
- DM = Derechos de Importación
- Ip = Impuestos a los Productos

Esta forma de expresión del PBI para la economía, muestra el Valor Bruto de Producción libre de duplicaciones ya que el valor agregado de cada unidad productiva excluye el valor de los insumos intermedios utilizados en el proceso de producción.

El valor del PBI de la Economía, lleva implícito dos componentes: cantidad (Q) y precio (P); por lo tanto, esta magnitud estará expresada en valores nominales (corrientes) o valores reales (constantes), porque contienen la cantidad producida y los precios del período correspondiente.

Para el análisis del crecimiento económico, se requiere eliminar al valor corriente, el efecto de los precios de año en año. Ello permitirá evaluar el crecimiento real de la Economía.

El proceso que permite eliminar en las Cuentas Nacionales el efecto de los precios se define como el "proceso de deflactación". Para su cálculo existen dos métodos: Extrapolación y Deflactación. El primero implica la elaboración y utilización de números índices de volumen físico, y el segundo la construcción de índices de precios.

a. CÁLCULO DEL PBI TRIMESTRAL POR EL MÉTODO DE LA PRODUCCIÓN

Este método se basa en el cálculo de la producción y el consumo intermedio de las diversas industrias de la economía. El Valor Agregado Bruto de una industria se define como la diferencia entre el Valor Bruto de la Producción (Precios básicos) y el Consumo Intermedio (Precios comprador). Entonces el PBI se entiende como la sumatoria de los Valores Agregados Brutos de todos los agentes productores del sistema económico.

Para hacer posible esta medición, los agentes económicos se clasifican en actividades económicas a través de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU); que permite establecer modos de producción homogéneos

El aporte de cada actividad económica está constituido por el valor añadido en el proceso de producción al valor de los productos ya existentes en el sistema económico. El método de la producción, tiene su origen en la cuenta de producción de las unidades económicas productivas, considerando como unidad de análisis el establecimiento.

Componentes del PBI	Ponderación 1994
	(%)
Producto Bruto Interno	100,0
Agricultura, Caza y Silvicultura	7,6
Pesca	0,7
Explotación de Minas y Canteras	4,7
Industrias Manufactureras	16,0
Electricidad y Agua	1,9
Construcción	5,6
Comercio	14,6
Financiera y Seguros	1,8
Alquiler de vivienda	2,6
Servicios Gubernamentales	6,3
Otros Servicios	28,5
Valor Agregado Bruto	90,3
DM-Impuestos	9,7

El aporte de cada unidad productiva o sector de producción está constituido por el valor añadido en el proceso de producción al valor de los productos ya existentes en el sistema económico. Por ejemplo, la fabricación de zapatos implica la utilización de bienes (materias primas) como cuero, clavos, hilo, entre otros; y servicios como teléfono, luz, transporte, etc. En el proceso de transformación de estos bienes y servicios en otro producto final (zapatos), se añade valor (valor agregado) mediante el uso de factores de producción.

1. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

a. Definición

La actividad Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura en el marco de las Cuentas Nacionales comprende los siguientes subsectores:

- ✓ **El subsector Agrícola:** Comprende el cultivo de productos agrícolas en general, tales como cereales, industriales, hortalizas, legumbres, frutales, tubérculos, flores y otros cultivos, tanto de naturaleza temporal como permanente.
- ✓ **El subsector Pecuario:** Comprende la cría y/o engorde de ganado, aves de corral y otros animales domésticos; así como la obtención de subproductos, tales como leche, lana, huevos y otros.
- ✓ **El subsector Silvícola:** Comprende, principalmente, la extracción de madera, la recolección de frutas y flores silvestres y la producción de otros productos silvícolas. También se incluye la caza comercial ordinaria, mediante trampas, de animales salvajes.

Esta actividad representa el 7,6% del Producto Bruto Interno (PBI) del año base 1994.

Al interior de la actividad, el subsector agrícola participa con el 55,5%, el pecuario lo hace con el 41,8% y el silvícola con el 2,7%

b. Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad se encuentra en la sección A: Agricultura, Caza y Silvicultura; que comprende la división 01: Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicios Conexas; y, la división 02: Silvicultura, Extracción de Madera y Actividades de Servicios Conexas.

Según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios de las Cuentas Nacionales, que agrupa en categorías a los productos de todos los tipos, la actividad Agricultura, Caza y Silvicultura está conformada por 53 categorías de productos, divididos en 77 productos agrícolas, 12 pecuarios y 1 silvícola, los mismos que se muestran a continuación:

✓ **Productos agrícolas:**

Industriales (11): Algodón en rama, cacao en grano, café en grano, caña de azúcar, aceituna, uva, té, soya, achiote, marigold y palma aceitera. Cereales (9): Arroz en cáscara, cebada grano, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, trigo, sorgo grano, cañihua, kiwicha, y quinua. Tubérculos (6): Papa, camote, yuca, mashua, oca y olluco. Forrajes (1): Alfalfa. Frutas (26): Plátano, limón, mango, manzana, naranja, palta, coco, mandarina, papaya, pecana, piña, chirimoya, ciruela, fresa, granadilla, higo, lima, maracuyá, melocotón, melón, membrillo, paca, pepino, pera, sandía, tuna. Hortalizas (15): Ajo, cebolla, tomate, espárrago, maíz choclo, apio, ají, betarraga, caigua, colo repollo, coliflor, espinaca, lechuga, zanahoria y zapallo. Legumbres y Menestras (9): Fríjol grano seco, arveja grano seco, arveja grano verde, haba grano seco, haba grano verde, pallar grano seco, tarhui o chocho, fríjol grano verde y pallar grano verde.

CONCLUSIÓN:

Considera una muestra de 150 productos, de los cuales 77 productos representan el 91,7% del VBP del Subsector, el 8,3%

restante está constituido por el rubro “otros”, comprendido por 76 productos de menor importancia.

✓ **Productos pecuarios:**

Animales vivos (7): Aves, porcinos, vacunos, ovinos, caprinos, alpacas y llamas. Subproductos animales vivos (5): huevos, leche fresca, lana de ovino, fibra de alpaca y fibra de llama.

CONCLUSIÓN:

Estos 12 productos pecuarios representan el 97,1% del VBP Pecuario. El restante 2,9% se refiere al rubro OTROS.

✓ **Productos silvícolas:**

Madera rolliza y otros productos silvícolas.

CONCLUSIÓN:

Cabe mencionar que la madera rolliza representa el 70,0% del VBP silvícola.

c. Fuente De Información

La principal fuente de información es la Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos del Ministerio de Agricultura (MINAG)

d. Metodología De Cálculo

✚ VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

✓ **Subsector Agrícola**

La Producción Principal (PP) a precios constantes se obtiene aplicando el volumen de producción mensual de cada producto a su respectivo precio en chacra del año base 1994.

La Producción Secundaria (PS) se calcula en función al IVF inherente a la actividad que realiza.

Luego, el valor bruto de la producción constante agrícola, se obtiene de agregación de la Producción Principal más la Producción Secundaria.

$$\text{VBP} = \text{PP} + \text{PS}$$

✓ **Subsector Pecuario**

La Producción Principal a precios constantes de los animales vivos se obtiene multiplicando el valor constante por el IVF de la producción de carne para cada especie.

La Producción Principal a precios constantes de los subproductos de animales vivos se obtiene de la multiplicación del volumen de producción mensual de cada producto por su respectivo precio promedio del año base 1994.

La Producción Secundaria (PS) se calcula en función al IVF inherente a la actividad que realiza.

Mediante la agregación de la Producción Principal más la Producción Secundaria se obtiene el Valor Bruto de Producción constante pecuario.

$$\text{VBP} = \text{PP} + \text{PS}$$

Luego, el Valor Bruto de Producción se obtiene a través de la agregación del VBP de animales vivos y el VBP de los subproductos de animales vivos.

✓ **Subsector Silvícola**

El VBP constante se obtiene de la extrapolación del valor total silvícola con el IVF obtenido en los subsectores agrícola y pecuario.

Por lo tanto: el VBP de la actividad de Agricultura se obtiene por agregación de los tres subsectores.

$$\text{VBP Agricultura} = \text{VBP Agrícola} + \text{VBP Pecuario} + \text{VBP Silvícola}$$

✚ CONSUMO INTERMEDIO (CI)

La medición del consumo intermedio a precios constantes se determina multiplicando los coeficientes técnicos del año base de cada producto por su respectivo Valor Bruto de Producción a precios constantes.

$$\text{CI Agricultura} = \text{CI Agrícola} + \text{CI Pecuario} + \text{CI Silvícola}$$

✚ VALOR AGREGADO

Es la diferencia del Valor Bruto de Producción (VBP) menos el Consumo Intermedio (CI).

Luego, el VAB de la Agricultura se obtiene por agregación de los tres subsectores.

$$\text{VAB Agricultura} = \text{VAB Agrícola} + \text{VAB Pecuario} + \text{VAB Silvícola}$$

2. PESCA

a. Definición

Comprende la captura de especies hidrobiológicas en puertos y caletas del litoral, así como a la pesca de altura, que abarcan a la considerada pesca marítima; y aquella que se realiza en aguas del interior del país correspondiente a la pesca continental. Esta actividad representa el 0,7% del Producto Bruto Interno (PBI) global del año base 1994.

b. Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad se encuentra en la sección B, División 05 Esta actividad se clasifica en:

- ✓ **Pesca Marítima:** Comprende la extracción de peces, moluscos, crustáceos, mariscos en general, captura de animales acuáticos como cetáceos, tortugas marinas, jeringas de mar y otros

tunicados, recolección de algas no cultivadas y otros invertebrados acuáticos de alta mar y de aguas costeras.

- ✓ **Pesca Continental:** Abarca la captura de especies hidrobiológicas, en aguas interiores del país, como ríos, lagos, lagunas, etc. También incluye la explotación de los criaderos de peces y granjas piscícolas destinados al consumo humano directo; así, como la captura de peces ornamentales.

c. Fuente de Información

La principal fuente de información es proporcionada por el Ministerio de la Producción.

d. Metodología de Cálculo

 **VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)**

✓ **Pesca Marítima**

El Valor Bruto de Producción constante se calcula agregando el valor bruto de la producción principal y la producción secundaria.

La pesca marítima, representó el 92,6% del VBP del sector en 1994 y comprende la extracción de peces, moluscos, crustáceos, quelonios, equinodermos, entre otras especies marítimas

✓ **Pesca Continental**

La pesca continental, representa el 7,4% del VBP del sector y abarca la captura de especies hidrobiológicas, en aguas interiores del país, como ríos, lagos, lagunas, etc.

También incluye la explotación de los criaderos de peces y granjas piscícolas destinados al consumo humano directo; así como la captura de peces ornamentales, etc.

La pesca continental según utilización para consumo Humano Directo, comprende:

- ❖ Congelado
- ❖ Curado
- ❖ Fresco

✚ **CONSUMO INTERMEDIO (CI)**

Para el cálculo del consumo Intermedio a precios constantes, se aplica el coeficiente técnico obtenido para el año base 1994, al valor bruto de producción mensual de la actividad de la pesca a valores constantes y por agregación se calcula el consumo intermedio trimestral.

✚ **EL VALOR AGREGADO (VA)**

Es la diferencia del Valor Bruto de Producción (VBP) menos el Consumo Intermedio (CI).

Él VA de la actividad se obtiene por agregación de la pesca marítima y pesca continental. Es decir, que se calcula el VBP, el CI y el VA.

3. EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS

Extracción de Petróleo y Gas Natural

a. Definición

Esta actividad, incluye la extracción de hidrocarburos líquidos (petróleo crudo y líquidos del gas natural) e hidrocarburos en estado gaseoso (gas natural) abarca los establecimientos que se dedican a la explotación de hidrocarburos mediante operación de pozos para extraer, conservar, tratar, medir, manipular, almacenar y transportar petróleo desde el lugar de su producción hasta los puntos de almacenamiento, estaciones colectoras y puntos de fiscalización.

b. Cobertura

De acuerdo a la Nomenclatura Central de Actividades Económicas de Bienes y Servicios de Cuentas Nacionales a nivel de 45 actividades económicas, la extracción de hidrocarburos líquidos y gas natural le corresponde la actividad 03.

A nivel de 287 categorías de productos de bienes y servicios le corresponde los productos 62 petróleo crudo y 63 sub productos de petróleo (gas natural).

c. Fuentes de Información

La información de esta actividad la proporciona Perupetro, empresa estatal de derecho privado y gas natural (miles de pies cúbicos) e información de precios de canasta por lotes.

d. Metodología de Cálculo

La producción de la actividad se calcula a valores constantes, teniendo como año base 1994.

✚ VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

La estimación de la producción a precios constantes se realiza a partir de la producción fiscalizada de hidrocarburos líquidos (barriles) y gas natural (Miles de pies cúbicos) y sus respectivos precios básicos en el año base 1994.

La producción fiscalizada está referida a los hidrocarburos provenientes de un área determinada, producidos y medidos bajo términos y condiciones acordados en cada contrato

✚ CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El Consumo Intermedio comprende los bienes y servicios que son utilizados totalmente el proceso productivo.

La estimación del consumo intermedio a precios constantes, se determina aplicando el coeficiente técnico del año 1994 al valor bruto de producción constante.

✚ VALOR AGREGADO (VA)

El Valor Agregado a precios de 1994 se obtiene por la diferencia del valor bruto de la producción menos el consumo intermedio.

Extracción de Minerales

a. Definición

La Explotación de Minerales comprende la explotación de Minas y Canteras, es decir, incluye la extracción de los minerales que se encuentran en estados natural, distinguiéndose la Minería Metálica o extracción de metalíferos en minas abiertas y a cielo abierto, los productos que se extraen son el cobre, plomo, zinc, hierro, plata, oro, molibdeno, tungsteno, cadmio y estaño, y la Explotación de Minerales No Metálicos comprendidos los grupos CIU extracción y aglomeración de carbón de piedra, extracción y aglomeración de lignito, extracción de piedra, arena y arcilla, extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos, la extracción de sal y la explotación de otras minas y canteras.

b. Fuente de Información

La información primaria del subsector Minería Metálica es proporcionada por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), a través de la Dirección General de Minería.

c. Metodología De Cálculo

VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN

El cálculo del Valor Bruto de Producción a valores constantes de la Minería Metálica comprende los productos de cobre, zinc, plata, oro, hierro, plomo, estaño y molibdeno.

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

Para el cálculo del Consumo Intermedio se aplica el coeficiente técnico del año base 1994.

VALOR AGREGADO (VA)

El Valor Agregado Bruto es la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio.

4. MANUFACTURA

a. Definición

La actividad Manufacturera considera la transformación mecánica o química de materiales o componentes en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en fábricas o en el domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. Esta actividad abarca diferentes etapas desde la transformación de los productos de extracción, el procesamiento de productos semielaborados hasta la elaboración de productos complejos obtenidos de prolongados y complicados trabajos de alta tecnología.

El Valor Agregado Bruto constante de la Actividad Manufacturera con base 1994, a valores básicos, tiene una participación de 16,0% en el Producto Bruto Interno (PBI).

b. Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad manufacturera corresponde a la Sección D y comprende desde la división 15 hasta la división 36 (22 divisiones y 125 clases CIIU).

Según la Nomenclatura Central de Actividades Económicas y Bienes y Servicios de Cuentas Nacionales, esta actividad comprende 27 actividades económicas, desde la actividad 5, Fabricación de Productos Lácteos, hasta la actividad 31, Fabricación de Otros Manufacturados Diversos (a nivel 45 actividades económicas). En la Nomenclatura de Bienes y Servicios (Nivel 287 categoría de productos) comprende desde el producto 77, leche pasteurizada, hasta el producto 235, productos manufacturados diversos.

c. Fuente de Información

La información básica proviene de las encuestas Estadística Industrial Mensual y Estadística Pesquera Mensual, que realiza el Ministerio de la Producción, a través de la Oficina General de Tecnología de la Información y Estadística.

d. Metodología de Cálculo

La elaboración de la serie de variables a precios constantes de la Actividad Manufacturera, cuenta con datos de frecuencia mensual del Valor Bruto de Producción (VBP), Consumo Intermedio (CI) y Valor Agregado bruto (VAB) para cada una de las ramas de actividad, las mismas que comprenden desde la actividad 5 hasta la actividad 31.

El método que se utiliza se vale de la información de VBP, CI y VAB anual y trimestral por clase CIIU y por actividad económica proveniente de las matrices de producción de los años de serie desde el 2001.

VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

El VBP a valores constantes por actividad económica resulta de la agregación del VBP de las diferentes clases CIIU componentes de la misma. Así, por citar un ejemplo, el VBP de la Actividad 8: Molinería y Panadería, para el mes n del año n, es equivalente a la suma del VBP de sus clases CIIUs componentes: $VBP_{CIIU\ 1531n} + VBP_{CIIU\ 1541n} + VBP_{CIIU\ 1544n}$ El VBP resultante por actividad económica manufacturera está ajustado a los niveles anuales y trimestrales por actividad económica para los años en serie según corresponda.

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El CI se construye por clase CIIU y, posteriormente, por actividad económica, para lo cual se utiliza los coeficientes técnicos anuales constantes. El proceso se inicia en el 2001, donde se

toma el coeficiente técnico anual por clase CIIU del 2002 para obtener el consumo intermedio mensual y por clase CIIU correspondiente al 2001.

El coeficiente técnico del 2002 se aplica al VBP del 2002 para así obtener la serie mensual del CI correspondiente a ese año, la misma que se ajusta al nivel anual por clase CIIU del 2002. Este proceso continúa en los sucesivos periodos.

El siguiente paso consiste en hallar el CI por actividad económica, el cual se obtiene agregando el CI por clase CIIU de la actividad económica respectiva.

El CI resultante está sujeto a los niveles anuales y trimestrales, por actividad económica, para los años en serie según corresponda.

VALOR AGREGADO (VA)

El VAB por clase CIIU se obtiene de la diferencia del VBP y el CI para el mes n. Mientras que la medición a nivel de actividad económica es equivalente a la suma de los VAB de las clases CIIUs componentes.

Los resultados del VAB por actividad económica manufacturera en frecuencia trimestral se obtiene mediante la agregación mensual de la variable bajo análisis. Para el cálculo del PBI, a partir del método de la producción, la serie trimestral de la Actividad Manufacturera en forma global resulta de la suma de los VAB de la actividad 5 hasta la actividad 31 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev.3.

5. ELECTRICIDAD GAS Y AGUA

a. Definición

La categoría comprende la generación, transformación y distribución de energía eléctrica (que puede ser de tipo hidráulico y térmico), así como la recolección, extracción, tratamiento y distribución de agua y los servicios de desagüe. Estos productos

pueden ser vendidos a consumidores de tipo residencial (doméstico), industrial, comercial u otros.

b. Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad electricidad y agua comprende la división 40 suministros de Electricidad, Gas, Vapor y Agua caliente, que incluye el grupo CIIU 4010 Generación, Captación y Distribución de Energía Eléctrica y la división 41 Captación, Depuración y Distribución de Agua; que abarca el grupo CIIU 4100 Captación, Depuración y Distribución de Agua.

Asimismo, de acuerdo a la Nomenclatura Central de Actividades Económicas y Bienes y Servicios de Cuentas Nacionales, esta actividad se enmarca dentro de la actividad 32 (a nivel 45 actividades económicas) y en la Nomenclatura de Bienes y Servicios (Nivel 287 categoría de productos) comprende los productos: 236 electricidad vendida y 238 agua.

c. Fuente de Información

El Ministerio de Energía y Minas proporciona información de volúmenes de producción de las empresas eléctricas de Servicio Público, además se dispone de boletines mensuales emitidos por el sector, para la producción de agua se dispone de las cifras de las empresas prestadoras de Servicio de Agua Potable.

Asimismo, la elaboración del PBI trimestral de la actividad es consistenciada con la información anual de los estados financieros, notas explicativas y anexos de las empresas de servicio público de electricidad y empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

d. Metodología de Cálculo

✚ VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

Para la estimación de la producción, se toma como muestra las empresas eléctricas generadoras de servicio público, considerándose la producción de energía eléctrica de tipo hidráulico y térmico.

La información sobre volúmenes de producción esta expresada en Giga-Watt / hora. En el subsector agua, se considera la producción de agua potable de Lima Metropolitana y de las principales empresas Prestadoras de Servicio de Agua Potable expresadas en metros cúbicos. Dicha información permite la elaboración de Índices de volumen físico los cuales se aplican para la obtención del Valor Bruto de Producción a valores constantes.

✚ CONSUMO INTERMEDIO (CI)

A partir de estos estudios se determinaron coeficientes técnicos (relación del Consumo Intermedio entre el Valor Bruto de Producción del año base), los cuales fueron aplicados al Valor Bruto de Producción constante

✚ VALOR AGREGADO (VA)

El Valor Agregado se obtuvo restando al Valor Bruto de la Producción menos el Consumo Intermedio.

6. CONSTRUCCION

a. Definición

La actividad de Construcción comprende a los establecimientos dedicados a la construcción de obras nuevas, reformas y reparaciones de viviendas, edificios, otras construcciones y obras de mejoramiento de tierras bajo las modalidades de contrato y subcontrato.

b. Cobertura

La actividad Construcción está comprendida en la Categoría “F”, División 45 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme “Rev.3” y comprende las siguientes clases CIIU:

- ❖ 4510 Preparación del terreno
- ❖ 4520 Construcción de edificios completos y de partes de edificios; obras de ingeniería civil
- ❖ 4530 Acondicionamiento de edificios
- ❖ 4540 Terminación de edificios acabados para la construcción
- ❖ 4550 Alquiler de equipo de construcción y demolición dotado de operarios

Las clases CIIU de Construcción se integran en la Nomenclatura de Bienes y Servicios, para el cálculo de las Cuentas Trimestrales, de la siguiente manera:

Viviendas: comprende la construcción de locales destinados exclusivamente para habitación de viviendas como: casa habitación, edificios de viviendas y trabajos de construcción de ampliaciones, reformas y renovaciones de dichos locales.

Edificios: son los trabajos de construcción de obras nuevas, ampliaciones, reformas y renovaciones de edificios comerciales; industriales; educacionales, hospitales, clínicas y postas de salud; locales agropecuarios, etc. tanto públicos como privados.

Otras Construcciones: son los trabajos de construcción de obras nuevas, ampliaciones, reformas y renovaciones de obras relacionadas con las comunicaciones y transportes, obras hidráulicas destinadas a la electrificación, obras de urbanización y saneamiento, obras marítimas y portuarias y de otros tipos.

Preservación y Mejoras de Tierras: comprende la construcción de obras nuevas, ampliaciones y renovaciones de obras relacionadas a la irrigación, obras hidráulicas con fines agrícolas,

levantamientos de diques y muros, reforestación de tierras y otras obras relacionadas a la mejora y preservación de tierras

c. Fuentes De Información

- Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM)
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Programa Provías Nacional, Departamental y Rural)
- INEI (Encuesta Nacional de Hogares)

d. Metodología de Cálculo

✚ VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN

Valores constantes

Para el cálculo de la producción principal en Viviendas, se utilizó la Matriz de Producción Trimestral de la actividad Construcción 2001, la cual se evolucionó utilizando para ello el Índice de Consumo Interno de Cemento (ICIC) para las viviendas de concreto y para las viviendas de no concreto, la tasa de crecimiento anual de este tipo de vivienda de la Encuesta Nacional de Hogares.

Para obtener el valor de los trimestres de los años de serie, como por ejemplo el año 2002, este se obtiene extrapolando el valor de la vivienda del 2001 por la variación del índice de volumen promedio ponderado (Índice de Consumo Interno de Cemento e Índice de Población Rural)

$$\text{VALOR DE VIVIENDAS 2001} * \text{IVF (p) 2002/2001} = \text{VALOR DE VIVIENDAS 2002}$$

La producción principal de Edificios para los años de serie se obtiene extrapolando el valor de Edificios del 2001 por la variación del índice de Consumo Interno de Cemento (ICIC).

$$\text{VALOR DE EDIFICIOS 2001} * \text{ICIC 2002//2001} = \text{VALOR DE EDIFICIOS 2002}$$

Para el cálculo de la actividad principal en Otras Construcciones y Mejora de Tierras para los años de serie se obtiene extrapolando el valor de Caminos y Carreteras y el Resto de Otras Construcciones y Mejoras de Tierra 2001 por la variación del Índice de Avance Físico de Obras (AFO) e índice de Consumo Interno de Cemento respectivamente.

El VBP de la actividad económica resulta de la agregación del VBP de la actividad principal más la secundaria.

CONSUMO INTERMEDIO

Valor constante

Para el cálculo del Consumo Intermedio se aplica el coeficiente técnico del año base 1994.

Valor Agregado

Se obtiene por diferencia entre el valor bruto de producción menos el consumo intermedio.

7. ACTIVIDAD COMERCIO

a. Definición

La actividad Comercio al por Mayor y al por Menor, consiste en la compra y venta o reventa de bienes nuevos o usados sin alterar o transformar su estado original. El Comercio al por Mayor comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se pueden destinar a comerciantes al por menor, a usuarios industriales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agente o corredor en la compra o venta de mercancías. El Comercio al por Menor, comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se destinan al público en general para su consumo o uso personal.

b. Cobertura

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Comercio corresponde a la Categoría de Tabulación "G" Comercio al por

Mayor y al por Menor, exceptuando el mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas, así como la reparación de efectos personales y enseres domésticos.

Está conformado por 3 divisiones:

- 50: Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; venta al por menor de combustible para automotores.

- 51: Comercio al por mayor en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas.

- 52: Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas, reparación de efectos personales y enseres domésticos.

De acuerdo a las Nomenclaturas de Actividades Económicas a nivel trimestral se encuentra dentro de la Actividad 7 Comercio.

c. Fuentes De Información

Se utiliza los indicadores elaborados por la DTIE a partir de la información de la encuesta mensual a empresas dedicadas al comercio al por mayor, menor y establecimiento de reparación y venta de vehículos automotores, la cual se realiza desde enero de 2007. En el año 2009 la muestra es de 2029 empresas.

Asimismo, se utiliza información básica proveniente de los Ministerios de Agricultura, Energía y Minas y de la Producción (Viceministerios de Industria y Pesquería). La información de importaciones es proporcionada por la Superintendencia Nacional Adjunta de Aduanas – SUNAT.

d. Metodología De Cálculo

La producción de la actividad se calcula a valores constantes, teniendo como año base 1994.

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN (VBP)

La estimación a precios constantes de la producción, considera la agregación ponderada de los índices de producción mensual.

Estos índices de producción mensual del comercio, se estiman sobre los valores nominales de la variable ventas e ingresos de la encuesta de comercio.

En el cálculo mensual, los valores a precios constantes el sector es dividido en dos estratos:

Estrato I - Empresas grandes y medianas

Estrato II - Empresas pequeñas

El Índice de Producción Mensual de la Actividad de Comercio se obtiene por la agregación ponderada de la evolución de las ventas a precios constantes de la Encuesta Mensual de Comercio (Estrato I) y de los márgenes comerciales del flujo de bienes (Estrato II).

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El consumo intermedio comprende los bienes y servicios que son utilizados totalmente en el proceso productivo. El cálculo del consumo intermedio a precios constantes, se determina aplicando el coeficiente técnico del año 1994 al valor bruto de producción constante.

VALOR AGREGADO (VA)

El valor agregado bruto a precios de 1994 se obtiene por la diferencia del valor bruto de la producción menos el consumo intermedio.

8. ACTIVIDAD TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

a. Definición

En esta actividad está conformada por el transporte terrestre, aéreo, acuático, transporte por tuberías (oleoducto): además de los servicios auxiliares que facilitan el funcionamiento de los vehículos de transporte, la carga y descarga de los bienes, terminales de puertos, aeropuertos, las agencias de contrata de carga y pasajes, playas de estacionamiento, peajes, también se considera los almacenes, agencias de aduanas, agencias de viajes y las actividades de los guías turísticos.

b. Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) revisión 3, la actividad Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, comprende las siguientes divisiones:

60 Transporte por Vía Terrestre, Transporte por Tuberías.

61 Transporte por Vía Acuática.

62 Transporte por Vía Aérea.

63 Actividades de Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viajes.

64 Correos y Telecomunicaciones.

c. Fuentes De Información

La información estadística proviene de los registros administrativos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Petr6leos del Per6 (PETROPERU), Empresa Nacional de Puertos (ENAPU), Corporaci6n Peruana de Aeropuertos y Aviaci6n Comercial (CORPAC), Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Telef6nica del Per6 S.A., M6vil S.A., Am6rica M6vil Per6 S.A.C., Nextel del Per6 S.A. y otras fuentes complementarias del sector con periodicidad mensual que centraliza la DTIE.

d. Metodolog6a Del C6lculo

Valor Bruto de Producci6n (VBP)

El Valor Bruto de Producci6n a precios constantes, se estima utilizando el m6todo de extrapolaci6n, es decir aplicando los 6ndices de volumen f6sico trimestrales de cada una de las 18 clases CIIU que integran la actividad econ6mica del transportes y comunicaciones a los respectivos valores brutos de producci6n trimestrales del periodo anterior.

En las actividades de transporte donde no se cuenta con informaci6n oportuna, se utilizan alternativas de informaci6n. En el caso del transporte de carga por carretera se calcula a partir del

flujo de bienes que se producen en la economía y una evaluación con el índice de flujo vehicular que es calculado en base a información de las garitas de control, suministrada por los Programas Provías Nacional y Provías descentralizado. El transporte terrestre de pasajeros es calculado a partir de la evolución de la PEA de Lima Metropolitana, complementado con la evolución del empleo en las empresas de 10 a más trabajadores del resto del país y la tasa de asistencia escolar.

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El Consumo Intermedio incluye todos los bienes y servicios insumidos en el proceso de producción.

La estimación del Consumo Intermedio a precios constantes, se determina aplicando el coeficiente técnico del año 1994 al valor bruto de producción constante.

VALOR AGREGADO (VA)

El Valor Agregado Bruto a precios de 1994 se obtiene por diferencia entre el Valor Bruto de la Producción menos el Consumo Intermedio.

9. SERVICIO FINANCIERO

a. Definición

Los Productores de Servicios Financieros, realizan servicios de intermediación financiera, que consisten en captar recursos financieros de terceros y distribuirlos entre los diferentes agentes de la economía. Las instituciones que realizan esta actividad reciben intereses por las colocaciones de fondos y pagan intereses por los depósitos captados

b. Cobertura

Para el primer trimestre de 2006 comprende una muestra de 66 instituciones financieras, que representan aproximadamente el 97,0% de la producción, distribuidos en:

- Banca Múltiple 12

- Banco Estatal 02
- Empresas Financieras 04
- Corporación Financiera de Desarrollo 01
- Empresas de Arrendamiento Financiero 06
- Cajas Municipales de Ahorro y Crédito 14
- Cajas Rurales de Ahorro y Crédito 12
- EDPYMES 14
- Banco Central de Reserva del Perú 01

c. Fuentes De Información

La principal fuente de información son los balances de comprobación según institución financiera, proporcionada con periodicidad trimestral por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS).

Otra fuente importante es la programación y ejecución de ingresos y gastos trimestral del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

d. Metodología De Cálculo

✚ VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

Para determinar el Valor Bruto de la Producción a valores corrientes de los Servicios Financieros se consideran los ingresos y gastos del balance de comprobación.

El Valor Bruto de la Producción se mide por el valor de los servicios producidos por la intermediación financiera que es la producción principal, más los ingresos por la producción secundaria

La producción principal de la actividad comprende los otros servicios bancarios (comisión efectiva) y los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

El Valor Bruto de la Producción a valores constantes de los Servicios Financieros se calculo por el método de la deflactación por productos. Para el SIFMI, los otros servicios bancarios y los

otros servicios no financieros se calculó deflactando con el índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana (IPC).

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El Consumo Intermedio a valores corrientes se determina a partir de la información básica contenida en el balance de comprobación. Está formado por los gastos que realizan las entidades financieras en la demanda de bienes y servicios para desarrollar su proceso productivo

El Consumo Intermedio a valores constantes se obtiene por deflactación, utilizando el índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana (IPC).

VALOR AGREGADO (VA)

El Valor Agregado a valores corrientes, se determina por la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio. Está constituido por las remuneraciones, los otros impuestos a la producción, el consumo de capital fijo y el excedente de explotación.

El Valor Agregado a valores constantes, se obtiene por el método de doble deflactación, es decir a partir de la diferencia del Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

10. SEGUROS

a. Definición

Los Productores de Seguros, comprenden los servicios que prestan las compañías aseguradoras y están clasificados en seguros de riesgos de vida y no de vida. Este servicio se otorga mediante una póliza de seguro a los agentes económicos del sistema, quienes a su vez pagan una prima que constituye el ingreso principal de esta actividad, con la cual financian los pagos de las indemnizaciones, es decir permiten en el momento del siniestro restituir el valor de un patrimonio perdido.

b. Cobertura

Comprende en total 12 Empresas de Seguros y 04 Empresas Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Productores de Seguros comprende: los Planes de Seguros de Vida (CIIU 6601), Planes de Pensiones - AFP's (CIIU 6602) y los Planes de Seguros Generales (CIIU 6603).

c. Fuentes De Información

La principal fuente de información son los balances de comprobación según empresas de seguros, proporcionada con periodicidad trimestral por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Por el lado de las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AFP) la información proviene del Estado de Ganancias y Pérdidas.

d. Metodología De Cálculo

 VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

Para determinar el Valor Bruto de Producción a valores corrientes de los Servicios de Seguros se utiliza los ingresos y gastos del balance de comprobación y para las AFP el estado de ganancias y pérdidas.

El Valor Bruto de la Producción de la actividad seguros comprende a la producción principal que esta referido al valor de las primas netas más las primas suplementarias (renta de las inversiones de las reservas técnicas) menos las indemnizaciones pagadas por los siniestros. La producción secundaria esta constituido por los derechos de emisión de póliza, arrendamiento, ingresos por servicios conexos, otros servicios y comisiones varias. Además en esta actividad se incluyen la producción de las AFP, la cual esta constituida por ingresos de comisiones que los afiliados aportan al sistema privado de pensiones.

El Valor Bruto de Producción a valores constantes de los Servicios de Seguros se calcula por el método de la deflactación utilizando el índice de precio del rubro costo de seguros del Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (IPC).

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El Consumo Intermedio a valores corrientes se determina a partir de la información básica contenida en el balance de comprobación y el estado de ganancias y pérdidas. Está formado por los gastos que realizan las empresas aseguradoras y las AFP en la demanda de bienes y servicios para realizar la producción de su servicio

El consumo intermedio valorado a precios constantes de 1994 se obtiene por deflactación, utilizando el Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (IPC).

VALOR AGREGADO (VA)

El Valor Agregado a valores corrientes se determina por la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio. Está constituido por las remuneraciones, los otros impuestos a la producción, el consumo de capital fijo y el excedente de explotación.

El Valor Agregado a valores constantes se obtiene por el método de la doble deflactación, es decir a partir de la diferencia del Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

11. ACTIVIDAD ALQUILER DE VIVIENDA

a. Definición

El Alquiler de Vivienda comprende el arrendamiento y la explotación de bienes inmuebles y/o edificaciones de todo tipo con fines de uso como vivienda. La actividad incluye: alquileres efectivos pagados por los arrendatarios y, alquileres imputados de los propietarios ocupantes.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad de Servicios de Alquiler de Vivienda se encuentra en la sección K: Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler, Grupo 701 y clase 7010.

b. Fuentes De Información

- ❖ Matriz Insumo Producto 1994
- ❖ Matriz Insumo Producto 2001
- ❖ Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2003-2009
- ❖ Índices de Precios al Consumidor a nivel nacional
- ❖ Información sobre precios y construcción de vivienda.

c. Metodología De Cálculo

Las mediciones trimestrales parten de los resultados del año base 1994 en que se cuenta con una Matriz de Insumo Producto, y a partir de algunas investigaciones especiales apoyadas en la Matriz de Insumo Producto 2001.

La estimación del Valor Bruto de Producción trimestral de la actividad alquiler de vivienda a precios constantes, se apoya en los indicadores del número de viviendas de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH).

La ENAH, es una encuesta mensual continua desde mayo del 2003, donde se recoge información de las características de la vivienda, del cual se dispone del número total de viviendas a nivel anual y trimestral, es decir del stock de viviendas.

A partir del año 2005, se calcula un índice de volumen físico por trimestre, utilizando el número de viviendas que nos proporciona ENAH, lo que se utiliza para calcular la producción a precios constantes de cada trimestre.

Para la determinación del Consumo Intermedio a precios constantes, se utilizan los coeficientes técnicos (relación del

consumo intermedio entre el valor bruto de producción del año base), que se aplica al valor bruto de producción constante.

El valor agregado a valores constantes se obtiene como diferencia del Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

12. HOTELES Y RESTAURANTES

a. Definición

En la nomenclatura de las Cuentas Nacionales, la actividad Hoteles y Restaurantes es la número 40 y comprende la clase 5510, Hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje temporal y la clase 5520, Restaurantes, bares y cantinas, de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev.3 de todas las actividades económicas.

La actividad Hoteles y Restaurantes, abarcan aquellos establecimientos que se dedican a la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo inmediato; además comprende los establecimientos que mediante una retribución proporcionan hospedaje temporal, un lugar y servicios para acampar, tanto al público en general como, exclusivamente, a afiliados a una determinada organización.

b. Fuentes De Información

Para el cálculo del PBI trimestral de Restaurantes, se utiliza la información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH). La ENAH nos permite construir indicadores trimestrales de alimentos consumidos fuera del hogar para ésta actividad, así como evaluar la evolución del empleo.

La información de Hoteles se obtiene de la Encuesta Mensual de Establecimientos de Hospedaje que realiza el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo-MINCETUR a nivel nacional.

c. Metodología De Cálculo

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN (VBP)

El Valor Bruto de la Producción a valores constantes de esta actividad se determina a partir de la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Hogares referida al gasto de consumo en alimentos fuera del hogar; en la determinación de los valores constantes se utiliza el índice de precios del rubro Alimentos y Bebidas Consumidos Fuera del Hogar de Lima Metropolitana.

El valor constante a precios de 1994 se determina por extrapolación a partir del valor constante del periodo anterior por el índice de volumen físico determinado implícitamente.

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El valor constante a valores constantes del Consumo Intermedio de esta actividad se obtiene a partir de Valor Bruto de la Producción a precios constantes de 1994, por el Coeficiente Técnico del año base.

VALOR AGREGADO (VA)

Se determina por diferencia entre el Valor Bruto de la Producción y el Consumo Intermedio. A partir del 2007, en el marco de mejoramiento permanente en la medición de los agregados macroeconómicos, el INEI viene ejecutando encuestas dirigidas a las empresas dedicadas a la actividad de Restaurantes, y desde enero de 2009 los resultados son considerados en el cálculo del Índice Mensual de la Producción Nacional; en este contexto en el cálculo del Primer Trimestre 2009 del valor agregado bruto de la actividad Restaurantes, se utilizará la Encuesta Mensual.

En el caso de Hoteles, para determinar la evolución de la actividad a precios constantes se hace una extrapolación en base a un índice de quantum construido a partir del número de pernoctaciones, que es el número total de noches que un viajero permanece en un alojamiento privado, o número de noches que está registrado en un centro de alojamiento colectivo,

independientemente de si permanece físicamente en la habitación o no.

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN (VBP)

El Valor Bruto de la Producción a valores constantes de esta actividad se determina con la información que brinda el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del número de pernoctaciones a nivel nacional; por lo que uno de los indicadores que mide el desarrollo del turismo es el aumento del número de visitantes que llegan al país cada año, lo que se traduce en una mayor demanda de los servicios relacionados con ésta actividad como el alojamiento, la alimentación, el transporte, etc.

Así para el caso de Hoteles, se dispone como indicador de producción, el número de pernoctaciones mensuales, que proporciona MINCETUR y que permite medir su evolución trimestral.

Este IVF es aplicado al valor constante del año anterior para obtener el valor constante del año analizado.

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

El valor constante del Consumo Intermedio de esta actividad se obtiene multiplicando el Valor Bruto de la Producción por el Coeficiente Técnico del año base

VALOR AGREGADO (VA)

Se determina por diferencia entre el Valor Bruto de la Producción y el Consumo Intermedio.

13. SERVICIOS GUBERNAMENTALES

a. Definición.

Son las actividades desarrolladas por las entidades que integran el Gobierno General: Gobierno Central (Gobiernos Regionales, Universidades, Ministerios, Instituciones Públicas Descentralizadas), Gobiernos Locales, y las Entidades de Tipo Empresarial (ETEs); siendo básicamente la producción de servicios no de mercado (educación, salud, administración y

defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social) distribuidos colectiva e individualmente a precios económicamente no significativos, al tener fines no lucrativos

La Producción de Servicios Gubernamentales, comprende las actividades desarrolladas por las unidades institucionales del gobierno central y local, cuya función principal es producir determinados servicios a la comunidad (educación, salud, administración y defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social), no tienen fines lucrativos y se financian principalmente a través de fondos presupuestales.

La participación en la generación del PBI global en el año base 1994 es 6,3%.

b. Cobertura

La cobertura de información comprende:

- Gobierno Central 26
- Gobiernos Regionales 25
- Instituciones Públicas Descentralizadas (inc. ETES) 76
- Universidades Públicas 34
- Gobiernos Locales 1842
- Sociedades de Beneficencia Pública 102
- Seguro Social 1
- Otras Instituciones 33

c. Fuente De Información

La información es proporcionada por el Ministerio de Economía y Finanzas y la fuente es el Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público y de los Gobiernos Locales (SIAF – SP y SIAF – GL), que considera los gastos de 29 sectores, 191 Municipalidades Provinciales, 49 Municipalidades distritales de Lima Metropolitana y Callao y 8 ETEs.

c. Metodología De Cálculo

VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

Valores Corrientes

La información sobre gastos en remuneraciones y en bienes y servicios es remitida mensualmente. Los gastos están expresados en nuevos soles.

Los valores nominales de la serie están dados por la evolución de estas dos variables en el período de análisis.

El Valor de la actividad Servicios Gubernamentales (VSG) se obtiene por agregación mensual

$$\text{VSG mes } n = \text{Remuneraciones mes } n + \text{Bienes y Servicios mes } n$$

Valores Constantes

Para el cálculo de la serie de Servicios Gubernamentales en valores constantes, se utiliza como deflactor el Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana para la variable remuneraciones y para deflactar la variable bienes y servicios se utiliza el Índice de Precios al por Mayor (IPM).

Está expresada de la manera siguiente:

$$VSG_{n94} = \text{Remuneraciones}_n / IPC_{N94} + \text{Bienes y Servicios}_n / IPM_{n94}$$

Dónde:

- VSG n94 = Valor de Servicios Gubernamentales del mes n en nuevos soles constantes de 1994
- IPCn94 = Índice de Precios al Consumidor
- IPMn94 = Índice de Precios al por Mayor

CONSUMO INTERMEDIO (CI)

Valores Corrientes.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes, se determina por la compra de bienes y servicios (materiales de escritorio y

enseñanza, medicinas, impresión, limpieza, combustibles, etc.), que realizan todas las entidades públicas. Asimismo, incluye los gastos en defensa y seguridad pública, estudios, conservación y mantenimiento de locales y carreteras, donaciones que provienen del exterior. Se excluyen los bienes y servicios proporcionados a los asalariados como remuneraciones en especie, bienes que se distribuyen en forma gratuita, y el pago de sueldos por prestaciones de servicios no personales.

Valores Constantes

El cálculo del Consumo Intermedio a precios constantes se obtiene a partir de los valores corrientes aplicando como deflactor el Índice de Precios al por Mayor (IPM)

VALOR AGREGADO (VA)

Valores Corrientes

El Valor Agregado, considera las remuneraciones pagadas en efectivo y en especie a los trabajadores de esta actividad, también se incorpora las remuneraciones de las partidas de donaciones, y servicios no personales. Asimismo se incluyen las partidas específicas que muestran los aportes del Estado en calidad de empleador a la seguridad social y caja de pensiones, los otros impuestos, el pago al fondo nacional de vivienda, el consumo de capital fijo, no incluye excedente de explotación.

Valores Constantes

El Valor Agregado a precios constantes se determina por método de la doble deflactación es decir la diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio para cada una de las actividades.

14. RESTO DE SERVICIOS

a. Definición

El Resto de Servicios para el PBI Trimestral incluye los servicios de Transportes y Comunicaciones, Servicios Prestados a las Empresas, Restaurantes y Hoteles, Salud Privada, Educación Privada y Servicios Mercantes y No Mercantes Prestados a los Hogares.

SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS

b. Definición

En el marco de las Cuentas Nacionales del Perú, según la nomenclatura de Bienes y Servicios y Actividades económicas, los Servicios Prestados a las Empresas comprende la producción de un conjunto de servicios como son: los servicios conexos a las actividades financieras y seguros, servicios inmobiliarios, servicios agropecuarios, servicios de alquiler de maquinaria y equipo, servicios de reparación de vehículos motorizados, servicios de elaboración de datos y tabulación, servicios de publicidad y otros servicios.

c. Fuentes De Información

- ✓ Tabla Insumo Producto 1994
- ✓ Encuesta Mensual de Servicios Prestados a Empresas
- ✓ Índices de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana
- ✓ Información sectorial y de registros administrativos
- ✓ Otra información sectorial relevante.

d. Metodología De Cálculo

✚ VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN (VBP)

Para la estimación del valor bruto de la producción se elabora un método indirecto a partir de la demanda de los servicios por parte de las demás actividades (Método Horizontal), a partir de la Matriz de Demanda Intermedia y la Matriz de Demanda Final de la TIP

1994 (que muestra el consumo intermedio y final de los bienes y servicios en el proceso productivo); a fin de obtener las ponderaciones internas para todas las actividades económicas demandantes de los productos, en este caso del sector Servicios Prestados a las Empresas.

A partir de enero del 2007, se dispone de indicadores coyunturales que proviene de la Encuesta Mensual de Servicios Prestados a Empresas, como resultado del mejoramiento permanente del indicador mensual que realiza el Instituto Nacional de Estadística e Informática a nivel nacional.

En las estimaciones del primer trimestre del 2009, se aplicará una nueva metodología en el cálculo de los valores a precios constantes.

Para lo cual el sector será dividido en dos estratos: grandes y medianas empresas, y pequeñas empresas, de acuerdo a las ponderaciones del año base 1994. Se estimaran los valores corrientes de producción a partir de la evolución de la variable ventas o ingresos registrados en el período de análisis, información proveniente de la encuesta que se aplica a empresas de este sector.

Los valores constantes para el estrato de grandes y medianas empresas se calcularan a partir de la deflactación de la serie nominal de las ventas de los establecimientos de servicios prestados a empresas, usando el Índice General de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana con base 1994.

El estrato pequeño se calculara tomando en consideración la evolución de la demanda intermedia de bienes y servicios, demandados por el sector en el trimestre.

El valor constante del Consumo Intermedio de esta actividad se obtiene multiplicando el Valor Bruto de la Producción por el Coeficiente Técnico del año base.

El Valor Agregado se determina por diferencia entre el Valor Bruto de la Producción y el Consumo Intermedio.

15.IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN Y DERECHOS DE IMPORTACIÓN

a. Definición

Son los impuestos a los productos por pagar sobre los bienes y servicios cuando estos se producen, suministran, venden, transfieren o disponen de otra manera por sus productores. Cuando la producción se valora a valores básicos, los impuestos sobre los productos nacionales no se registran en las cuentas del Sistema como impuestos a pagar por los productores.

b. Cobertura

Para los Otros Impuestos a los Productos las variables que se consideran son:

- ✓ Impuesto General a las Ventas Internas
- ✓ Impuesto Selectivo al Consumo Interno
- ✓ Impuesto General a las Ventas-Importaciones
- ✓ Impuesto Selectivo al Consumo-Importaciones
- ✓ Impuestos a las Transacciones Financieras
- ✓ Impuesto al Rodaje
- ✓ Régimen Único Simplificado
- ✓ Ley casas de juego
- ✓ Canon y sobre canon Petrolero

c. Fuente De Información

Para determinar los impuestos a los productos, se utilizan como fuentes de información:

Reportes mensuales publicados en la Nota Tributaria de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).
Información mensual publicados en la página Web de la Empresa PERU-PETRO (Canon y Sobre canon Petrolero) Ministerio de Energía y Minas (Ventas de Combustibles)

Data de los índices de volumen físico de la producción (PRODUCE) Data de los índices de volumen físico de la producción (Agricultura).

Data de los índices de volumen físico de la Importaciones

Data de los índices de volumen físico de la Exportaciones

Data de los índices de volumen físico de los Derechos de Importaciones.

a. **Metodología De Cálculo**

Impuestos a los Otros Productos

Para el cálculo de los impuestos a valores corrientes trimestrales la información de los impuestos esta referido al monto recaudado mensualmente por la Superintendencia de Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) por tipo de impuesto y se adiciona lo recaudado por concepto de Canon Petrolero, información proporcionada por Perú-Petro.

Para el cálculo a valores constantes se tiene en consideración que los impuestos sobre un bien o un servicio no son más que un pago ligado a la producción, el consumo, la importación u otra actividad efectuada sobre el bien o el servicio de que se trate.

Los impuestos a los productos a valores constantes indican la cantidad de impuestos que se pagaría en el año corriente (Año que se esta calculando) si hubiera seguido vigente los mismos tipos impositivos y los precios básicos aproximados del año base. Con este método de cálculo no solo se conserva la congruencia aditiva dentro del SCN sino que los resultados son fáciles de interpretar.

Derechos de Importación.

a. **Definición.**

Dentro del marco de las Cuentas Nacionales, los impuestos sobre las importaciones forman parte de los impuestos sobre la

producción de acuerdo a la clasificación de impuestos del Sistema de Cuentas Nacionales 1993.

Los derechos de importación, se trata de los derechos de entrada y otras aplicaciones a la importación que afectan a ciertos bienes cuando penetran el territorio económico.

Estos derechos sobre las importaciones se fijan por tarifas de aduana. Tienen como objetivo generar entradas fiscales o bien desalentar ciertas importaciones con el objetivo de proteger a los productores residentes.

b. Cobertura

La información sobre la los Derechos de Importación tiene cobertura nacional, son derechos fijados por el Arancel de Aduanas, son de tipo ad-valorem, este tributo grava la importación de todos los bienes.

La actual estructura arancelaria en el Perú incluye tres niveles de tasas impositivas: 0%, 9% y 17% y cuya base imponible es el valor CIF aduanero.

La estadística aduanera entrega en general el detalle por producto y por naturaleza los impuestos a la importación. Sin embargo, el monto total recaudado es proporcionado por la administración pública y es la que se adopta. Las diferencias entre ambas fuentes debe ser interpretada de la forma en la que se hace el pago, ciertas diferencias, están ligados al criterio de devengado.

c. Fuentes De Información

SUNAT-Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.

Proporciona la fuente de información básica de los impuestos a la importación de los productos a nivel de partida arancelaria.

SUNAT-Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.

Información mensual de la Nota Tributaria de los Ingresos recaudados por la SUNAT.

d. Metodología De Cálculo

Los Derechos de Importación constituyen pagos coactivos sin contrapartida efectuados por los agentes económicos a las entidades públicas

A nivel trimestral la estimación de los impuestos se realiza a nivel desagregado para cada producto, según la nomenclatura de productos de las cuentas nacionales.

2.3. MARCO SITUACIONAL

2.3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

A. HISTORIA

Fue fundada el 15 de agosto de 1539 bajo el nombre de La muy noble y leal ciudad de los Caballeros de León de Huánuco, por el comandante español Gómez de Alvarado y Contreras, en las pampas de Huánuco Viejo, antigua comarca Yarowilca, de la que fue trasladada al valle del Huallaga por el capitán Pedro Barroso, debido a los continuos ataques del ejército yarowilca mandado por Illa Túpac. Huánuco tuvo importante participación durante la guerra de la independencia y en la guerra con Chile. En Huánuco, se organizaron múltiples batallones de guerrillas y montoneros que combatieron a los chilenos en la Campaña de la Breña, los más destacados de estos cuerpos de guerrilla estaban comandados por el coronel Leoncio Prado.

B. TERRITORIO

❖ UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO

Huánuco se localiza en la parte central del país, contiene las tres cadenas montañosas de los andes septentrionales del Perú y se extiende hasta el río Ucayali. Comprende territorio andino, ceja de selva, selva alta y selva baja. IMAGEN N° 1 Sus límites son:

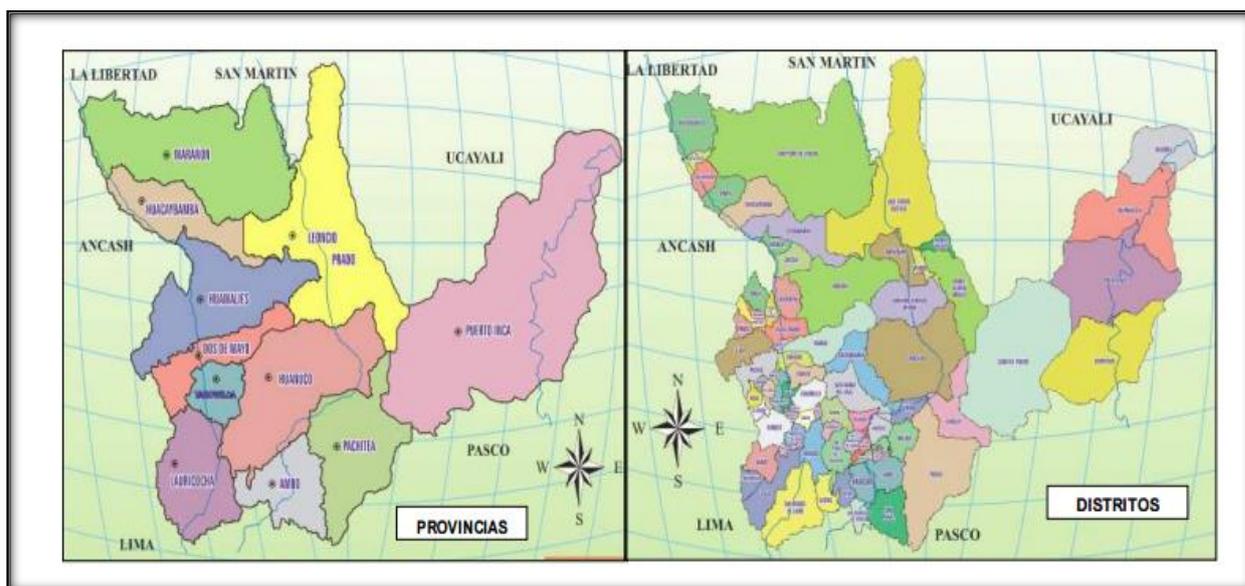
❖ DIVISIÓN POLITICA

El departamento de Huánuco, está dividido en:

- 11 provincias.
- 77 distritos

IMAGEN N° 1

DIVISIÓN POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, SEGÚN PROVINCIAS Y DISTRITOS



FUENTE: DIRESA - Huánuco 2008

❖ LÍMITES GEOGRÁFICOS

El departamento de Huánuco, limita por:

- Norte: con los departamentos La Libertad, San Martín, Loreto y Ucayali.
- Sur: con el departamento Pasco.
- Este: con el departamento Ucayali.
- Oeste : con los departamentos Ancash y Lima

Según el Meridiano de Greenwich la ubicación exacta es la siguiente:

- Parte Septentrional $8^{\circ}44'55''$ latitud sur
- Parte Meridional $10^{\circ}20'21''$ latitud sur
- Parte Oriental $74^{\circ}39'00''$ longitud oeste

- Parte Oeste 77°30'00'' longitud oeste

❖ **CARACTERISTICAS TOPOGRAFICAS**

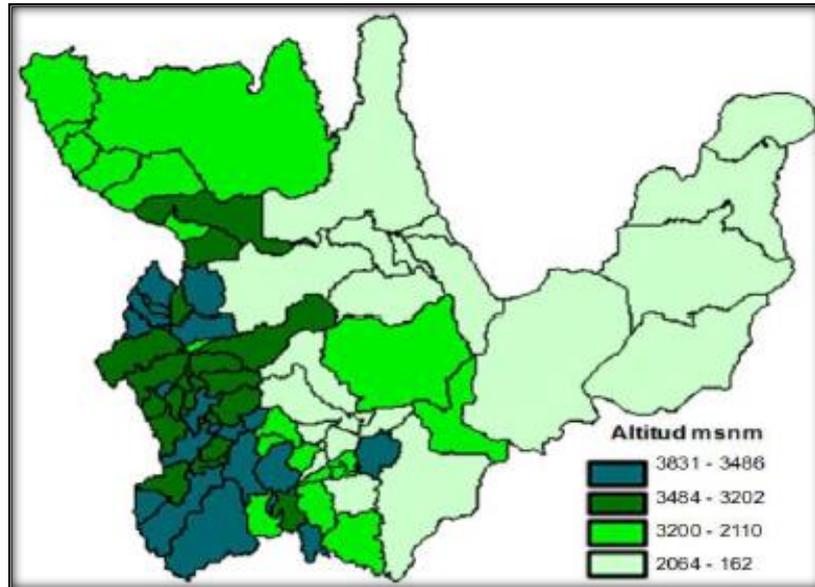
El territorio del departamento de Huánuco, tiene un relieve accidentado, constituido por zonas de sierra (65 distritos) y selva (12 distritos); la zona andina marcada por la cordillera Huayhuash y la selva alta extendida a lo largo del flanco oriental de los andes (Figura 02). Según sus características biogeográficas, tiene ecosistemas de puna tropical (54 distritos), yunga tropical (19 distritos) y amazónica tropical (04 distritos); los que combinan el mapa ecológico con los pisos altitudinales: quechua, suni, puna, ruparupa y omagua.

❖ **ALTITUD**

La altura del territorio huanuqueño oscila entre los 80 y 6000 m.s.n.m., siendo las localidades de Tournavista y Yuyapichis (capitales del distrito del mismo nombre en la provincia de Puerto Inca) ubicados a 250 m.s.n.m. los de menor altitud, en tanto que la localidad de Queropalca, en el distrito del mismo nombre, está ubicado a 3831 m.s.n.m. el de mayor altitud. Desagregado por distritos y aquellos con una altitud muy alta le corresponde a: Queropalca (3831 m.s.n.m), Jacas Chico (3795 m.s.n.m), Puños (3739 m.s.n.m), Miraflores (3667 m.s.n.m), Jacas Grande (3615 m.s.n.m), Singa (3615 m.s.n.m), San Miguel de Cauri (3588 m.s.n.m), Rondos (3566 m.s.n.m), San Pedro de Chaulan (3552 m.s.n.m), Shunqui (3545 m.s.n.m), Margos (3539 m.s.n.m), Punchao (3534 m.s.n.m), Chacabamba (3532 m.s.n.m), Choras (3532 m.s.n.m), Obas (3526 m.s.n.m), San Francisco (3500 m.s.n.m), Molinos (3500 m.s.n.m), así como el distrito de Tantamayo (3495 m.s.n.m).

IMAGEN N° 2

ALTITUD SEGÚN DISTRITOS DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO



FUENTE: DIRESA

C. POBLACIÓN

El departamento de Huánuco, se encuentra políticamente constituido por 11 provincias y 77 distritos: Huánuco, la capital, con 12 distritos, Puerto Inca (5 distritos), Leoncio Prado (6 distritos), Marañón (3 distritos), Huamalíes (11 distritos), Pachitea (4 distritos), Lauricocha (7 distritos), Huacaybamba (4 distritos), Ambo (8 distritos), Dos de Mayo (9 distritos) y Yarowilca (8 distritos).

La población censada el año 2007 ascendió a 762,223 habitantes (2,8 por ciento de la población nacional), concentrándose el 35,5 por ciento en la provincia de Huánuco.

Según las proyecciones poblacionales del INEI, al 30 de junio de 2015, Huánuco contó con 854,234 habitantes (2,8 por ciento del total nacional), concentrando la provincia de Huánuco el 36,0 por ciento de la población departamental, seguido de Leoncio Prado (15,5 por ciento) y Huamalíes (8,8 por ciento). En el contexto nacional, Huánuco es el décimo tercer departamento con mayor población.

Alrededor del 25 por ciento de la población del departamento se concentra en la zona ceja de selva y selva, sobresaliendo las provincias de Puerto Inca, Leoncio Prado y Marañón; y el resto en la zona sierra, destacando las provincias de Ambo y Huánuco.

En los últimos 10 años, la población por grandes grupos de edad ha registrado cambios en su estructura. Así, para el año 2014, se estimó que el 32,9 por ciento tenía entre 0 y 14 años de edad (35,4 por ciento en el 2004); el 61,7 por ciento entre 15 y 64 años de edad (60,2 por ciento en el 2004); y el 5,4 por ciento entre 65 y más años de edad (4,4 por ciento en el 2004).

Entre el 2005 y 2015 la tasa de crecimiento promedio anual fue de 0,9 por ciento, mientras que en Lima alcanzó 1,5 por ciento y a nivel nacional 1,2 por ciento, según cifras estimadas del INEI.

CUADRO N° 8

HUÁNUCO: SUPERFICIE Y POBLACIÓN 2015

PROVINCIA	N° DISTRITOS	SUPERFICIE (KM²)	POBLACIÓN 1/
Huánuco	12	4 023	307 506
Leoncio Prado	6	4 953	132 352
Huamalíes	11	3 145	74 897
Pachitea	4	2 630	71 162
Ambo	8	1 581	57 498
Dos de Mayo	9	1 439	52 905
Lauricocha	7	1 860	38 543
Yarowilca	8	760	33 406
Puerto Inca	5	9 914	31 649
Marañón	3	4 802	31 612
Huacaybamba	4	1 744	22 704
TOTAL	77	36 850	854 234

1/ Proyectada al 30 de junio 2015

Fuente: INEI - SIRTOD

Elaboración: BCRP, Dpto. Estudios Económicos

Según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), durante el 2015, el 69,5 por ciento de la población departamental se encontró en edad de trabajar (de 14 a más años de edad), de los cuales el 78,3 por ciento lo conformó la Población Económicamente Activa (PEA).

D. ESTRUCTURA ECONÓMICA

De acuerdo a la estructura productiva de 2015, Huánuco aportó el 1,2 por ciento del Valor Agregado Bruto (VAB) Nacional, y el 1,1 por ciento del Producto Bruto Interno (PBI) del país. Huánuco fue la décima octava economía departamental en contribuir al PBI nacional, siendo Lima el de mayor aporte (44,6 por ciento) y Madre de Dios el de menor contribución (0,5 por ciento).

Entre el 2008 y 2015, el PBI nacional creció a una tasa promedio de 5,3 por ciento anual, cuando en Huánuco se registró un aumento de 6,2 por ciento. Debido a ello, el aporte de Huánuco a la producción nacional ha ido creciendo ligeramente en los últimos años, pasando de 1,0 por ciento en el 2007 a 1,1 por ciento en el 2015.

Respecto a su aporte histórico a la producción nacional, se observa que en los últimos 10 años la contribución de Huánuco se ha mantenido alrededor del 1,1 por ciento. No obstante, su ritmo de crecimiento fue mayor respecto del nacional, pues mientras que entre el 2008 y el 2014 el país creció en 6,0 por ciento anual en promedio, Huánuco lo hizo en 6,5 por ciento.

Al interior de Huánuco y a precios del 2007, la dinámica económica se encuentra sustentada por el comportamiento del sector Servicios, al representar el 19,1 por ciento al Valor Agregado Bruto (VAB) del 2013, seguido de Agropecuario, caza y silvicultura (18,8 por ciento), Comercio (13,1 por ciento), Construcción (11,0 por ciento), Manufactura (7,9 por ciento) y Extracción de petróleo, gas y minerales (7,4 por ciento). (CAUDRO N° 02).

De la PEA ocupada en Huánuco, durante el 2014, el 52,9 por ciento se concentró en las actividades de agricultura, pesca y minería; el 11,9 por ciento en comercio; el 5,6 por ciento en transportes y comunicaciones; el 4,3 por ciento en manufactura; y el 4,4 por ciento en construcción, entre los principales.

CUADRO N° 9

Huánuco: Valor Agregado Bruto - Valores a precios constantes 2007 (Millones de soles)

ACTIVIDADES	VAB	ESTRUCTURA %	CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL 2005-2015
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca y Acuicultura	875.553	18,8	2,9
Extracción de Petróleo, Gas y Manufactura	342.978	7,4	5,3
Electricidad, Gas y Agua	370.451	7,9	2,0
Construcción	30.524	0,7	5,0
Comercio	514.394	11,0	19,4
Transporte, Almacenamiento, Correo Alojamiento y Restaurantes	609.906	13,1	7,5
Telecomunicaciones y otros Serv. de Administración Pública y Defensa	309.346	6,6	6,6
Otros Servicios	129.176	2,8	6,8
Valor Agregado Bruto	151.223	3,2	15,1
	436.816	9,4	8,1
	891.345	19,1	5,3
	4.662.072	100,0	6,5

Fuente: INEI - SIRTOD

Elaboración: BCRP, Dpto. Estudios Económicos

E. DETERMINANTES SOCIOECONOMICAS

➤ **SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA**

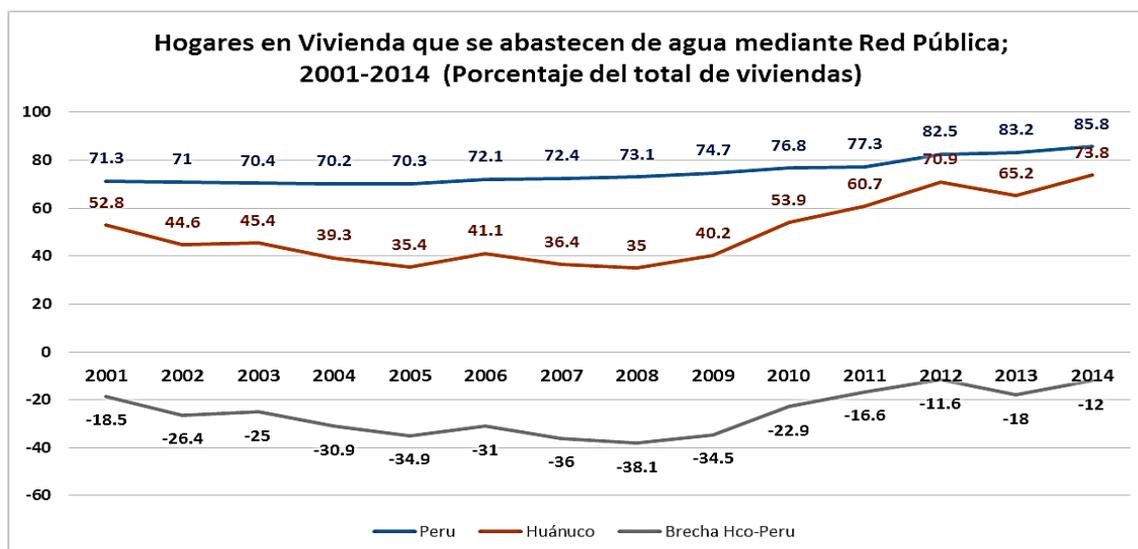
El concepto de vivienda adecuada considera múltiples aspectos. Temas como protección, desarrollo social y psicológico (relacionados con el ambiente de la vivienda), salud y familia, acceso a servicios básicos, entre otros, son fundamentales para comprender este concepto. Sin embargo existe un mínimo vital relacionado con la dotación de servicios básicos en condiciones óptimas y la calidad del piso que son fundamentales para una mejor vida y salud.

✓ **Agua potable por red pública**

El acceso de las viviendas de Huánuco al agua potable por red pública, en el periodo 2005-2015, ha tenido un crecimiento anual de 2,4 por ciento mayor al promedio nacional (1,3 por ciento), lo que

ha permitido acortar la brecha respecto al total nacional a 12,2 puntos porcentuales, cuando por varios años ésta era mayor a 30 puntos. De 52,8 por ciento de hogares abastecidos con agua potable en la región en 2001, en la actualidad lo están 73,5 por ciento, menor al promedio nacional.

GRAFICO N° 1



Fuente: INEI - SIRTOD

Elaboración: BCRP, Dpto. Estudios Económicos

✓ Alcantarillado por red pública

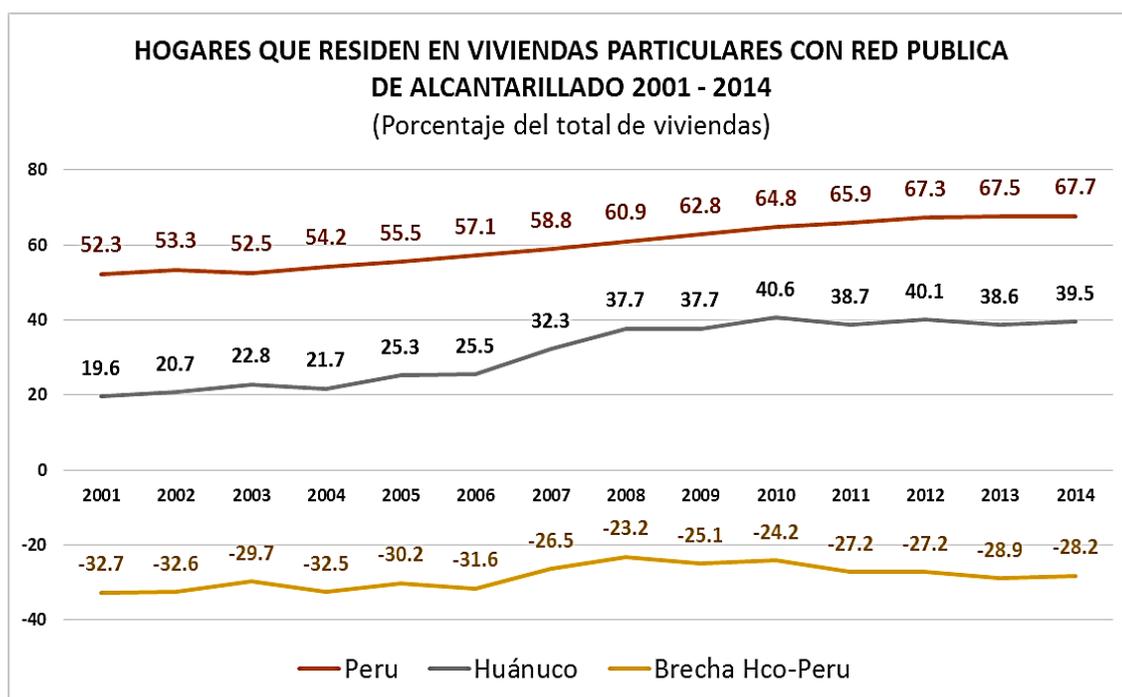
El servicio de alcantarillado por red pública es uno de los más precarios en el país. En Huánuco también, sólo 39,5 por ciento de las viviendas acceden a este servicio y la brecha con el promedio nacional se mantiene amplia. Si bien el crecimiento anual promedio registrado por la región en el periodo 2005-2015 fue de 5,1 por ciento, no ha sido suficiente para acortar significativamente la brecha.

Acortar la brecha existente con el promedio nacional en el servicio de desagüe (de 28 puntos porcentuales en 2014) demandaría replantear las prioridades regionales de inversión en saneamiento básico; así como la mayor utilización del Fondo para la Inclusión Económica en Zonas Rurales (FONIE). El FONIE es un instrumento que abre grandes posibilidades para ampliar la cobertura de servicios básicos en varias regiones del país. A nivel nacional, el FONIE beneficiará a

570 distritos que cumplen con al menos uno de los siguientes cuatro criterios: a) pertenecer a los quintiles I y II de pobreza y además que cuenten con más del 50 por ciento de su población en proceso de desarrollo e inclusión social conforme a lo determinado por el MIDIS30, b) pertenecer a la zona del VRAEM, c) pertenecer a la zona del Alto Huallaga y d) pertenecer a la zona de frontera. Esta identificación permite priorizar y focalizar las intervenciones de los gobiernos regionales. Los departamentos que presentan un mayor porcentaje de población FONIE respecto a su población total son Huánuco (94 por ciento), Huancavelica (82 por ciento), Madre de Dios (77 por ciento), Ucayali (74 por ciento), Apurímac (70 por ciento), Puno (67 por ciento) y Ayacucho (60 por ciento).

El Fondo para la Inclusión Económica en Zonas Rurales (FONIE) fue creado mediante el Artículo 23º de la Ley N° 29951 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2013, con la finalidad de financiar la elaboración de estudios de Pre inversión, ejecución de proyectos de inversión pública, y/o mantenimiento, presentados por los Gobiernos Regionales, Locales, el propio Sector o las personas jurídicas privadas; para la ejecución de infraestructura de agua y saneamiento, electrificación, telecomunicaciones y caminos vecinales y de herradura, de forma preferentemente simultánea, con el objeto de generar un impacto en el bienestar y mejora de la calidad de vida en los hogares rurales.

GRAFICO N° 2



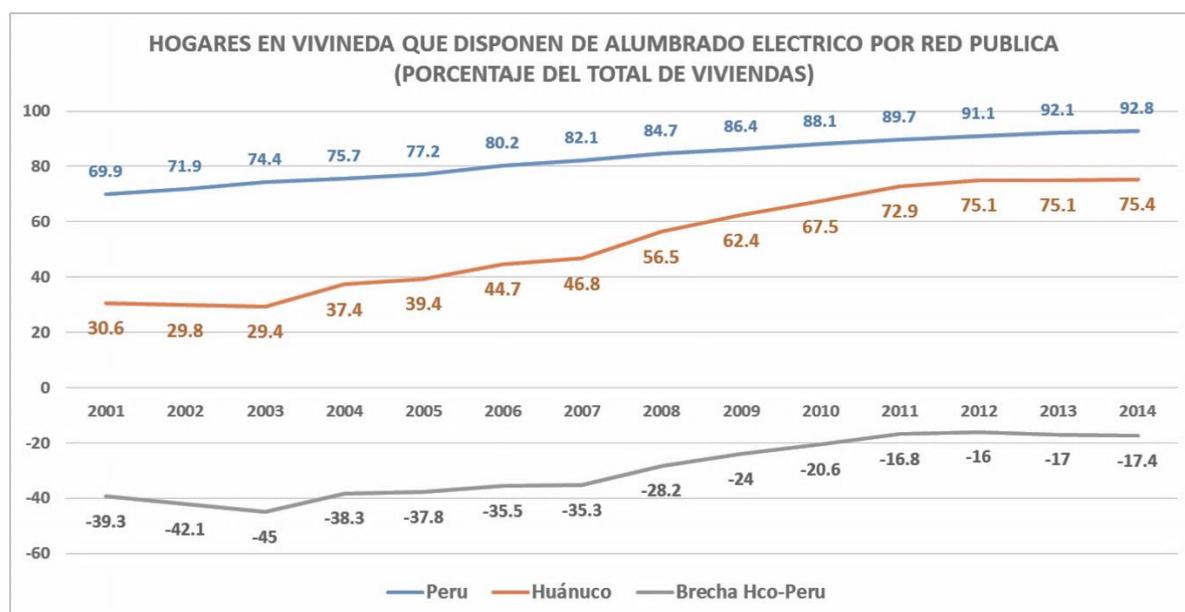
Fuente: INEI - SIRTOD

Elaboración: BCRP, Dpto. Estudios Económicos

✓ Alumbrado eléctrico por red pública

En la Región Huánuco, la tendencia en el acceso al alumbrado eléctrico ha sido positiva, de tal manera que la proporción de viviendas que dispone de alumbrado eléctrico en 2014 ha mejorado (75,1 por ciento) respecto al 2001 (30,6 por ciento), pero todavía es bastante menor que el promedio nacional; no obstante, la brecha se ha acortado significativamente (de casi 40 puntos porcentuales a inicios de la década a 17,4 puntos porcentuales); pero aún la región se sitúa en el grupo de las menos abastecidas por este servicio.

GRAFICO N° 3



Fuente: INEI - SIRTOD

Elaboración: BCRP, Dpto. Estudios Económicos

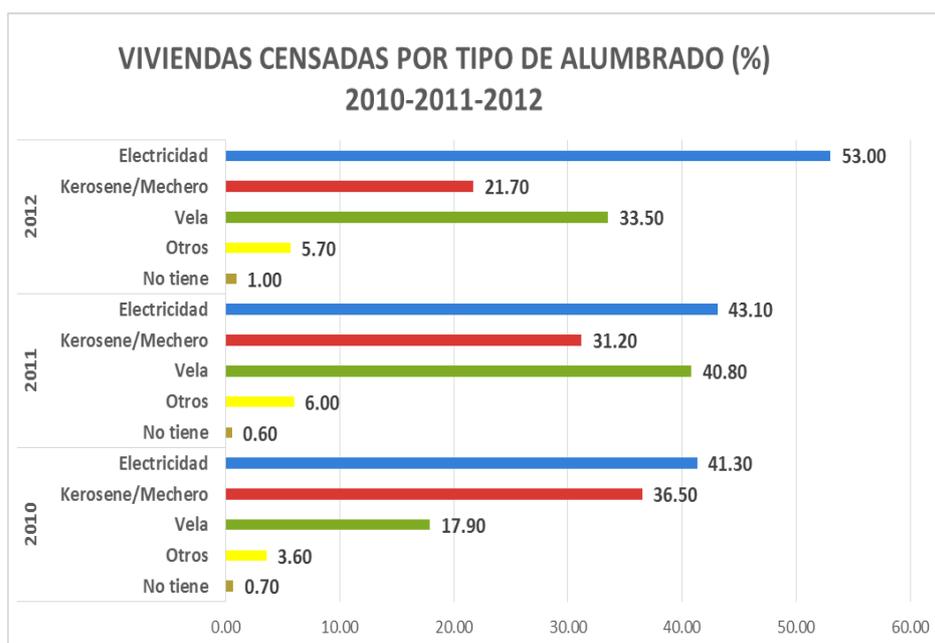
✓ **Viviendas por tipo de alumbrado**

En la Región Huánuco en el año 2010 las viviendas accedían al alumbrado Eléctrico en 41,30%, seguido del mechero en 36,50%, utilizaban velas en 17,90%, el 2.1% utilizaban otros medios de alumbrado como petróleo, lámpara a gas y generador, y el 0,70% no tiene alumbrado en su vivienda.

Para el 2011 las viviendas accedían al alumbrado Eléctrico en 43,10%, seguido del mechero en 31,20%, utilizaban velas en 40,80%, el 6% utilizaban otros medios de alumbrado como petróleo, lámpara a gas y generador, y el 0,60% no tiene alumbrado en su vivienda.

Para el 2012 las viviendas accedían al alumbrado Eléctrico en 53%, seguido del mechero en 21,70%, utilizaban velas en 33,50%, el 5,70% utilizaban otros medios de alumbrado como petróleo, lámpara a gas y generador, y el 1% no tiene alumbrado en su vivienda.(Ver Gráfico N° 05).

GRAFICO N° 4



Fuente: Perú Compendio Estadístico INEI
Elaboración GRPPAT-GORE de Huánuco

✓ **Transportes y comunicaciones.**

Red vial

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, durante el 2014, de los 140,672.4 km. de la red vial nacional, en Huánuco se concentró el 3,6 por ciento (5,102.6 km.), de los cuales el 66,6 por ciento (3,399.8 km.) correspondió a la red vecinal, el 19,4 por ciento (989,9 km.) a la red nacional, y el 14,0 por ciento (712,9 km.) a la red departamental.

De los 5,102.6 km. de red vial en Huánuco, el 88,8 por ciento (4,529.1 km.) no se encuentra pavimentada, y el 11,2 por ciento (573,5 km.) si lo está. Comparado con otros departamentos de la Sierra Centro, se observa que la vía pavimentada en Huánuco (11,2 por ciento) se encuentra por debajo de los de Junín (12,3 por ciento) y por encima de Pasco (8,6 por ciento), Ayacucho (4,7 por ciento) y Huancavelica (6,6 por ciento).

CUADRO N° 10

RED VIAL NACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, 2014
(Kilómetros)

DEPARTAMENTO	EXISTENTE POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA							PROYECTADA	TOTAL
	PAVIMENTADA			NO PAVIMENTADA					
	Asfaltada	Solución Básica	Sub Total	Afirmada	Sin Afirmar	Trocha	Sub Total		
HUÁNUCO	303.2	250.1	553.3	158.4	78.2	200.0	436.6	192.5	1,182.5

Fuente: Grupo Técnico de Trabajo (DGCF, PVN, PVD, OGPP)

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

De la red vial sin pavimento en Huánuco (4,529.1 km.), 3,555.9 km. (75,0 por ciento) corresponde a la red vecinal, 695.8 km. (15,4 por ciento) a la red departamental y 436,6 km. (9,6 por ciento) a la red nacional

La principal vía es la carretera central (IIRSA Centro), en el tramo que conecta con los departamentos de Pasco, Junín y Lima. Dicha vía, atraviesa el departamento de sur a norte y luego al oriente, cruzando por las provincias de Ambo, Huánuco y Leoncio Prado (Tingo María) para luego dividirse y proseguir una vía hacia la ciudad de Pucallpa (Ucayali) y la otra hacia la ciudad de Tarapoto (San Martín). Por esta vía se transporta la producción de papaya, plátano y madera proveniente de Ucayali, así como de aceite de palma proveniente de la zona sur de San Martín rumbo a Lima, formándose así el principal corredor vial alrededor del cual se dinamiza la economía del departamento. Debido a estas características, Huánuco se convierte en importante punto de paso, al conectar diversas zonas de las regiones oriente y centro con Lima.

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, al término de 2014, la carretera IIRSA Centro – Tramo 2 cuenta con 377 kilómetros en contrato de concesión, no habiendo registrado avance físico alguno hasta el término de dicho año.

CUADRO N° 11

RED VIAL DEPARTAMENTAL DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, 2014 (Kilómetros)

DEPARTAMENTO Provincia	EXISTENTE POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA					PROYECTADA	TOTAL
	PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA					
	Asfaltada	Afirmada	Sin Afirmar	Trocha	Sub Total		
HUÁNUCO	16.0	465.2	67.7	162.9	711.8	21.1	733.0
Dos de Mayo	0.9	53.2	0.6	5.5	60.2		60.2
Huacaybamba		44.8		51.5	96.3	4.2	100.6
Huamalíes	4.1	90.8	42.0	43.2	180.2		180.2
Huánuco	10.5	51.7	5.7	9.6	77.5		77.5
Lauricocha	0.5	169.0	19.4		188.8		188.8
Marañón		26.4			26.4	16.9	43.3
Puerto Inca		15.4		53.1	68.5		68.5
Yarowilca		13.9			13.9		13.9

Fuente: Grupo Técnico de Trabajo (DGCF, PVN, PVD, OGPP)

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

CUADRO N° 12

RED VIAL VECINAL DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, 2014 (Kilómetros)

DEPARTAMENTO Provincia	EXISTENTE POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA					PROYECTADA	TOTAL
	PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA					
	Asfaltada	Afirmada	Sin Afirmar	Trocha	Sub Total		
HUÁNUCO	4.2	2,099.7	1,456.2	2,091.1	5,651.2	0.0	5,651.2
Ambo		220.0	295.9	185.6	701.5		701.5
Bolognesi		5.6			5.6		5.6
Coronel Portillo			2.3		2.3		2.3
Dos de Mayo		38.9	191.5	89.5	319.8		319.8
Huacaybamba				48.2	48.2		48.2
Huamalíes		115.8		214.6	330.4		330.4
Huánuco		833.3		504.8	1,338.1		1,338.1
Lauricocha		150.1	45.7	141.7	337.6		337.6
Leoncio Prado	4.2	354.2	102.6	300.9	761.9		761.9
Marañón		24.3	93.2	94.1	211.5		211.5
Pachitea		176.7	285.5	281.2	743.4		743.4
Padre Abad				3.7	3.7		3.7
Puerto Inca		127.6	310.0	160.1	597.7		597.7
Yarowilca		53.3	129.5	66.9	249.7		249.7

Fuente: Grupo Técnico de Trabajo (DGCF, PVN, PVD, OGPP)

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

Parque automotor en Huánuco.

El parque automotor (el cual considera todo tipo de vehículos desde automóviles hasta ómnibus y camiones) ha venido creciendo

sostenidamente desde el 2010, lo cual ha permitido que el ratio de vehículos por cada 100 habitantes pase de 1,4; nivel en el que se había estancado desde hace varios años, a 1,7 según la última información disponible al 2014. No obstante, este ratio aún luce muy por debajo del promedio nacional que en dicho período se sitúa en 7,9 vehículos por cada 100 habitantes.

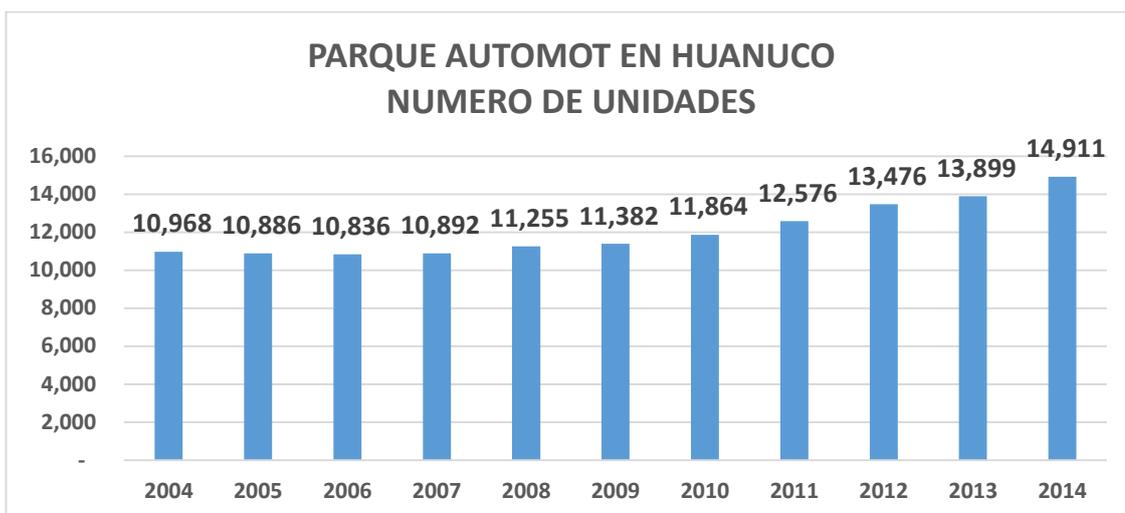
Esta baja penetración del parque automotor se asocia a que en las regiones de selva la población prioriza el uso de motocicletas debido a las altas temperaturas ambientales y el mayor costo de las gasolineras. Un indicador de ello, es el ratio de motocicletas por cada 100 habitantes, cuyo promedio nacional es de 0,6 mientras el promedio para Huánuco es de 1,0.

En cuanto al parque vehicular, por estimaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a partir de la información proporcionada por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), durante el 2014, en Huánuco se registró 13,5 mil unidades (0,6 por ciento del total nacional), disminuyendo su participación respecto de lo registrado en el 2012 (0,9 por ciento). Con excepción de Lima (donde se concentró el 65,3 por ciento del parque vehicular 2014), Huánuco ocupó la décimo cuarta posición. Según clases de vehículos, al término de 2014, el 43,8 por ciento del parque vehicular de Huánuco estuvo compuesto por automóviles, seguido de camionetas pick up (18,8 por ciento), camiones (13,4 por ciento) y station wagon (8,1 por ciento), entre los principales.

En el parque de vehículos menores (motos), durante el 2014, de las 170,2 mil motos inscritas a nivel nacional, en Huánuco se concentró el 4,5 por ciento (7,659), aumentando en 16,2 por ciento respecto de 2013.

Respecto al tráfico de pasajeros, en el transporte interprovincial, durante el 2014 se registró un flujo de 886,6 miles, significando el 1,2 por ciento del total nacional (72 543,3 miles). Aumentó en 3,8 por ciento respecto de lo contabilizado en el 2013.

GRAFICO N° 5



Fuente: **Ministerio de Transportes y Comunicación**

El crecimiento del parque automotor en Huánuco, provoca caos vehicular y por ende preocupación en la ciudadanía, que espera que sus autoridades en breve plazo regulen el tránsito.

Según informes de la DIRTEPOL Huánuco, en la ciudad del "mejor clima del mundo" a diario circulan un promedio de 25 mil vehículos, entre motos, trimóviles y automóviles.

Del total, alrededor de 13,500 están inscritos y trabajan con autorización municipal y el resto aún continúa en la informalidad, provocando congestión vehicular en las principales calles de la ciudad.

CUADRO N° 13

PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL ESTIMADO POR CLASE DE VEHICULO										
SEGÚN DEPARTAMENTO : 2011 a 2014										
Departamento	TOTAL	CLASE DE VEHICULO								
		Automovil	Station Wagon	Camionetas			Omnibus	Camión	Remol-cador	Remolque Semi-Rem.
				Pick Up	Rural	Panel				
TOTAL NACIONAL	2,423,696	1,058,075	340,009	266,305	342,645	41,976	77,773	203,180	39,482	54,251
Huánuco 2011	12,576	5,403	1,093	2,427	1,014	43	302	1,739	111	444
Huánuco 2012	13,476	5,904	1,086	2,531	1,232	70	310	1,800	109	434
Huánuco 2013	14,261	6,304	1,069	2,638	1,405	71	363	1,880	107	424
Huánuco 2014	14,911	6,633	1,048	2,733	1,569	72	395	1,942	105	414
Fuente: MTC - OGPP - OFICINA DE ESTADISTICA.										
ELABORACION: MTC - OGPP - OFICINA DE ESTADISTICA										

CUADRO N° 14

PARQUE DE VEHÍCULOS MENORES INSCRITOS, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2009-2014 (Unidades)

DEPARTAMENTO	2009	2010	2011	2012	2013 ^{1/}	2014	
TOTAL MOTOS + MOTOTAXIS	340,658	211,849	262,442	280,038	284,926	275,641	
Motos							TOTAL
Total de Motos	240,869	122,868	152,822	170,220	178,702	171,305	
Huánuco	41,872	6,691	6,613	7,712	8,566	8,354	
Mototaxis							
Total de Mototaxis	99,789	88,981	109,620	109,818	106,224	104,336	
Huánuco	9,849	2,072	2,235	2,559	2,083	1,812	20,610

1/: Cifras Revisadas.

Fuente: Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP)

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

Transporte aéreo

En el transporte aéreo, Huánuco cuenta con un aeropuerto nacional, un aeródromo regional y un aeródromo distrital, pertenecientes al estado. El aeropuerto se ubica en la provincia de Huánuco y el aeródromo regional en la provincia de Leoncio Prado.

El aeropuerto nacional "Alferez FAP David Figueroa Fernandini" se encuentra ubicado en la provincia y distrito de Huánuco, a 6

kilómetros de la ciudad, siendo la principal puerta de entrada al departamento. Cuenta con una pista asfaltada de 2,500 metros de largo por 30 de ancho. En la actualidad es administrado por CORPAC S.A., entidad gubernamental.

El aeródromo regional de Tingo María se encuentra ubicado en la provincia de Leoncio Prado, distrito de Rupa Rupa, a 0,5 kilómetros de la ciudad. Inició sus operaciones en 1944 y cuenta con una pista de material granular con 2,100 metros de largo por 30 de ancho. Actualmente, se encuentra bajo la administración de CORPAC S.A. y es la principal puerta de entrada hacia la zona ceja de selva y selva del departamento.

Respecto al flujo de pasajeros, en el 2013, el departamento de Huánuco registró un flujo de 71,532 pasajeros (0,4 por ciento del total nacional), con 35,303 pasajeros de entrada y 36,229 de salida, frente a los 55,581 pasajeros en total que se registró durante el 2012 y de sólo 2,442 pasajeros en el 2002. Específicamente, en el 2013, el aeropuerto de Huánuco movilizó 50,180 pasajeros; mientras que el aeródromo regional de Tingo María registró 16,352 pasajeros.

En el movimiento de carga, durante el 2013 se contabilizó 55,7 toneladas de tráfico, con 42,8 toneladas de entrada y 12,9 toneladas de salida. Mientras que el aeródromo regional de Tingo María movilizó 6,7 toneladas en total, el aeropuerto de Huánuco contabilizó 49,0 toneladas.

Telecomunicaciones

A partir del reporte de las empresas operadoras de telefonía fija, el reporte del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) al 2014 indica que de las 3,084 miles de líneas de teléfono fijo a nivel nacional, en Huánuco se concentró el 0,7 por ciento. En los últimos 10 años, el número de líneas creció de 11,319 en el 2004 a 21,494 líneas en el 2014, lo que significó un crecimiento de 89,9 por ciento.

Mientras que en el 2004 se registró una densidad de 1,4 líneas por cada 100 habitantes, durante el 2014 alcanzó 2,7 líneas por cada 100 habitantes, inferior al promedio nacional 2014 (10,5 líneas por cada 100 habitantes).

A diferencia de la telefonía fija, la telefonía móvil muestra un mayor dinamismo, así, de las 29'953,8 miles de líneas de teléfono móvil a nivel nacional, en Huánuco se concentró el 1,6 por ciento. En los últimos 10 años, el número de líneas creció de 10,609 en el 2004 a 493,410 líneas en el 2014. Mientras que en el 2004 se registró una densidad de 1,3 líneas por cada 100 habitantes, a setiembre de 2013 (última información de este tipo) alcanzó 65,8 líneas por cada 100 habitantes. A partir de octubre de 2013, las empresas operadoras reportan la “estructura de uso por departamento”, por lo cual, al término de 2014, en Huánuco se registró un uso de 2,0 por ciento, el décimo segundo a nivel nacional, registrando Lima una tasa de 41,5 por ciento.

De acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (Cuadro N° 11), entre los años 2009 al 2014 en el Departamento de Huánuco se ha incrementado en un 60.14% respecto a adquisición de líneas móviles (celulares), mientras que la utilización de internet por parte de la familias del Departamento de Huánuco, entre los años 2011 al 2014 se ha incremento en un 90 % , según el Cuadro N°12, esto nos indica que la comunicación se hace cada vez más necesario por diversos motivos entre negocios, comercio y cuestiones domésticas.

CUADRO N° 15

LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL EN SERVICIO, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2009-2014

(Número de líneas)

DEPARTAMENTO	2009	2010	2011	2012	2013	2014 ^P
TOTAL	24,702,060	29,115,149	32,461,415	29,388,077	29,793,297	31,880,043
Huánuco	328,600	422,592	472,226	457,885	493,541	525,933

Fuente: MTC - DGRAIC

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

CUADRO N° 16

SUSCRIPTORES DE INTERNET POR MODALIDAD, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2011-2014

	2011			
	Banda Ancha			
	Fija	Móvil	Total	Densidad
TOTAL NACIONAL	1,205,373	395,407	1,600,780	5.34
HUANUCO	6,028	4,163	10,191	1.21
	2012			
	Banda Ancha			
	Fija	Móvil	Total	Densidad
TOTAL NACIONAL	1,439,355	767,938	2,207,293	7.28
HUANUCO	6,757	6,151	12,908	1.53
	2013			
	Banda Ancha			
	Fija	Móvil	Total	Densidad
TOTAL NACIONAL	1,612,770	882,865	2,495,635	8.14
HUANUCO	10,070	6,976	17,046	2.00
	2014			
	Banda Ancha			
	Fija	Móvil	Total	Densidad
TOTAL NACIONAL	1,763,869	885,654	2,649,523	8.56
HUANUCO	12,801	7,014	19,815	2.01

Fuente: MTC - DGRAIC

Elaboración: MTC - OGPP - Oficina Estadística

✓ **Déficit de infraestructura de riego y productiva:**

Existe gran déficit en infraestructura básica y productiva, tanto en infraestructura de soporte a la producción como carreteras, infraestructura de riego y almacenamiento; sistemas de comunicación e información, energía, así como de producción de semillas de alta calidad genética. Gran parte de la red vial rural que brinda acceso a los centros de producción, se encuentra en mal estado, agravadas con la incidencia de la topografía y los eventos climáticos.

CUADRO N° 17

SUPERFICIE AGRÍCOLA BAJO RIEGO Y SECANO POR PROVINCIAS EN LA REGIÓN HUÁNUCO 2015

PROVINCIA	SUPERFICIE AGRICOLA					
	BAJO RIEGO	%	SECANO	%	TOTAL	%
Ambo						
Dos de Mayo	9 148,26	30	21 288,19	70	30 436,45	8
Huacaybamb	2 530,10	11	19 578,91	89	22 109,01	6
Huamalies	4 108,78	33	8 237,73	67	12 346,51	3
Huánuco	2 885,74	10	24 749,56	90	27 635,30	7
Lauricocha	25 459,76	44	32 817,88	56	58 277,64	15
Leoncio Prado	194,18	1	26 647,13	99	26 841,31	7
Marañón	64,00	0	50 511,24	100	50 575,24	13
Pachitea	2 085,07	15	11 857,07	85	13 942,14	4
Puerto Inca	6 389,56	29	15 316,09	71	21 705,65	6
Yarowilca	112,65	0	102 783,67	100	102 896,32	26
TOTAL	1 975,19	8	21 718,81	92	23 694,00	6
	54 953,29	14	335 506,28	86	390 459,57	100

Fuente: INEI-MINAG, "III Censo Nacional Agropecuario - Perfil Agropecuario: Departamento de Huánuco",

En lo que respecta a infraestructura de riego, el MINAG (2015) determinó que sólo el 14 % de la superficie agrícola tiene agua de riego, y los restantes 86 % de tierras se cultivan en secano.

Según el Inventario de Infraestructura de Riego realizado por el INRENA, en Huánuco apenas el 4.8% del total de la longitud de los canales están revestidos, mientras que el restante 95.2% falta revestir.

CUADRO N° 18

Canales de riego revestidos y no revestidos en la región Huánuco - 2014

DISTRITO DE RIEGO	REVESTIDO (Km.)	SIN REVESTIR (Km.)	LONGITUD TOTAL (Km.)
Alto Huallaga	38,73	985,75	1 024,48
Tingo María*			
Alto Marañón	19,00	148,00	167,00
Total	57,73	1 133,75	1 191,48
Porcentaje	4,84	95,16	100,00

(*) Sin información

Fuente: INRENA, "Inventario de Infraestructura de Riego", 2014

Así mismo se puede determinar según el Cuadro N° 15 que las tierras de labranza para el año 2014 fue de 331,047 ha de superficie agrícola, de los cuales 50,671 ha es con un sistema de riego y 280,376 ha de una actividad agrícola de secano, también existe una superficie agrícola de cultivos permanentes de 46,938 ha, de los cuales solo 898 ha son con un sistema de riego mientras que 46,040 es atendido con un sistema de secano, de esto nos demuestra que el Departamento de Huánuco tiene un deficiencia de infraestructura de riego bien alta de 86% según la fuente de información de MINAG del año 2014.

CUADRO N° 19

SUPERFICIE AGRICOLA Y NO AGRICOLA BAJO RIEGO Y EN SECANO												
REGION HUANUCO - 2014												
SUPERFICIE AGRICOLA												
VARIABLE	TOTAL	TIERRAS DE LABRANZA					CULTIVOS PERMANENTES				CULTIVOS ASOCIADOS	SUPERFICIE NO AGRICOLA
		TOTAL	CULTIVOS TRASITORIOS	BARBECHO	DESCANSO	AGRICOLA NO TRABAJADA	TOTAL	PROPIAMENTE DICHO	PASTOS CULTIVADOS	CULTIVOS FORESTALES		
TOTAL	1,006,962	331,047	111,116	58,334	72,089	89,508	46,938	20,534	20,797	5,607	12,475	616,503
RIEGO	136,685	50,671	23,266	11,481	9,847	6,078	898	605	252	40	3,384	81,731
SECANO	870,278	280,376	87,850	46,853	62,242	83,431	46,040	19,928	20,545	5,567	9,090	534,772

FUENTE :MINAG - 2014

Programa mi riego en la región Huánuco

El programa Mi Riego, que contempla una inversión para el año 2014 es de S/. 1.000 millones en la ejecución de obras de infraestructura hídrica en zonas alto- andinas.

Mi Riego es un programa del MINAG que tiene como principal objetivo financiar la ejecución de infraestructura hídrica en zonas y poblados

rurales ubicados por encima de los 1.500 metros sobre el nivel del mar, y que incluyan obras de riego como canales, represas, y otras de infraestructura hidráulica, orientadas a dotar de un manejo eficiente del recurso hídrico con fines agropecuarios, la ejecución de los proyectos tienen como eje central la gestión del agua con el fin de promover el uso del recurso hídrico de forma prioritaria para la atención de la población y después las actividades productivas, como la agricultura.

El programa destina recursos para la ejecución de proyectos de inversión pública, incluyendo los estudios de pre-inversión, que sean presentados por los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), y que contribuyan a mejorar las condiciones de riego en las áreas alto andinas. La ejecución de las obras de Mi Riego tiene como meta beneficiar a 250 mil personas y atender 40 mil hectáreas dedicadas a diversos cultivos, principalmente productos de pan llevar. Minagri aprobó 120 proyectos de Mi Riego por S/. 678 millones. Por otro lado, el Gobierno Regional de Huánuco invertirá este año (2014) S/.17 millones (que equivale al 10% de su presupuesto) para fortalecer 19 cadenas productivas en las 11 provincias y 77 distritos de la región, de acuerdo a la Ley de Apoyo a la competitividad Productiva (Procompite). En el 2013 dicha región invirtió S/.14 millones, generando 105 planes de negocio en 15 cadenas productivas.

Con el presupuesto destinado para este año (2014) se estima impulsar entre 200 a 220 planes de negocio que permitan a la región tener una mejor oferta de productos para que se comercialicen en el mercado nacional y en un futuro poder exportar.

“Este año (2014) estamos fortaleciendo la calidad de los planes de negocio. Para ello tenemos un convenio con la Universidad ESAN para hacer un evento en Huánuco para que nuestros productores -a nivel de las asociaciones- presenten sus planes de negocio y se elijan los de mejor calidad, que afecten a todo el ciclo de la cadena productiva”, indicó el gerente de MINAG. Asimismo, dijo que las

cadenas productivas que serán beneficiadas son las de la papa, café, cacao, plátano, granadilla, Aguaymanto, quinua, trigo, la ganadería vacuna, ovina, camélidos y truchas, entre otros.

Algunos de los 15 proyectos de irrigación que ya están en marcha son:

- ✓ La construcción del canal de irrigación Huecrococha-Miraflores (provincia de Huamalíes).
- ✓ La implementación del sistema de riego tecnificado por aspersion en la localidad de Huillaparac del distrito de San Rafael (provincia de Ambo)
- ✓ La instalación del servicio de agua para riego en las localidades de cullcuy y la despensa parte baja, en el distrito de San María del Valle (provincia de Huánuco).
- ✓ La construcción del canal de riego Lancana-Río Blanco-Pampacancha, en los distritos de Bados (provincia Lauricocha).
- ✓ La construcción del canal de irrigación Minaragra-Shunqui-Pachas, en el distrito de pachas (provincia Dos de Mayo).
- ✓ La construcción de represas en las lagunas Huegro Upacocha y canal de irrigación Chavín de Pariarca-Micarín, en el distrito de Chavi de Pariarca-Huamalies-Huánuco (provincia de Huamalies).
- ✓ La construcción del canal de riego Putaga-Chuchayniog-Armatanga-Lucma, en el distrito de Tomaykichwua-Ambo-Huánuco (provincia Ambo).
- ✓ La construcción del sistema de riego presurizado en la localidad de Rayapata, distrito de San Francisco de Asis - Luaricocha-Huánuco provincia Lauricocha).
- ✓ La construcción canal de riego Chupas-San Antonio, en el distrito de Banos-Lauricocha-Huánuco (provincia de Lauricocha).
- ✓ La construcción de canal de riego Chacabamba (provincia de Yaraolwilca); Construcción del sistema de irrigación

Yanacocha-Cochamarca, en el distrito de San Francisco de Cayran (provincia de Huánuco).

- ✓ La construcción del canal de Irrigación Tingo Grande- Punta Quipas, en el distrito de Yanas (provincia Dos de Mayo).
- ✓ La construcción de los canales de riego de Sillapata- zona alta y zona baja (provincia Dos de Mayo).

Entre los años 1994 y 2015 el número de productores y superficie agropecuario se incrementó en un promedio a nivel departamental en 10.90%. El cuadro N° 16 se demuestra que existe un incremento bastante significativo en los productores agropecuarios como en la de superficie agropecuaria, pero una disminución de los productores agropecuarios en las provincias de Lauricocha (-20.9) y Yarowilca (-8.70) también una disminución de superficie agropecuaria (Has) en Huánuco (-46.82), Huacaybamba (-89.29), Huamalies (17.27), Pachitea (-8.88) y Lauricocha (-47.95).

CUADRO N° 20

NUMERO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y SUPERFICIE AGROPECUARIA, SEGÚN PROVINCIA, 1994 Y 2014 Y SU VARIACION INTERCENSAL

Provincia	Productores Agropecuarios		Variación Intercensal	Superficie Agropecuaria (Has)		Variación Intercensal
	1994	2014		1994	2014	
Total	93,626	106,560	13.81	1,343,788	1,479,397	10.90
Huánuco	21,279	22,293	4.77	209,289	111,302	-46.82
Ambo	9,087	9,209	1.34	126,781	334,540	163.87
Dos de Mayo	7,355	7,518	2.22	71,609	151,489	111.55
Huacaybamba	3,571	4,375	22.51	133,921	14,348	-89.29
Huamalies	12,290	12,538	2.02	81,976	67,822	-17.27
Leoncio Prado	8,366	14,141	69.03	89,633	132,529	47.86
Marañón	3,430	6,719	95.89	42,165	63,561	50.74
Pachitea	7,624	10,276	34.78	94,997	86,560	-8.88
Puerto Inca	5,243	6,234	18.9	351,681	387,748	10.26
Lauricocha	6,445	5,098	-20.9	81,085	42,207	-47.95
Yarowilca	8,936	8,159	-8.7	60,650	87,291	43.93

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales Agropecuarios, 1994 y 2014.

✓ **Caracterización social zonas de pobreza**

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), es una medición del desarrollo considerando tres dimensiones básicas: salud, educación e ingresos. En términos generales, los indicadores utilizados son: a) la esperanza de vida al nacer, b) el logro educativo, y c) el ingreso bruto familiar per cápita.

En el contexto Nacional, basándose en el Índice de Desarrollo Humano 2013 elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el departamento de Huánuco se ubica en el lugar 21 con un IDH de 0.5663; nos demuestra que es uno de los departamentos de mayor pobreza en el Perú.

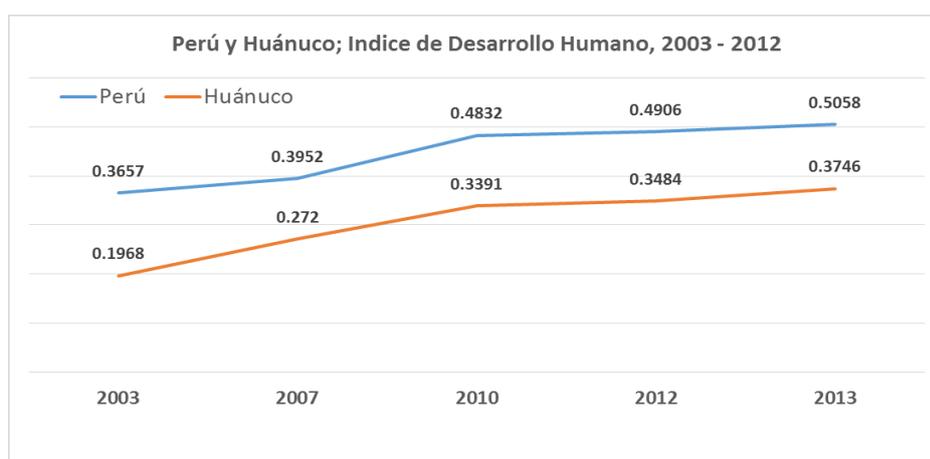
Según el PNUD, en el año 2013 el Índice de Desarrollo Humano muestra que la esperanza de vida al nacer es de 72.33 años en promedio, la tasa de alfabetismo total en promedio 83.38%, el logro educativo es de 82.83% y el ingreso per cápita es de S/. 448.4 nuevos soles. Asimismo, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHU)-2013, el departamento de Huánuco al 2012 ocupa el quinto lugar en el ranking nacional de niveles de pobreza total y tercer lugar en pobreza extrema. El Índice de Pobreza Total es de 61.5 % y Pobreza Extrema 29.9 %.

CUADRO N° 21

HUÁNUCO: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO, 2013												
	Población		Índice de Desarrollo Humano		Esperanza de Vida al nacer		Población 18 años de edad con educación secundaria completa		Años de educación		Ingreso familiar per cápita	
	Habitantes	Ranking	IDH	Ranking 1/	Años	Ranking	%	Ranking	Años	Ranking	Nuevos soles mensuales	Ranking
Región Huánuco	840,984	12	0,5663	21	72,33	16	45,47	21	6,73	19	448,4	17
Provincias												
Huánuco	301,396	16	0,5838	82	74,10	78	52,66	79	7,71	68	595,0	48
Ambo	57,957	106	0,5574	124	73,66	86	36,01	134	5,13	167	343,2	104
Dos de Mayo	52,025	119	0,5403	155	67,34	169	28,30	163	5,74	142	323,6	121
Huancaybamba	22,403	170	0,5396	157	75,16	59	16,39	192	4,85	180	259,6	153
Huamálíes	73,621	82	0,5595	121	73,94	81	27,68	166	5,54	149	323,6	120
Leoncio Prado	129,953	47	0,5971	63	72,69	110	46,86	96	7,47	76	550,8	60
Marañón	30,594	152	0,5268	173	66,64	172	19,44	190	4,89	178	300,3	130
Pachitea	69,003	90	0,5008	194	71,29	127	15,91	193	3,55	195	244,6	160
Puerto Inca	32,060	147	0,5702	98	70,91	136	20,62	189	5,81	137	430,1	84
Lauricocha	38,257	138	0,5760	91	70,64	141	43,06	106	7,12	91	347,4	103
Yarowilca	33,715	141	0,5421	149	72,59	111	30,19	156	5,34	159	197,5	181

Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, noviembre 2014.

GRAFICO N° 6



FUENTE: PNUD 2014

Por su parte, en casi todos los componentes del IDH, la región se ubica por encima del puesto 20 del ranking departamental,

situándose en mejor posición en el indicador esperanza de vida al nacer (ranking 16) (Cuadro 6). Sin embargo, la brecha respecto al promedio nacional se ha reducido con relación a la observada desde el año 2003.

Ninguna de las once provincias se ubica entre las 50 con mejor desarrollo humano (comparación realizada entre 195 provincias del país). La provincia de Huánuco, con el mejor IDH de la región, ocupa el puesto 58 dentro del contexto nacional y la de más bajo IDH es Pachitea ocupando el puesto 189. Esta provincia, localizada en la ceja de selva, se ubica al fondo de la tabla del desarrollo humano conjuntamente con una gran mayoría de provincias de la sierra del país¹⁰.

El informe del PNUD (2013) señala que el progreso del IDH ha sido logrado principalmente por las mejoras en el componente ingresos debido a que se observa la presencia del cultivo de coca y de la minería artesanal (ilegal) como fuente de recursos; por lo que habría que evaluar esta situación para relativizar el peso que este tipo de ingresos tiene en el desarrollo humano.

✓ **Distribución espacial de la pobreza**

Para el análisis de la pobreza del Departamento de Huánuco (2013), el IDH se ha dividido en tres grandes grupos: los Menos Pobres (<P) Relativamente Pobres (RP) los Más Pobres (>P).

En la cuenca del Marañón, se tiene 155,445 habitantes de los cuales un 30% se encontraban en condición de Más Pobres, distribuidos en las áreas rurales de los distritos de San Buenaventura en Marañón; Canchabamba y Cochabamba en Huacaybamba; Marías y Ripán en Dos de Mayo; Jacas Grande en Huamalíes y Pampamarca en Yarowilca; en los cuales los niveles de ingreso mensual en promedio fluctúan entre S/. 80.00 a 100.00 y la tasa de analfabetismo en promedio alcanza el 30%. Mientras que un 40% habitantes presentaban condición de Relativamente Pobres (RP); distribuido en

las provincias de Huamalíes, Huacaybamba y Dos de Mayo, en los distritos de Jircán, Tantamayo, Singa, Miraflores, Pinra, Yanas, Pachas, Sillapata, Chavín de Pariarca y Puños. El grupo de los menos pobres representa un 30% y están los distritos de La Unión, Queropalca, Llata, Baños, Quivilla, Arancay; distritos cuya característica principal es que se encuentran con un nivel de articulación aceptable tanto a nivel local, interprovincial e interdepartamental.

En la cuenca del Huallaga; el 2013, habitaban 575,030, habitantes; de los cuales un 44% residían en los distritos más pobres, distribuidos en 15 distritos de las provincias de Huánuco, Ambo y Pachitea; un 14% de los habitantes que residían en 11 distritos de las provincias de Yarowilca, Lauricocha y parte de Huánuco, eran considerados como relativamente pobres y un 42% de habitantes de 15 distritos de las provincias de Huánuco y Leoncio Prado están considerados en la categoría de los menos pobres.

En la cuenca del Pachitea con solo 31,748 habitantes, según el IDH, el 60% de su población se ubica en el grupo de los más pobres y el 40% en el grupo de los Relativamente pobres.

La situación de pobreza en los tres sub espacios, está relacionada con el grado de desarrollo de las principales actividades económicas y estas a su vez se condicionan al grado de desarrollo de las interconexiones viales.

El siguiente cuadro muestra que las provincias que tienen el mayor porcentaje de pobreza son las de: Pachitea 80.2 %, Yarowilca 78.4% y la de Dos De Mayo con 78.4 % de pobreza respectivamente.

Dentro de las provincias que tienen el mayor porcentaje de pobreza extrema se encuentran las de Pachitea con 52.8 % y la de Yarowilca con 51.4 % respectivamente.

CUADRO N° 22

INDICADORES DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA (2014)

PERU	30,135,875	27.8	27.8	0,623	
HUANUCO	840,984	64.5	32.6	0,5663	19
PROVINCIAS	Población Proyecta al 2014	Pobreza (%)	Pobreza Extrema (%)	Índice de Desarrollo Humano	
				IDH	Ranking
HUANUCO	300,095	51.9	26.8	0,5838	82
AMBO	57,957	69.6	37.3	0,5574	124
DOS DE MAYO	52,025	78.4	47.1	0,5403	155
HUACAYBAMBA	22,403	77.8	50.6	0,5396	157
HUAMALIES	73,621	71.2	43.3	0,5595	121
LEONCIO PRADO	129,953	44.5	15.2	0,5971	63
MARAÑON	30,594	75.3	46.1	0,5268	173
PACHITEA	70,304	80.2	52.8	0,5008	194
PUERTO INCA	32,060	55.1	23.9	0,5702	98
LAURICOCHA	38,257	64.4	33.4	0,576	91
YAROWILCA	33,715	78.4	51.4	0,5421	149

Fuente: Instituto de Estadística e Informática-INEI-Con información disponible a julio 2014.

Elaboración: GRPPAT de GOREHCO

✚ INVERSIÓN PRIVADA Y PÚBLICA EN LA REGIÓN HUÁNUCO

✓ Inversión Privada

Las principales inversiones se concentran en los sectores de energía y comercio.

En energía, la principal inversión privada en el departamento de Huánuco, y la segunda de toda la Sierra Centro, luego del proyecto Toromocho en Junín, consiste en la construcción de una central hidroeléctrica a cargo de la empresa Odebrecht Perú, que con una inversión de US\$ 1,247 millones pondrá en funcionamiento para el 2016 la Central Hidroeléctrica de Chaglla. La potencia instalada será de 456 MW y 2 749,2 Gwh / año, y será alimentada por las aguas del río Huallaga, que serán embalsadas a aproximadamente 30 Km aguas arriba del centro poblado Cayumba (a 50 Km de Tingo María). Al séptimo mes de 2015, se calculó que la obra contaba con un avance físico de más de 70 por ciento, por lo cual existe ahora la posibilidad de adelantar el inicio de generación eléctrica. Inicialmente

se calculó el inicio de operaciones para el 2017 y ahora es muy posible que se adelante al 2016. Se calcula que al término de noviembre 2013 la empresa empleó, de forma directa, a 2,138 personas.

En electricidad, la Empresa Hidroeléctrica Marañón S.R.L construye la Central Hidroeléctrica Marañón, ubicada las provincias de Huamalíes y Dos de Mayo, distritos de Llata y Jacas Grande. Se estima una potencia de 88,0 MWh y según OSINERGMIN las obras tuvieron un avance físico de 26 por ciento a noviembre de 2014, su inversión aproximada es de US\$ 183,9 millones y entraría en operaciones a finales de 2016.

En electricidad, a mediados de 2014 la empresa Odebrecht compró a la empresa Volcan Compañía Minera los derechos del proyecto Hidroeléctrico Belo Horizonte, pagando US\$ 31,5 millones por ello. Se calcula ahora una inversión de US\$ 389,2 millones, en una planta que tendrá una potencia instalada de 180 MWh. Con el cronograma de obras ya aprobado, su construcción debería empezar en diciembre de 2014 y entraría en operaciones a fines de 2017 o inicios de 2018.

En electricidad, un total de US\$ 505 millones invertirá la empresa Generación Andina y su socio británico Union Energy Group, perteneciente al holding británico Unión Group, en diversos proyectos hidroenergéticos en el Valle del Monzón, provincia de Huamalíes, agrupados en el denominado complejo hidroeléctrico El Carmen. Este complejo consta de seis centrales hidroeléctricas que en conjunto producirán 55,2 megavatios: Chaupiyacu, 8 de Setiembre, El Carmen, Muchcapata, Nueva Esperanza y Pan de Azúcar. De los seis proyectos, la Central Hidroeléctrica El Carmen y 8 de setiembre, demandarían US\$ 15,7 millones y US\$ 50,3 millones, respectivamente.

En construcción, la constructora e inmobiliaria Agencia de Servicios Múltiples Marítima S.A.C. (AGESERMA), invertirá alrededor de US\$ 5,5 millones en la construcción de dos edificios, de 50 a 60 departamentos, en la zona de Calicanto, ciudad de Huánuco, El proyecto denominado “Residencial Templo IV” es el cuarto proyecto inmobiliario de la empresa en Huánuco y se espera esté concluido a finales de 2014 o primeros meses de 2015.

En comercio, el grupo Falabella inauguró su centro comercial Open Plaza Huánuco en diciembre de 2014 con sus tiendas Saga Falabella y Tottus. El complejo se construyó en un terreno de 7,5 mil metros cuadrados y habría demandado una inversión de aproximadamente S/. 103 millones. El nuevo centro comercial es el segundo después de Real Plaza Huánuco y permitió generar alrededor de 1 200 empleos durante su construcción. Se prevé que para mayo de 2015 cuente con 30 nuevos negocios, además que durante su operación genere 600 empleos directos e impulse el desarrollo de importantes cadenas productivas.

✓ **Inversión Pública**

Respecto a inversión pública, durante los últimos años (2005 – 2015) se ejecutó en Huánuco S/. 3, 832,3 millones, lo que representó el 35,4 por ciento del total del gasto devengado en Huánuco por parte de los tres niveles de gobierno. De los S/. 3 832,3 millones en inversión, el 50,1 por ciento fue ejecutado por los gobiernos locales, 29,9 por ciento por el Gobierno Regional, y el 19,9 por ciento restante por el Gobierno Central.

Los principales proyectos considerados para su ejecución en el 2014 fueron:

Mejoramiento de los canales de irrigación de la margen derecha del distrito de Tomay Kichwa - Ambo - Huánuco, con un presupuesto de S/. 24,9 millones.

Construcción del puente Pachitea y accesos, con un presupuesto de S/. 20,4 millones.

Mejoramiento de la capacidad resolutive de los servicios de salud del hospital regional Hermilio Valdizán de Huánuco - nivel III-1, con un presupuesto de S/. 19,5 millones.

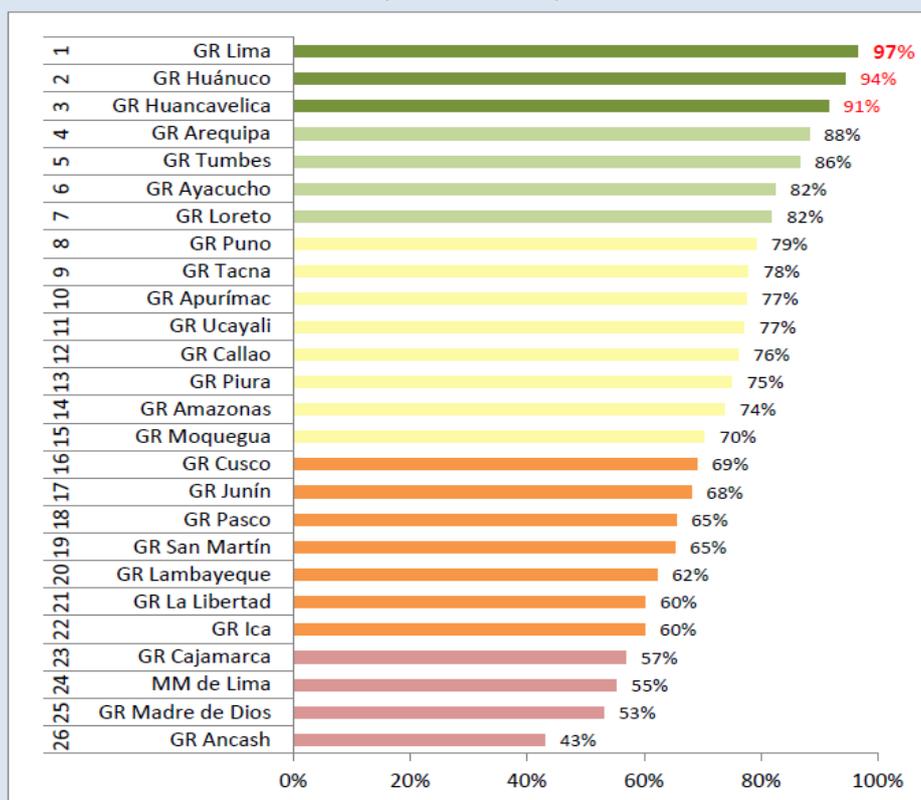
Rehabilitación y remodelación de la infraestructura educativa y equipamiento de la institución educativa Juan José Crespo ubicada en la región Huánuco, provincia de Ambo, con un presupuesto de S/. 19,4 millones.

Ejecución de la inversión pública a nivel d pliego Ranking

El Gobierno Regional de Huánuco y Huancavelica superan el 90% de ejecución de inversión pública. De manera conjunta los gobiernos regionales lograron un porcentaje de ejecución de 73%; al 21 de diciembre del 2014, el gobierno regional de Lima registró el nivel más alto de ejecución de inversión pública. La región Lima tiene presupuestado para este año (2014) de S/. 216 millones, al 21 de diciembre ha logrado ejecutar S/. 209 millones, es decir tuvo un avance de ejecución del 97%, siendo el mayor nivel logrado entre los 25 gobiernos regionales del país. El segundo lugar lo ocupa la región de Huánuco al haber ejecutado S/. 208 millones de los S/. 221 millones presupuestados, alcanzando el 94%. En el tercer lugar se encuentra la región de Huancavelica con un avance de ejecución de 91%. Superando el 80% de avance a la fecha se encuentran los gobiernos regionales de Arequipa, Tumbes, Ayacucho y Loreto. De manera conjunta los gobiernos regionales lograron un porcentaje de ejecución de 73%, al utilizar S/. 5,634 millones de los S/. 7,764 millones asignado en sus presupuestos de inversión pública en el 2014. Según la información proporcionada por la Dirección General de Inversión Pública (DGIP).

GRAFICO N° 7

RANKING DE EJECUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA A NIVEL DE PLIEGOS (% de avance PIM)



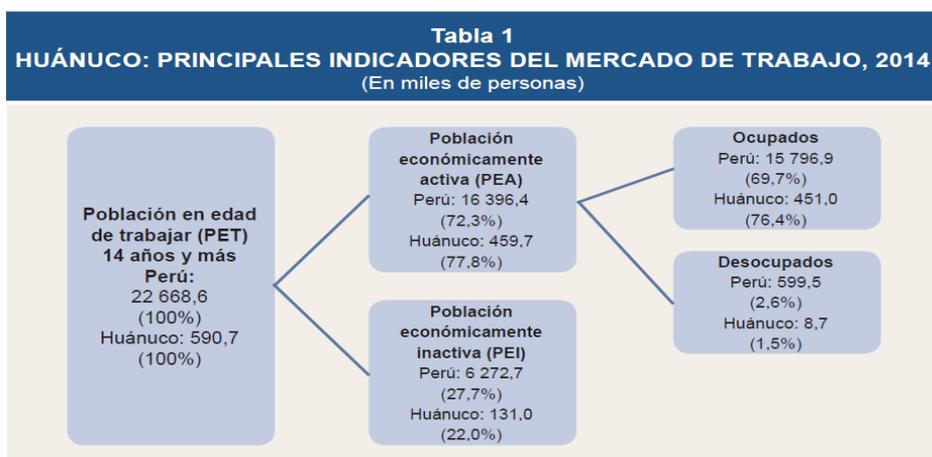
Fuente: Consulta amigable - SIAF* al 21 de Diciembre del 2014. Hora de consulta 09:00 a.m.

Empleo en la Región Huánuco

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la población total en edad de trabajar de 14 años y más (PET) en Huánuco es de 464 mil personas (2,6 por ciento del total nacional) en 2014. De este total, 77,8 por ciento (460 mil personas) son población económicamente activa (PEA) e inactiva 31,131 mil (22 por ciento).

Dentro de la PEA se registra una población ocupada de 451 mil personas y 9 mil como población desocupada. Respecto al año 2013, la población ocupada creció en 2,7 por ciento y al año 2001 se incrementó en 31,3 por ciento

GRAFICO N° 8



Fuente: INEI, junio 2015.
Elaboración: BCRP.

El compartimiento de la PEA ocupada de Huánuco en el 2014 muestra una alta concentración en la actividad independiente (43 por ciento). En el sector privado laboran el 26,8 por ciento de la PEA y los trabajadores familiares no remunerados son cerca de 21 por ciento.

CUADRO N° 23

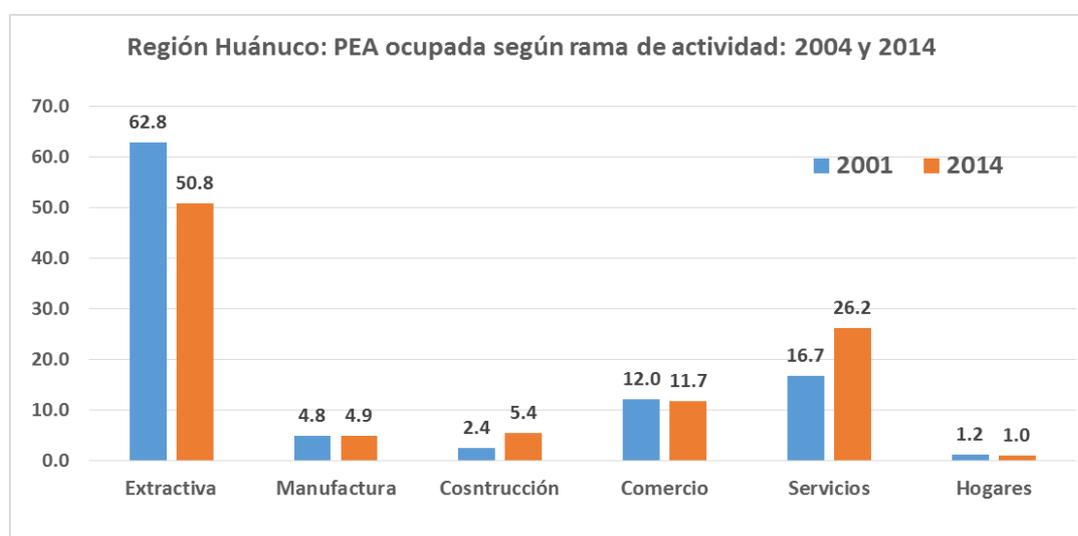
Población económicamente activa (PEA) adecuadamente empleada														
(como % de la PEA)														
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. en pto. %
Huánuco	11.1	8.9	6.5	7.4	7.4	10.0	14.7	19.2	21.6	22.9	26.9	29.0	32.0	17.9
Perú	23.8	23.8	24.5	22.2	21.3	27.4	32.7	36.9	40.0	42.3	44.8	48.1	49.0	24.3

Fuente: INEI

La PEA ocupada de Huánuco se concentra en la gran mayoría en actividades primarias/ extractivas que son en gran parte de baja productividad. En 2014, alrededor del 51 por ciento labora en la rama extractiva conformada por las actividades de “agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y minería”; de la cual menos del 1 por ciento se concentra en la minería. Es una proporción alta respecto al promedio nacional (26,1 por ciento). La rama de servicios concentra al 26,2 por ciento de la PEA ocupada y en comercio labora el 11,7 por ciento de la PEA.

Cabe señalar que durante los últimos trece años se ha producido cambios en la distribución de la PEA ocupada. Así, se observa una reducción importante en el peso de la población ocupada en actividades extractivas, pasando de concentrar 62,8 por ciento de la población en el 2001, al 50,8 por ciento en el 2014, una reducción de 12 puntos porcentuales. En la rama manufactura trabaja el 4,9 por ciento de la PEA ocupada y entre 2001-2014 se ha mantenido constante, mientras que comercio y servicios creció en 9,2 puntos porcentuales.

GRAFICO N° 9



Fuente; Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo

Los niveles educativos de la PEA ocupada que predominan más en la región en 2014 son la primaria (38,8 por ciento) y secundaria (35,1 por ciento); es decir cerca del 75 por ciento sólo alcanzó la educación básica regular, este nivel es menor al promedio nacional aproximadamente en 10 puntos porcentuales.

2.4. HIPOTESIS

2.4.1. Hipótesis General

La Inversión Pública en infraestructura tiene un impacto significativo en el crecimiento económico regional de Huánuco en los periodos del 2005-2015.

2.4.2. Hipótesis Específicas

1. La Inversión Pública en Infraestructura de saneamiento básico influye significativamente en el crecimiento económico de la región de Huánuco en los periodos 2005-2015 La Inversión Pública en infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015.
2. La Inversión Pública en infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015.
3. La inversión pública en infraestructura de irrigación tiene influencia significativa en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES-DIMENSIONES E INDICADORES

2.5.1. Definición Operacional de Variables, Dimensiones e Indicadores

CUADRO N° 24

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	INDICES
<p align="center"><u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u> INVERSION PUBLICA EN INFRAESTRUCTURA A</p>	<p>La inversión pública es la utilización del dinero recaudado en impuestos, por parte de las entidades del gobierno, para reinvertirlo en beneficios dirigidos a la población.</p>	<p>El Banco Mundial (1994) define a la infraestructura de servicios públicos como todo capital, tanto público como privado, destinado a la producción de un tipo especial de prestaciones como la telefonía, el saneamiento, la generación de energía eléctrica, el transporte terrestre y ferroviario, las irrigaciones, entre otros servicios.</p> <p>La inversión en infraestructura de servicios públicos en el país durante los últimos años ha estado caracterizada por su alta volatilidad e insuficientes recursos. Luego de que la inversión se ubicó en un promedio de 1.47 % del PBI durante el periodo 1991 y 1995, esta se contrajo casi a la mitad durante 1996-2000, como resultado de la profunda crisis económica que atravesó el país en esos años.</p> <p>Posteriormente, la inversión creció significativamente, alcanzando niveles muy superiores a los de la década de la cual entre los años 2001-2005 el promedio fue de 1.90% del PBI y para el periodo 2006-</p>	<p align="center">SANEAMIENTO BASICO</p>	Evolución de la Inversión en Proyectos de Saneamiento Básico durante el periodo en estudio	Variación porcentual de crecimiento de la inversión en Saneamiento Básico Durante el periodo de estudio
				Número de proyectos ejecutados por cada periodo en Estudio.	Numero de PIPs con informe de cierre (ficha 14) en el banco de proyectos
				inversión de proyectos ejecutados por cada periodo en estudio	Costo total de PIPs con informe de cierre (ficha 14) en el banco de proyectos- Consulta Amigable MEF.
				Población beneficiada por los proyectos en saneamiento básico	Inversión en Saneamiento Básico en la ciudad por cada 1000 habitantes residentes durante el periodo de estudio
			<p align="center">INFRAESTRUCTURA VIAL</p>	Evolución de la Inversión en Proyectos viales durante el periodo en estudio	Variación porcentual de crecimiento de la inversión en Infraestructura Vial Durante el periodo de estudio
				Número de proyectos ejecutados por cada periodo en Estudio.	Numero de PIPs con informe de cierre (ficha 14) en el banco de
				inversión de proyectos ejecutados por cada periodo en estudio	Costo total de PIPs con informe de cierre (ficha 14) en el banco de proyectos - proyectos - Consulta Amigable MEF.
				Población beneficiada por los proyectos del Sector Vial.	Inversión en infraestructura vial en la ciudad por cada 1000 habitantes residentes durante el periodo de estudio

		2010 registro un crecimiento promedio de 2.06% del PBI.	INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION	Evolución de la Inversión en Proyectos de Irrigación durante el periodo en estudio	Variación porcentual de crecimiento de la inversión en Irrigación Durante el periodo de estudio
				Número de proyectos ejecutados por cada periodo en Estudio.	Numero de PIPs con informe de cierre (ficha 14) en el banco de proyectos
				inversión de proyectos ejecutados por cada periodo en estudio	Costo total de PIPs con informe de cierre (ficha 14) en el banco de proyectos proyectos - Consulta Amigable MEF.
				Población beneficiada por los proyectos de Irrigación	Inversión en irrigación en la ciudad por cada 1000 habitantes residentes durante el periodo de estudio
<u>VARIABLE DEPENDIENTE:</u> CRECIMIENTO ECONOMICO	El crecimiento económico es una de las metas de toda sociedad, implica un incremento notable de los ingresos, y de la forma de vida de todos los individuos de una sociedad, se podría tomar como ejes de medición la inversión, las tasas de interés, el nivel de consumo, las políticas gubernamentales, o las políticas de fomento al ahorro; todas estas variables son herramientas que se utilizan para medir este crecimiento..	El crecimiento económico se puede interpretar como el incremento porcentual del producto bruto interno de una economía en un período de tiempo. El crecimiento no es espontáneo, sino es el resultado de la combinación de los componentes del crecimiento y de la política económica que el gobierno aplica. Esto quiere decir que un nivel de crecimiento elevado mejora el bienestar de la población de un país.	PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)	PBI (PERCAPITA)	DENSIDAD POBLACIONAL
					TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL
				VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION	VBP. SECTORIAL
					VBP. TOTAL

Elaboración: Equipo de Trabajo

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación a desarrollarse se considera APLICADA; dado que las variables identificadas de las respectivas hipótesis que se plantea, tienen una relación de causa -efecto en la que se determina la incidencia en la variable dependiente a causa de variaciones en de la variable independiente es decir que se encuentra una correlación entre las variables, la investigación es aplicada porque intenta demostrar un comportamiento real con aplicación de conocimientos.

3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

El nivel de investigación que se consideró en el presente estudio fue el DESCRIPTIVO – CORRELACIONAL. Descriptivo porque se detalló las características, propiedades básicas y estructura de cada una de las variables tanto como de la variable independiente “Inversión Pública en Infraestructura” y variable dependiente “Crecimiento Económico”. Correlacional porque se trató de identificar la relación directa o indirecta que puedan tener estas dos variables en el comportamiento macroeconómico de la región de Huánuco en los años del 2005 al 2015. De allí que se trató de verificar, los cambios que tiene el crecimiento económico con respecta a la Inversión Pública en Infraestructura, tratándose de verificar la relación que se dan entre ellas.”

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El Diseño de una Investigación se define como conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que deberán realizarse para responder el interrogante de la investigación dicho esto podemos indicar que el diseño es este estudio es NO EXPERIMENTAL y una de las principales razones de nuestra afirmación es porque en este diseño de investigación no podemos manipular las variables de estudio. Es decir que la información con la

cual se trabaja es una información histórica en la cual no podemos influir en el resultado es decir ya están dadas. Además el diseño debe señalar todo lo que se debe hacerse, de tal forma que cualquier investigador con conocimiento en el área pueda alcanzar los objetivos del estudio, responder las preguntas que se han planteado.

3.2.1. ENFOQUE

El enfoque metodológico de la presente investigación es de carácter **CUANTITATIVO** por el hecho de que se recoge y analiza datos históricos cuantitativos como la inversión en infraestructura vial, de irrigación y saneamiento básico además porque se busca encontrar una relación estadística a través de una modelación y contrastación para la demostración de las hipótesis planteadas.

3.2.2. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

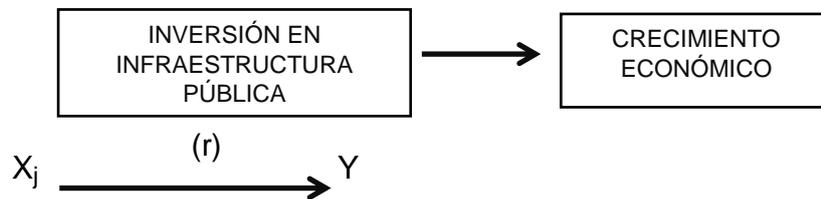
En la presente investigación se utilizaron los siguientes métodos:

- a) **Método Deductivo.** Con este método inicialmente nos enseñó a, revisar, clasificar, analizar y resumir la información general tanta teórica y básica de la Inversión Pública en Infraestructura y el Crecimiento Económico lo que nos sirvió para plantear el problema y a la vez estructurar el marco teórico particular de nuestro estudio.
- b) **Método Inductivo.** Consiste en iniciar de lo particular a lo general, se utilizó en la etapa de comprobación de la hipótesis ya que este método nos permitió recopilar los datos de las fuentes secundarias, para así tener una aproximación empírica del área de influencia.
- c) **Método de Síntesis.** Este método nos ayudó a conglomerar los ítems de cada variable teniendo en cuenta los agregados del análisis y así tener una estructura completa del tema de investigación y a partir de ello sustentar las conclusiones y posibles recomendaciones que serán sustentadas en la presente investigación.

- d) **Método de Análisis.** Nos permitió descomponer cada variable tanto de la Inversión Pública en Infraestructura y el crecimiento económico con sus respectivos dimensiones e indicadores, para luego ser descritos y comparados logrando obtener sus características, propiedades, diferencias y su relaciones de cada variable y en conjunto.

3.2.3. ESTRUCTURA ESQUEMATIZADA DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estructura general



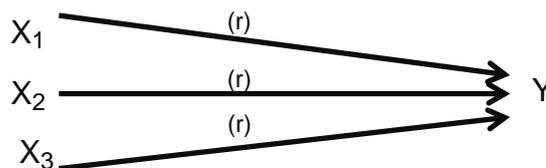
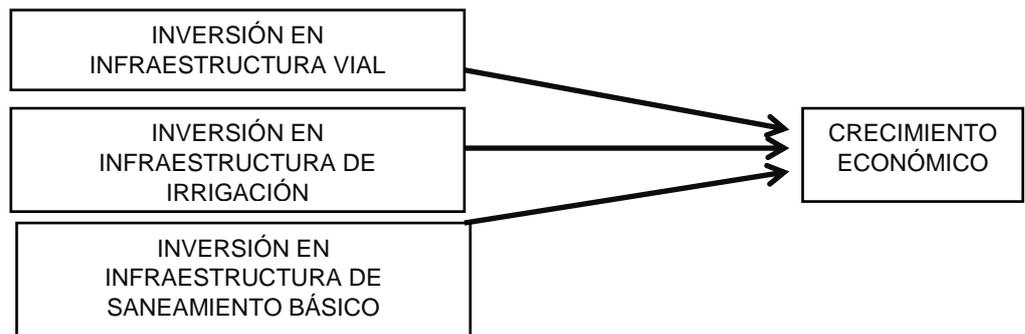
Dónde:

X_j: es la variable independiente que representa a la inversión pública en infraestructura

Y: es la variable independiente que representa al crecimiento económico

r: es la relación de causalidad entre las variables de estudio

Estructura Específica



X_1 : es la variable independiente que representa a la inversión pública en infraestructura vial

X_2 : es la variable independiente que representa a la inversión pública en infraestructura en irrigación

X_2 : es la variable independiente que representa a la inversión pública en infraestructura en saneamiento básica

Y : es la variable independiente que representa al crecimiento económico

r : es la relación de causalidad entre las variables de estudio

3.3. **TECNICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la realización del presente estudio se tomaron en cuenta las siguientes técnicas;

- a) **Revisión Documental**; Para la realización del presente estudio se realizó una recopilación de información básicamente secundaria. La información secundaria fue consultada en series históricas del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, el Banco Central de Reserva del Perú – BCRP, el Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, y Bibliotecas virtuales con acceso vía internet.
- b) **Estadística**: Esta técnica nos permitió la recopilación, ordenación, sistematización y procesamiento de datos; así como la determinación de los indicadores, la presentación de los datos secundarios convertidos en información estadística para la comprobación de las hipótesis.

3.4. **INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los instrumentos que se emplearon en la presente de investigación son:

- a) **Modelos Econométricos**. Nos permitirá realizar corridas y comprobar las hipótesis en nuestra investigación.

- b) **Fichas; Bibliográficas, Etnográficas, de Resumen.** Nos ayudó a plantear el marco teórico y el problema, lo que consistió en realizar resúmenes de carácter sistemático y lógico sobre nuestras variables. Empleando el estilo APA.
- c) **Cuadros y Tablas.** Sirve para contrarrestar la teoría y la lógica empírica.
- d) **Regresión.** Se utilizó para describir la relación de la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico mediante una línea de ecuación.

3.5. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. UNIVERSO

El universo de la investigación está conformado por la región de Huánuco, representadas por sus 11 provincias: Huánuco, Ambo, Dos de Mayo, Huacaybamba, Huamalies, Leoncio prado, Marañón, Pachitea, puerto inca, Lauricocha, Yarowilca.

3.5.2. POBLACIÓN

Está conformado por 2,730 Proyectos de Inversión Pública de los cuales 1,399 son del sector transporte, 1,097 sector saneamiento y 234 sector irrigación durante los años 2005 al 2015 considerados como periodo de análisis de la presente investigación. Datos obtenidos del aplicativo del BANCO DE PROYECTOS del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF).

3.5.3. MUESTRA

Realizando el proceso estadístico como se observa en el cuadro N°01, la muestra será los 2730 Proyectos de Inversión Pública registrados viables del periodo 2005 al 2015, debido a que existe la fuente confiable para obtener los datos en general.

CUADRO N° 25

	POBLACION	MUESTRA
TRANSPORTE	1399 PROYECTOS	1399 PROYECTOS
SANEAMIENTO	1097 PROYECTOS	1097 PROYECTOS
RIEGO	234 PROYECTOS	234 PROYECTOS
TOTAL	2730 PROYECTOS	2730 PROYECTOS

Fuente: Banco de Proyectos
Elaboración: Equipo de trabajo

3.6. RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.

Los datos fueron seleccionados de las fuentes del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), del Banco de Proyectos y Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Vivienda, Ministerio De Transporte entre otros, información que se presentó en cuadros y gráficos estadísticos para su respectiva análisis, síntesis e interpretación.

Para demostrar la hipótesis general se utilizó el PROGRAMA MINITAB 17, EVIEWS, asimismo el programa EXCEL y el WORD versión office profesional 2015 para otros datos.

Asimismo en cuadros que no se encontraron datos del periodo en análisis se realizaron proyecciones con la finalidad de completar información. Además utilizaron medidas de centralización en especial la media aritmética.

CAPITULO IV. ANALISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANALISIS E INTERPRETACION

4.1.1. Variable Independiente: INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

Según la Organización mundial de la salud-OMS define al Saneamiento Básico como la tecnología de más bajo costo que permite eliminar higiénicamente las excretas y aguas residuales y tener un medio ambiente limpio y sano tanto en la vivienda como en las proximidades de los usuarios. El acceso al saneamiento básico comprende a seguridad y privacidad en el uso de estos servicios. La cobertura se refiere al porcentaje de personas que utilizan mejores servicios de saneamiento, a saber: conexión a alcantarillas públicas; conexión a sistemas sépticos; letrinas.

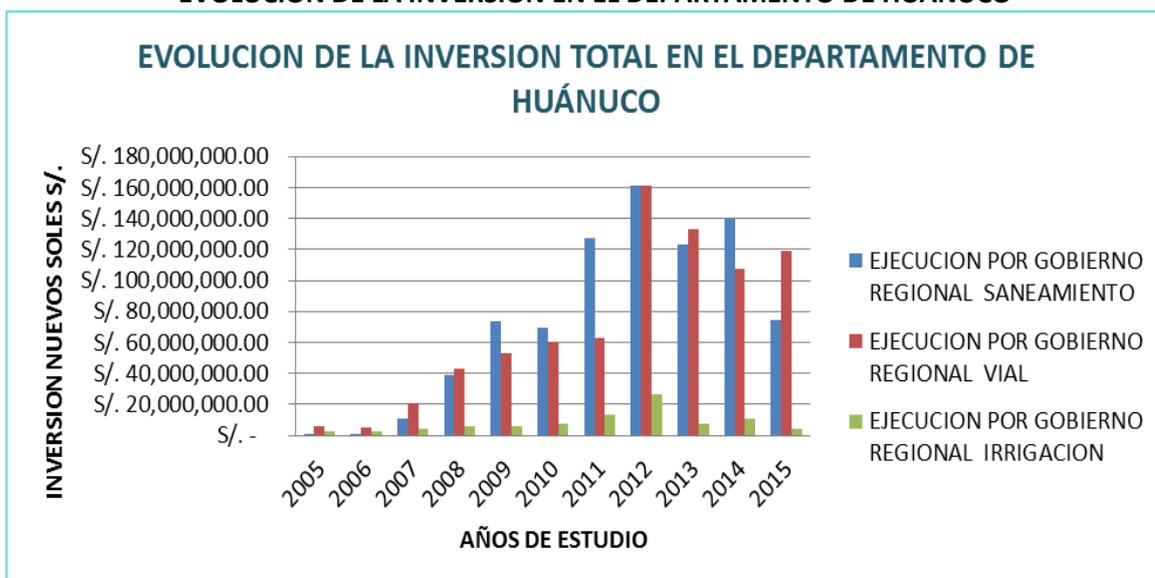
CUADRO N° 26
EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA
DURANTE EL PERIODO EN ESTUDIO 2005-2015

	EJECUCIO DE PROYECTOS REGION DE HUANUCO TOTAL					
	SANEAMIENTO		VIAL		IRRIGACION	
2005	S/.	1,116,593.00	S/.	5,794,015.00	S/.	2,865,406.00
2006	S/.	578,443.00	S/.	4,854,963.00	S/.	2,271,244.00
2007	S/.	10,499,367.00	S/.	20,641,470.00	S/.	4,286,775.00
2008	S/.	38,728,886.00	S/.	42,992,455.00	S/.	5,548,374.00
2009	S/.	73,456,350.00	S/.	52,624,833.00	S/.	6,128,868.00
2010	S/.	69,211,579.00	S/.	60,416,528.00	S/.	7,896,289.00
2011	S/.	126,899,593.00	S/.	63,184,793.00	S/.	13,407,656.00
2012	S/.	161,391,758.00	S/.	161,348,302.00	S/.	26,356,191.00
2013	S/.	123,339,811.00	S/.	133,432,613.00	S/.	7,499,495.00
2014	S/.	139,808,685.00	S/.	107,585,870.00	S/.	11,005,378.00
2015	S/.	74,276,825.00	S/.	119,034,502.00	S/.	4,361,290.00

Fuente: Transparencia Económica - MEF
Elaboración: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 10

EVOLUCION DE LA INVERSION EN EL DEPARTAMENTO DE HUANUCO



Fuente: Transparencia Económica - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: Se observa la evolución de la inversión en el sector saneamiento, vial e Irrigación en los periodos 2005 al 2015 en la región de Huánuco.

Así también podemos resaltar que en el año 2008 al 2009 la inversión mostro un incremento relevante.

El supuesto que usamos para explicar este comportamiento es el paquete de estímulo económico implementado por el gobierno peruano para estimular la demanda y contrarrestar la crisis económica que venía afectando a todos los países. Lo que también se refleja en los gráficos correspondientes a cada indicador.

Notándose un máximo en el año 2012 del Sector Transporte y Saneamiento.

4.1.1.1. INFRAESTRUCTURA EN SANEAMIENTO BASICO

Según MEF, Saneamiento se define como el Conjunto de acciones para garantizar el abastecimiento de agua potable, la implementación y mantenimiento del alcantarillado sanitario y pluvial, así como para la mejora de las condiciones sanitarias de la

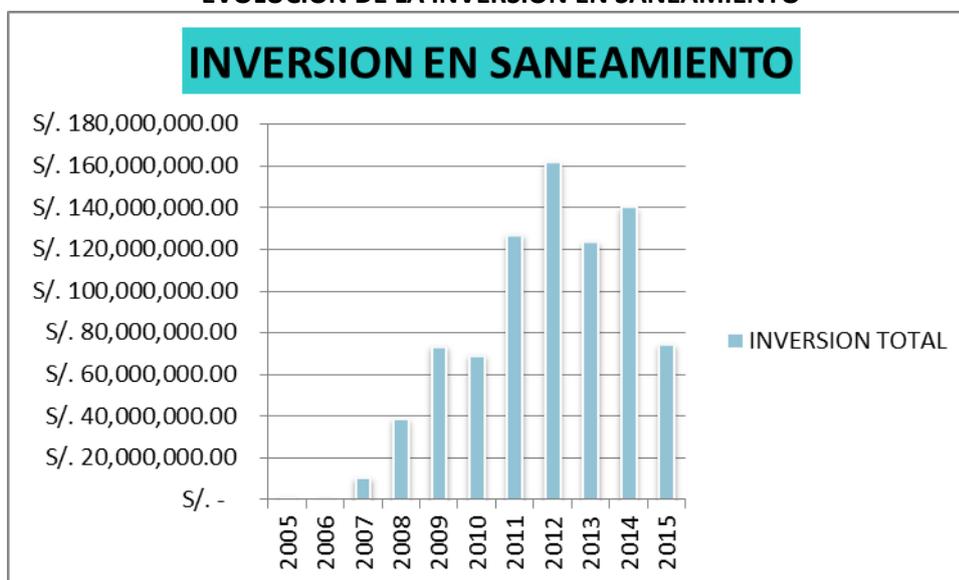
población. Comprende el planeamiento, promoción y desarrollo de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento.

CUADRO N° 27
Evolución de la Inversión en Proyectos de Saneamiento Básico durante el periodo en estudio

INVERSION EN SANEAMIENTO						
	GOBIERNO REGIONAL		GOBIERNO LOCAL		INVERSION TOTAL	
2005	S/.	1,116,593.00	S/.	-	S/.	1,116,593.00
2006	S/.	578,443.00	S/.	-	S/.	578,443.00
2007	S/.	3,234,980.00	S/.	7,264,387.00	S/.	10,499,367.00
2008	S/.	2,854,740.00	S/.	35,874,146.00	S/.	38,728,886.00
2009	S/.	6,954,991.00	S/.	66,501,359.00	S/.	73,456,350.00
2010	S/.	18,362,836.00	S/.	50,848,743.00	S/.	69,211,579.00
2011	S/.	46,675,132.00	S/.	80,224,461.00	S/.	126,899,593.00
2012	S/.	68,543,072.00	S/.	92,848,686.00	S/.	161,391,758.00
2013	S/.	27,787,845.00	S/.	95,551,966.00	S/.	123,339,811.00
2014	S/.	22,456,317.00	S/.	117,352,368.00	S/.	139,808,685.00
2015	S/.	23,107,756.00	S/.	51,169,069.00	S/.	74,276,825.00

Fuente: Transparencia Económica - MEF
 Elaboración: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 11
EVOLUCION DE LA INVERSION EN SANEAMIENTO



Fuente: Transparencia Económica - MEF
 Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: Se observa cómo ha ido evolucionando la inversión en el sector saneamiento, notándose un máximo en el año

2012, Podemos resaltar que desde el año 2012 al 2014 la inversión mostro un incremento relevante.

CUADRO N° 28
Número de proyectos Viables por periodo en Estudio y Población Beneficiaria

AÑO	SECTOR SANEAMIENTO		
	POBLACION BENEFICIARIOS CON F15	PIPS VIABLES EN SU TOTALIDAD	PIPS CON FICHA 15
2005	0	5	0
2006	0	6	0
2007	19067	55	12
2008	117703	89	43
2009	277833	89	47
2010	461524	120	57
2011	104100	146	80
2012	129966	157	81
2013	281438	115	55
2014	362997	139	31
2015	47430	176	24
TOTAL	1,802,058	1,097	430

Fuente: Banco de Proyectos - MEF

Elaboracion: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 12
GRAFICO DE EVOLUCION DE PIP VIABLES EN LOS PERIODOS EN ESTUDIO



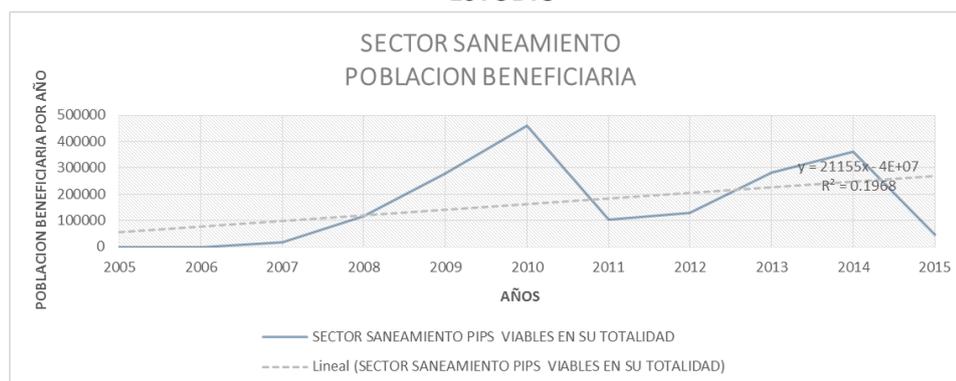
Fuente: Banco de Proyectos - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: En el Grafico se muestra la evolución de los proyectos de saneamiento Básico viabilizados en el periodo 2005 al 2015, según datos proporcionados en el Portal Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas. Equivalentes a 1097 PIPs viables en el periodo en estudio.

GRAFICO N° 13

GRAFICO DE EVOLUCION DE POBLACION BENEFICIARIA EN LOS PERIODOS EN ESTUDIO



Fuente: Banco de Proyectos - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: El grafico muestra cuanto a beneficiado los proyectos de inversión pública de saneamiento básico a la población de diferentes partes de la región de Huánuco en el periodo 2005 al 2015, donde podemos resaltar que en el año 2009 al 2010 beneficio a mayor población de la región de Huánuco.

4.1.1.2. INFRAESTRUCTURA VIAL

Para el estudio, se tomara en cuenta el Transporte Terrestre el cual Según MEF TRANSPORTE TERRESTRE define como el conjunto de acciones orientadas al planeamiento, coordinación, ejecución y control necesarias para el desempeño de las acciones destinadas al servicio del transporte terrestre. Incluye las acciones orientadas al control y seguridad del tráfico por carretera así como la implementación y operación de la infraestructura de la red vial nacional, departamental y vecinal.

CUADRO N° 29
Evolución de la Inversión en Proyectos Viales durante el periodo en estudio

INVERSION EN INFRAESTRUCTURA VIAL						
	GOBIERNO REGIONAL		GOBIERNO LOCAL		INVERSION TOTAL	
2005	S/.	5,794,015.00	S/.	-	S/.	5,794,015.00
2006	S/.	4,854,963.00	S/.	-	S/.	4,854,963.00
2007	S/.	14,110,163.00	S/.	6,531,307.00	S/.	20,641,470.00
2008	S/.	11,202,269.00	S/.	31,790,186.00	S/.	42,992,455.00
2009	S/.	19,086,829.00	S/.	33,538,004.00	S/.	52,624,833.00
2010	S/.	14,908,919.00	S/.	45,507,609.00	S/.	60,416,528.00
2011	S/.	28,110,354.00	S/.	35,074,439.00	S/.	63,184,793.00
2012	S/.	52,676,256.00	S/.	108,672,046.00	S/.	161,348,302.00
2013	S/.	22,066,345.00	S/.	111,366,268.00	S/.	133,432,613.00
2014	S/.	31,420,832.00	S/.	76,165,038.00	S/.	107,585,870.00
2015	S/.	39,857,295.00	S/.	79,177,207.00	S/.	119,034,502.00

Fuente: Transparencia Económica - MEF
 Elaboración: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 14
EVOLUCION DE LA INVERSION EN SANEAMIENTO



Fuente: Transparencia Económica - MEF
 Elaboración: Equipo de Trabajo

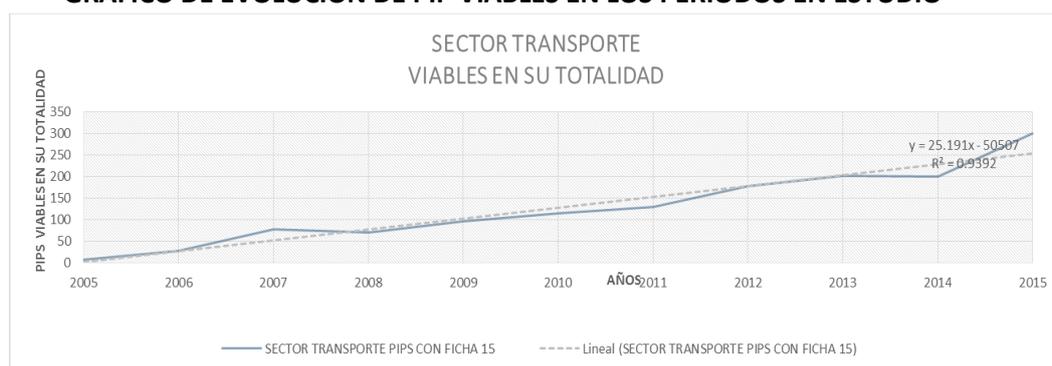
INTERPRETACION: Se observa cómo ha ido evolucionando la inversión en el sector Transporte, donde Podemos resaltar que desde el año 2012 al 2015 la inversión mostro un incremento relevante.

CUADRO N° 30
Número de proyectos Viables por periodo en Estudio y Población Beneficiaria

AÑO	SECTOR TRANSPORTE		
	POBLACION BENEFICIARIOS CON F15	PIPS VIABLES EN SU TOTALIDAD	PIPS CON FICHA 15
2005	0	8	0
2006	1021	27	1
2007	37470	77	12
2008	74703	70	18
2009	426545	95	53
2010	230630	115	57
2011	126408	129	69
2012	207286	177	71
2013	317373	202	92
2014	137641	199	47
2015	326697	300	125
TOTAL	1,885,774	1,399	545

Fuente: Banco de Proyectos - MEF
 Elaboracion: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 15
GRAFICO DE EVOLUCION DE PIP VIABLES EN LOS PERIODOS EN ESTUDIO

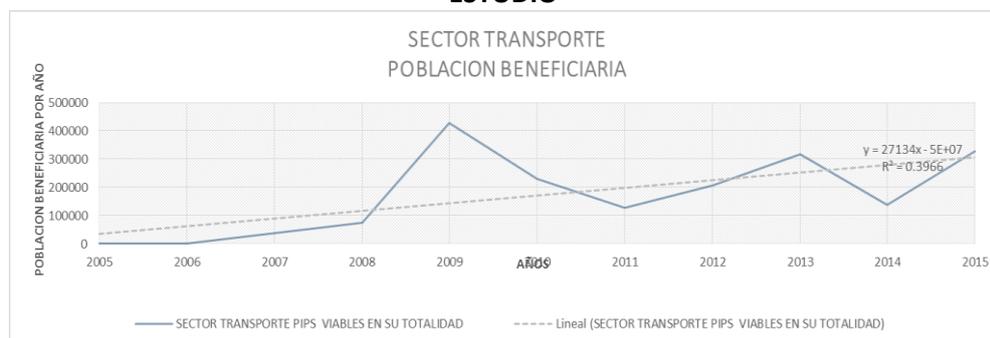


Fuente: Banco de Proyectos - MEF
 Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: En el Grafico se muestra la evolución de los proyectos en el sector Transporte, estando incluidos en este todo tipo de proyecto en: Pistas y veredas, Trocha Carrozable, carretera, puente, camino vecinal y escalinata. Viabilizados en el periodo 2005 al 2015, según datos proporcionados en el Portal Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas. Equivalentes a 1399 PIPs viables en el periodo en estudio 2005-2015.

GRAFICO N° 16

GRAFICO DE EVOLUCION DE POBLACION BENEFICIARIA EN LOS PERIODOS EN ESTUDIO



Fuente: Banco de Proyectos - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: El grafico muestra cuanto a beneficiado los proyectos de inversión pública vial, a la población de diferentes partes de la región de Huánuco en el periodo 2005 al 2015, llegando estos a beneficiar a aun equivalente de 1885774 pobladores durante los años 2005 al 2015.

4.1.1.3. INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION

Según MEF RIEGO define como el Conjunto de acciones orientadas a mejorar el acceso y la eficiencia del uso de los recursos hídricos en la actividad agraria con la finalidad de incrementar la producción y productividad.

CUADRO N° 31

Evolución de la Inversión en Proyectos de Irrigación durante el periodo en estudio

INVERSION EN INFRAESTRUCTURA DE IRRIGACION						
	GOBIERNO REGIONAL		GOBIERNO LOCAL		INVERSION TOTAL	
2005	S/.	2,865,406.00	S/.	-	S/.	2,865,406.00
2006	S/.	2,271,244.00	S/.	-	S/.	2,271,244.00
2007	S/.	2,822,349.00	S/.	1,464,426.00	S/.	4,286,775.00
2008	S/.	1,089,632.00	S/.	4,458,742.00	S/.	5,548,374.00
2009	S/.	451,870.00	S/.	5,676,998.00	S/.	6,128,868.00
2010	S/.	2,443,593.00	S/.	5,452,696.00	S/.	7,896,289.00
2011	S/.	10,927,744.00	S/.	2,479,912.00	S/.	13,407,656.00
2012	S/.	13,827,073.00	S/.	12,529,118.00	S/.	26,356,191.00
2013	S/.	5,136,805.00	S/.	2,362,690.00	S/.	7,499,495.00
2014	S/.	4,382,500.00	S/.	6,622,878.00	S/.	11,005,378.00
2015	S/.	1,323,559.00	S/.	3,037,731.00	S/.	4,361,290.00

Fuente: Transparencia Económica - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 17
EVOLUCION DE LA INVERSION EN SANEAMIENTO



Fuente: Transparencia Económica - MEF
Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: Se observa cómo ha ido evolucionando la inversión en el sector Irrigación, donde se resalta que alcanzó un nivel máximo en el año 2012.

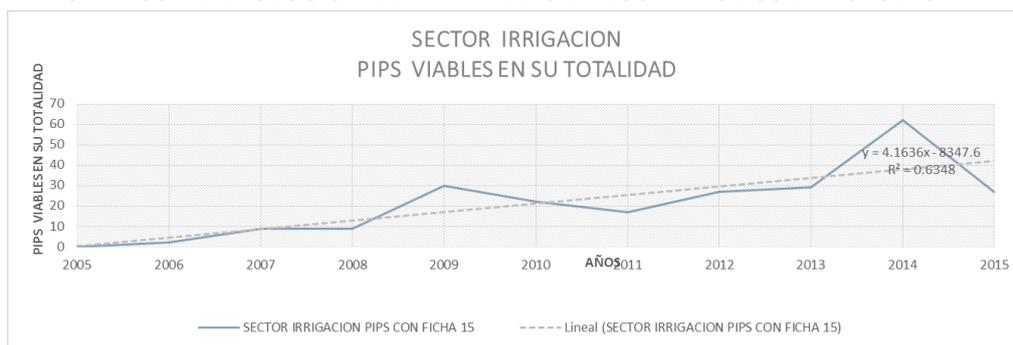
CUADRO N° 32
Número de proyectos Viables por periodo en Estudio y Población Beneficiaria

AÑO	SECTOR IRRIGACION		
	POBLACION BENEFICIARIOS CON F15	PIPS VIABLES EN SU TOTALIDAD	PIPS CON FICHA 15
2005	0	0	0
2006	0	2	0
2007	1285	9	1
2008	2212	9	2
2009	2754	30	10
2010	11401	22	15
2011	8664	17	11
2012	7452	27	19
2013	6425	29	10
2014	2659	62	5
2015	3215	27	3
TOTAL	46,067	234	76

Fuente: Banco de Proyectos - MEF
Elaboracion: Equipo de Trabajo

GRAFICO N° 18

GRAFICO DE EVOLUCION DE PIP VIABLES EN LOS PERIODOS EN ESTUDIO



Fuente: Banco de Proyectos - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: En el Grafico se muestra la evolución de los proyectos en el sector Irrigación Viabilizados en el periodo 2005 al 2015, según datos proporcionados en el Portal Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas. Equivalentes a 234 PIPs viables en el periodo en estudio 2005-2015.

GRAFICO N° 19

GRAFICO DE EVOLUCION DE POBLACION BENEFICIARIA EN LOS PERIODOS EN ESTUDIO



Fuente: Banco de Proyectos - MEF

Elaboración: Equipo de Trabajo

INTERPRETACION: El grafico muestra cuanto ha beneficiado los proyectos de inversión pública en irrigación, a la población de diferentes partes de la región de Huánuco en el periodo 2005 al 2015, llegando estos a beneficiar a aun equivalente de 46,067 pobladores durante los años 2005 al 2015.

4.1.2. Variable dependiente: CRECIMIENTO ECONÓMICO

4.1.2.1. VALOR AGREGADO BRUTO DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

CUADRO N° 33

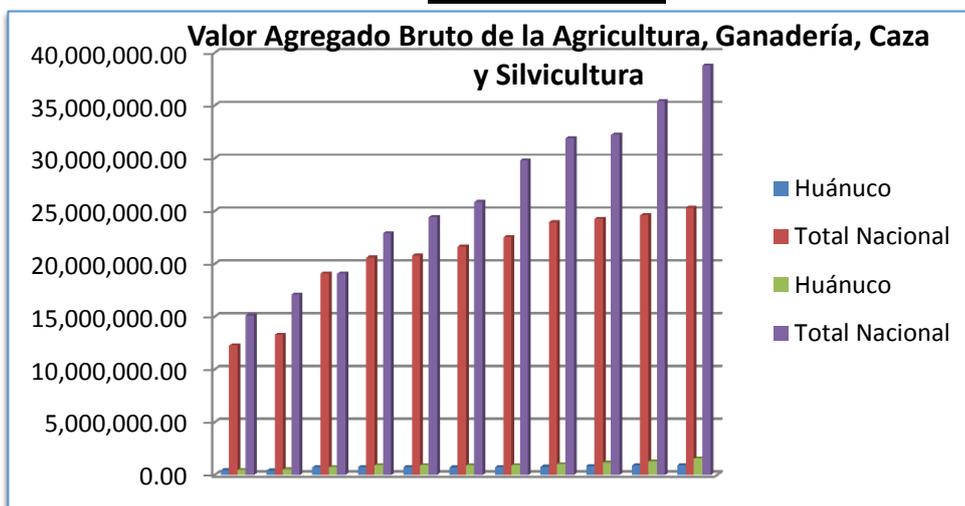
Valor Agregado Bruto de la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (Miles Soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	HUÁNUCO	TOTAL NACIONAL	HUÁNUCO	TOTAL NACIONAL
2005	449,243.00	12,259,378.00	462,663.00	15,135,095.00
2006	429,634.00	13,286,428.00	534,751.00	17,106,972.00
2007	736,288.00	19,074,328.00	736,288.00	19,074,328.00
2008	767,285.00	20,600,110.00	914,118.00	22,904,258.00
2009	759,510.00	20,783,970.00	937,181.04	24,420,501.66
2010	716,685.00	21,655,968.00	904,977.97	25,869,918.75
2011	759,137.00	22,516,613.00	935,938.19	29,802,854.73
2012	791,356.00	23,943,890.00	1,044,113.34	31,912,588.34
2013	862,320.00	24,261,754.00	1,170,756.73	32,233,759.60
2014	904,078.00	24,608,526.00	1,267,436.27	35,424,727.21
2015	938,128.00	25,306,815.00	1,553,847.00	38,800,535.00

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 20



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANÁLISIS E INTERPRETACION

En el año 2005 a nivel nacional, el valor agregado bruto de la actividad agricultura, ganadería, caza y silvicultura a precios constantes de 2007 se incrementó un 8.38% y en el 2007 el VAB volvió a crecer en un 43.56% respecto al año anterior, en el 2008 se incrementó en un 8% respecto al anterior para luego en el 2012 crecer en un 6.34%. Este resultado se explica por el comportamiento positivo del sub sector agrícola, pecuario y silvícola. Este incremento mencionado del sector es debido al aumento en la producción de los principales productos, impulso el crecimiento del VAB. En el caso de nuestro departamento al año 2005 se obtuvo un descenso de 4% respecto al año anterior, para posteriormente en el 2013 incrementarse en un 9% con respecto al año anterior, esto debido al incremento en la producción agrícola de los principales productos como (papa, olluco, plátano, trigo, maíz amarillo, maíz amiláceo, arroz, etc.), destacando la apertura de nuevos mercados regionales y nacionales impulsando así a dinamizar el mencionado sector. Este sector, por su significativa participación en la formación del PBI del departamento de Huánuco, se constituye en la base de su estructura económica.

Sin embargo, es importante mencionar que a pesar del impacto de la crisis económica, en el sector agrario, agudizada por bajos niveles de rendimiento, productividad y escaso uso de la tecnología moderna, este sigue constituyéndose en uno de los de mayor incidencia en la economía del departamento. Por otro lado existe una importante producción agrícola en el departamento, proveniente principalmente de la sierra y selva alta tales que ha permitido que el departamento de Huánuco se constituya en uno de los principales abastecedores de productos agrícolas para Lima Metropolitana, sin embargo aún es necesaria aperturar nuevos canales de comercialización hacia otros mercados del país y tender a comercializar sus productos hacia mercados exteriores.

4.1.2.2. VALOR AGREGADO BRUTO DE PESCA Y ACUICULTURA

CUADRO N° 34

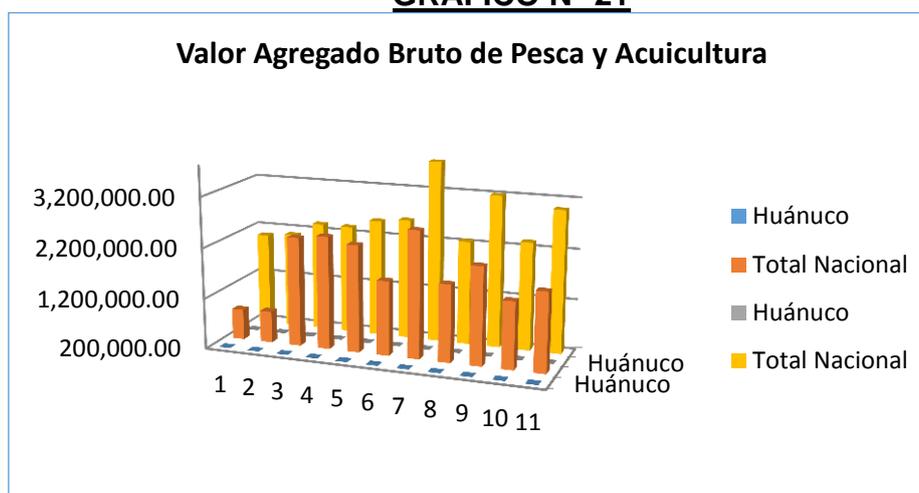
Valor Agregado Bruto de Pesca y Acuicultura (Miles Soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	252.00	803,611.00	622	2041429
2006	171.00	822,528.00	363	2098731
2007	241.00	2,364,000.00	241	2364000
2008	134.00	2,435,000.00	140	2354000
2009	177.00	2,321,000.00	190	2525000
2010	357.00	1,675,000.00	380	2588000
2011	301.00	2,709,000.00	345	3784000
2012	438.00	1,729,000.00	571	2260000
2013	458.00	2,134,000.00	624	3210000
2014	463.00	1,528,000.00	674	2346000
2015	508.00	1,771,000.00	724	3021000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 21



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

Con respecto al valor agregado de la actividad Agropecuaria a precios corrientes, es el valor monetario de todos los bienes a precios de mercado del año 2007. A nivel nacional a partir de año 2005 al 2015 se incrementó en un 20%, siendo el más significativo el incremento del año 2011 con el monto de S/. 2,709,000.00 miles de

soles con respecto al año 2010, con un crecimiento de 62%, En cuanto al departamento de Huánuco tuvo un crecimiento promedio de 14% y los años que registro mayor crecimiento fue en el 2010 con un monto de 357,00 nuevo soles con respecto al año anterior que fue 177,00 miles de nuevo soles, desde el año en mención se fue incrementado en forma consecutiva hasta el 2015 que se incrementó en 508.00 miles de soles con un crecimiento del 10% . Como se observa en el **CUADRO N° 34**. Asimismo se puede observar el Valor Agregado Bruto de la actividad en mención a precios corrientes a nivel nacional se observa un incremento de hasta el 2011 con un monto de 3,784,000.00 , con respecto a los años anteriores, en el 2012 en adelante se observa que hubo descensos hasta el 2015 con monto menor de 3,021,000.00, en el caso de Huánuco se nota un descenso en año 2007 al 2010, luego se incrementar en forma consecutiva hasta el año 2015, llegando a un monto máximo de 724.00 miles de soles.

En el **GRAFICO N° 21** se puede apreciar la participación porcentual de la actividad de pesca y agropecuaria en el PBI a precios corrientes y constantes, como se ve a nivel nacional el aporta al PBI de la actividad ya mencionada es de 14% en promedio en el periodo 2005 - 2015, una gran diferencia a nivel del departamento de Huánuco que es de 20.00%.

4.1.2.3. VALOR AGREGADO BRUTO DE EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, GAS, MINERALES Y SERVICIOS CONEXOS

CUADRO N° 35

Valor Agregado Bruto de Extracción de Petróleo, Gas, Minerales y servicios conexos (Miles Soles)

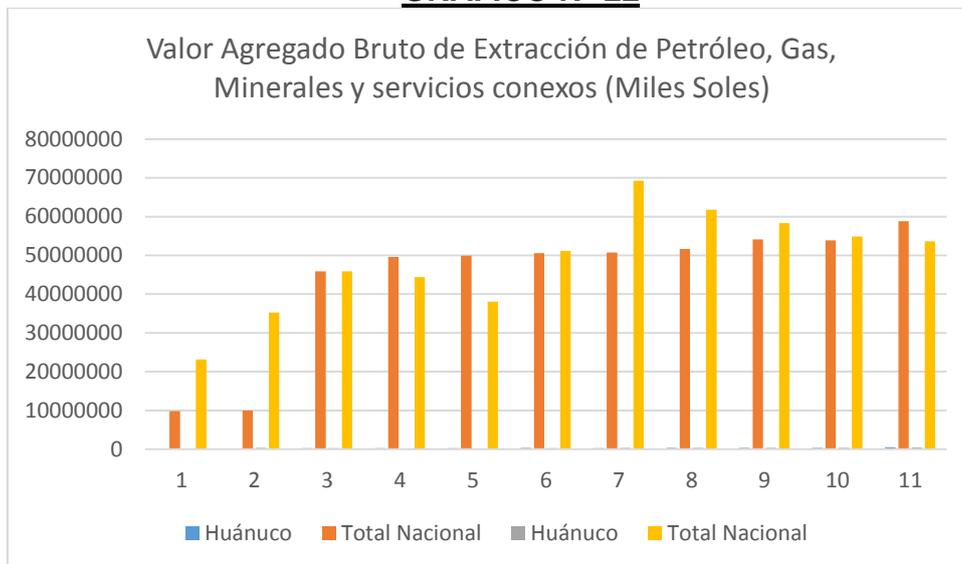
AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	66789	9789923	154657	23138927
2006	63556	9926015	283675	35247830
2007	251053	45892248	251053	45892248
2008	269936	49601414	191649	44418751
2009	234735	49910046	154156	38026003

2010	308606	50600520	274258	51156980
2011	271396	50750163	319338	69294471
2012	283239	51662027	289085	61782169
2013	337407	54119014	336676	58357663
2014	341646	53832729	351346	54856667
2015	473663	58778832	439769	53651249

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 22



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

Durante el Periodo 2005 – 2015 el Valor Agregado Bruto de Extracción de Petróleo, Gas, Minerales y servicios conexo, a precios constantes a nivel nacional tuvo un crecimiento significativo en el año 2008 ha pesar de la crisis económica europea y la baja del precio de los minerales esto se mantuvo. Con respecto al departamento de Huánuco tuvo una tasa negativa de 13% en el año 2009 reduciendo su participación en el VAB del Sector luego en el 2010 volvió a crecer 31% respecto a la bajada que hubo en el 2009. En el Año 2013 se evidencio una variación positiva de 19% en la tasa de crecimiento de la actividad minera que representa un crecimiento de 337407 mil nuevo soles incrementándose constantemente hasta el 2015 con un monto de 473663 mil nuevos

soles. La actividad minera es uno de los más representativos en el PBI a nivel Nacional y Departamental.

El potencial minero del departamento se concentra en la provincia de Dos de Mayo con más del 90% del total departamental. La explotación se realiza en base a la mediana minería. En los ríos Pachitea y Huallaga.

4.1.2.4. VALOR AGREGADO BRUTO DE MANUFACTURA

CUADRO N° 36

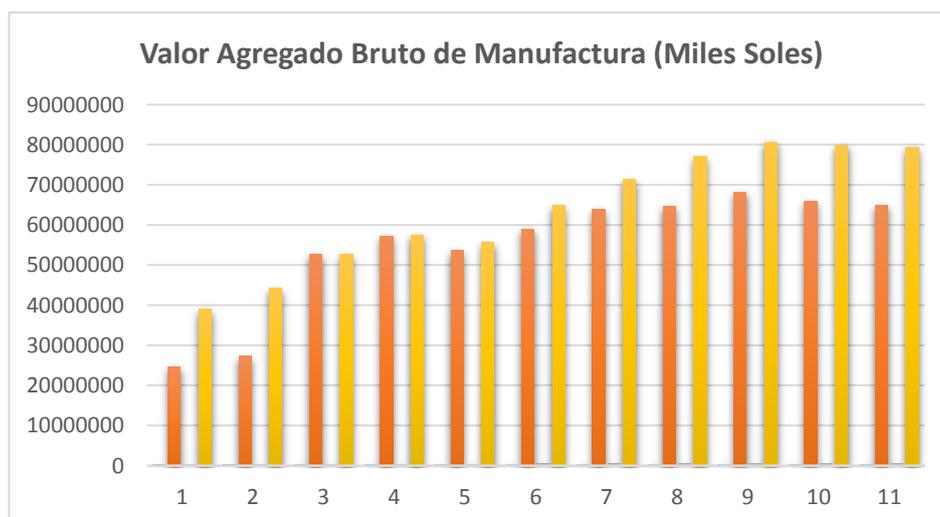
Valor Agregado Bruto de Manufactura (Miles Soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	148039	24606625	227229	39077320
2006	156182	27337079	248965	44233737
2007	328469	52806723	328469	52806723.2
2008	344940	57303650	364786	57481374
2009	336455	53599979	386022	55657912
2010	358907	59024010	404110	64837496
2011	375378	63942590	412931	71390111
2012	381416	64757811	442193	77054510
2013	374454	68178224	451089	80579468
2014	350480	65999504	438748	79833500

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 23



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

El valor agregado bruto de la actividad manufactura a precios constantes, a nivel nacional y departamental presento un crecimiento durante estos últimos diez años con una tasa promedio de crecimiento de 11.72% y 12.65% respectivamente, a excepción del año 2009, que tuvo cifras negativas en la tasa de crecimiento a nivel nacional de 53599979 miles de soles que representa el 6.46% de la producción y a nivel del departamento de Huánuco disminuyo en 336455 miles de soles equivalente al 2.46%. A partir del año 2010 mostro un ligero crecimiento en esta actividad tanto a nivel nacional y del departamento de Huánuco con el 6.67% y el 10.12% respectivamente. Explicado por el dinamismo de la actividad, resultado del aumento de la producción de las diferentes industrias manufacturas, así como también por la mayor demanda interna y externa.

La actividad manufacturera del departamento de Huánuco, se encuentra influenciada por la industrialización del cacao, sobresaliendo en los últimos años, la mayor demanda de productos orgánicos. La Cooperativa Naranjillo, ubicada en la provincia de Leoncio Prado, es la principal empresa en la producción de derivados de cacao, cuya materia prima es acopiada en el departamento, Junín, Pasco, Ucayali y San Martín; asimismo, la presencia de otras organizaciones como la Cooperativa Divisora permite que en el departamento se realice el mayor acopio de cacao y café, tradicional y orgánico, mucho de los cuales son exportados como materia prima. En estimaciones del INEI, durante el 2010 la manufactura ocupó el 5,4 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA).

Debido a ellos esta actividad aporta al PBI departamental en el periodo 2005 – 2015, en una tasa promedio de 11.72% y a nivel nacional con una tasa promedio de 12.65%, obteniendo una ligera caída en la tasa de crecimiento del PBI de esta actividad en el año

2009, a nivel Nacional de 8.52% a 6.46% con respecto al año 2008. A nivel del departamento de Huánuco, se contrajo de 5.01% del año 2008 a 2.46% en el año 2009. Se puede observar también que a partir de año 2010 se ve a nivel nacional un pequeño incremento hasta el año 2013 para que el año 2014 al 2015 se observe un incremento de 3.20% a 1.67% con respecto al año 2014, de la misma forma se observa una disminución de las tasa a nivel departamento Huánuco con tasas de 6.40% a 5.80% respecto al año 2014.

4.1.2.5. VALOR AGREGADO BRUTO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA

CUADRO N° 37

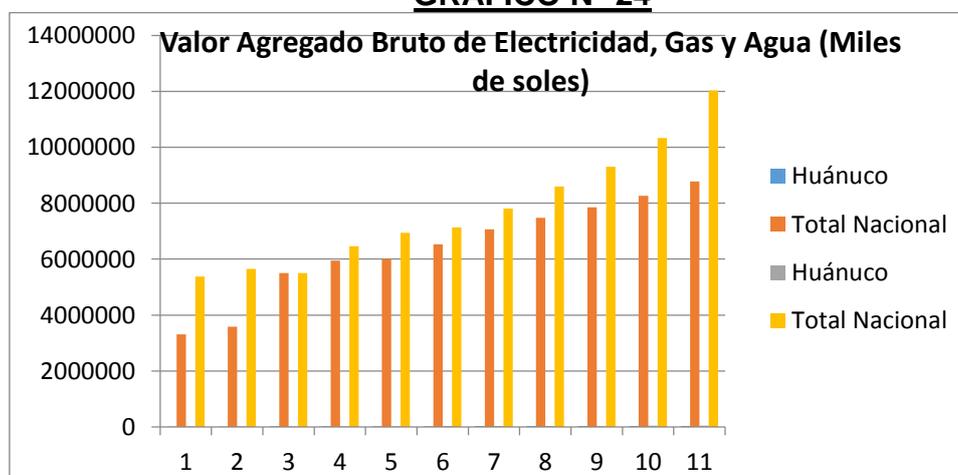
Valor Agregado Bruto de Electricidad, Gas y Agua (Miles de soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	9392	3307452	17264	5378683
2006	9700	3587670	18193	5655999
2007	22737	5505000	22737	5505000
2008	24723	5948000	26657	6460000
2009	24817	6008000	27166	6945000
2010	26254	6531000	29688	7140000
2011	29065	7066000	33375	7812000
2012	30369	7481000	37285	8601000
2013	31373	7858000	38966	9303000
2014	32739	8261000	40961	10337000
2015	34035	8775000	49091	12035000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 24



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

Valor Agregado Bruto de Electricidad, Gas y Agua a precio constante, en el año 2010 aumento en 6531000 mil nuevo soles que representa el 8.71%. Debido principalmente al crecimiento del sub sector electricidad. En el departamento de Huánuco en los años que registraron mayores crecimiento de la actividad electricidad y agua fueron el año 2008 de 24723 mil nuevo soles que representa el 8.73% de la producción total. Seguido por el año 2011 con una tasa de 10.71% equivalente a 29065 mil nuevo soles.

El acceso a luz eléctrica y el acceso al agua en el departamento de Huánuco para el año 2012 fue de 4.49% . Durante el periodo 2005 – 2015, En cuanto a la participación porcentual de la actividad electricidad y agua en el PBI a precios constantes a nivel departamental se registraron una tasa invariable de participación notándose crecimiento constante de 2005 al 2015 de forma constante tanto a nivel nacional como a nivel departamento de Huánuco.

4.1.2.6. VALOR AGREGADO BRUTO DE CONSTRUCCIÓN

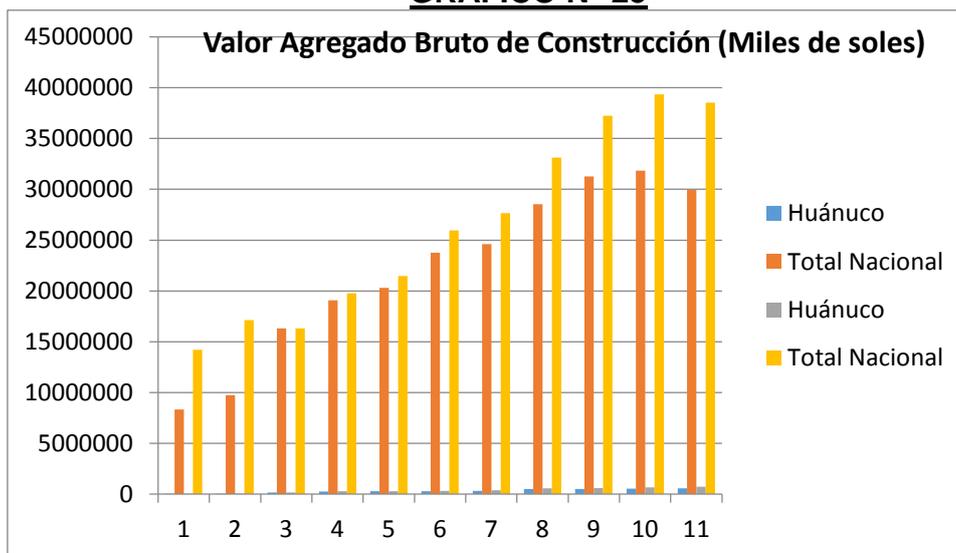
CUADRO N° 38
Valor Agregado Bruto de Construcción (Miles de soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	25796	8349530	47299	14213541
2006	32577	9737236	60696	17121521
2007	177147	16317000	177147	16317000
2008	269670	19071000	282066	19772000
2009	283138	20319000	299518	21480000
2010	305495	23765000	332478	25958000
2011	339386	24626000	380100	27649000
2012	504140	28539000	585783	33119000
2013	510226	31279000	608188	37243000
2014	549973	31832000	677421	39337000
2015	571015	29958000	734773	38540000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 25



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

El valor agregado bruto de la actividad construcción registró un crecimiento de 19.02% a nivel nacional y de 9.86% en el departamento de Huánuco, en el periodo 2005 – 2015. Las tasas más altas registradas en su crecimiento de la producción de la actividad construcción del departamento de Huánuco son en los años 2008, 2011 y 2012 de 52.23%, 11.09% y 48.54% respectivamente incrementando en 299670; 339386 y 504140 miles de nuevo soles. La actividad construcción manifiesto continuo crecimiento por el mayor acceso al crédito por parte de las empresas constructoras y de los hogares. A nivel local se evidencia por en las ventas locales de cemento de las empresas, reflejadas en el aumento de obras de construcción orientadas al sector inmobiliario, comercial (supermercados), turismo (hoteles), transporte (infraestructura vial), lo cual se evidencia en el crecimiento del sector. Durante el año 2009, 2013 y 2015 la construcción mostro la tas a más baja de los últimos siete años con 4.99%, 1.21% y 3.83%. Lo que es explicado tanto por un contexto externo, que se manifestó por un descenso de la economía mundial principalmente por los

países del sur de Europa y a nivel el local, donde el ambiente político electoral retraso las decisiones de inversión por parte de los agentes económicos.

4.1.2.7. VALOR AGREGADO BRUTO DE COMERCIO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS

CUADRO N° 39

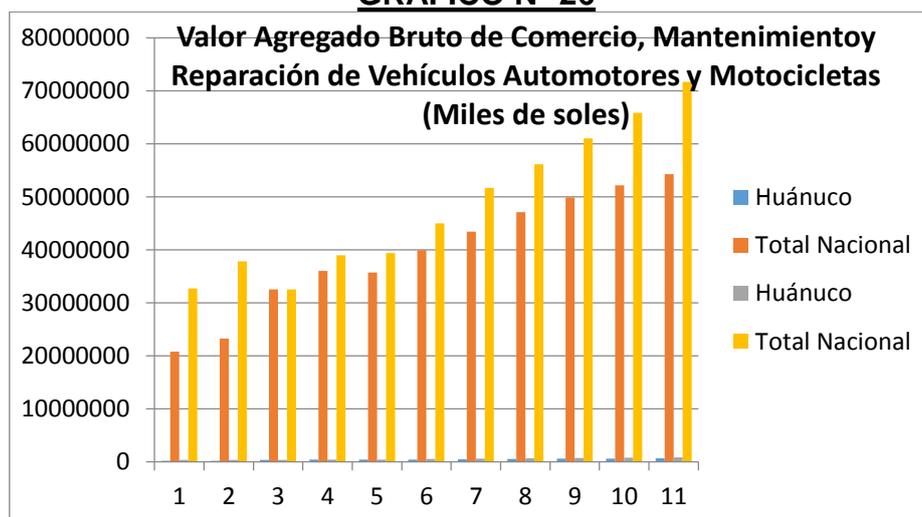
Valor Agregado Bruto de Comercio, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas (Miles de soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	216385	20821307	363708	32726185
2006	230362	23247718	399307	37845141
2007	395475	32537000	395475	32537000
2008	428996	36029000	465149	39013000
2009	422489	35735000	470638	39429000
2010	478395	39981000	541943	45020000
2011	510668	43434450	605830	51694000
2012	566133	47105000	674837	56156000
2013	609531	49906000	746046	61037000
2014	640077	52192000	810681	65860000
2015	666756	54293000	877335	71692000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 26



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

En el año 2012, el valor Agregado Bruto de Comercio, Mantenimiento Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas a precios constantes de 2007. En el departamento de Huánuco registró un crecimiento mayor en el año 2010 representados en 478395 nuevos soles en precios absolutos respecto al año anterior, por otro lado a nivel nacional se observa en el año 2009 una caída de 35735000 representado 1.52% de disminución con respecto al año anterior. Esto se debe por un dinamismo económico, se espera que para el año 2016 esto tenga mayor significación debido a la gran cadena comercial instalada en nuestra Provincia de Huánuco se trata del Súper Mercado Real Plaza que aglomera varios centros comerciales importantísimos y a la vez dinamiza la economía a través de la oportunidad de puestos de trabajo, así mismo se cuenta con el súper mercado Metro, estas dos cadenas importantes dinamizarán el comercio dentro de nuestra Región.

En cuanto a la participación porcentual de esta actividad económica en el país registro una caída de 0.82% en el año 2009 respecto al año anterior no siendo tan representativa ni significativa en comparación con otros departamentos, ya que tal como se observa en el gráfico anterior la participación de esta actividad económica del país, explicado por el dinamismo en las ventas de productos pesqueros y manufacturados.

El Departamento que mayor participación tiene en esta actividad es el Departamento de Piura, Lima y la Libertad y el de menor representación el Departamento de Huánuco y Pasco.

4.1.2.8. VALOR AGREGADO BRUTO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, CORREO Y MENSAJERÍA

CUADRO N° 40

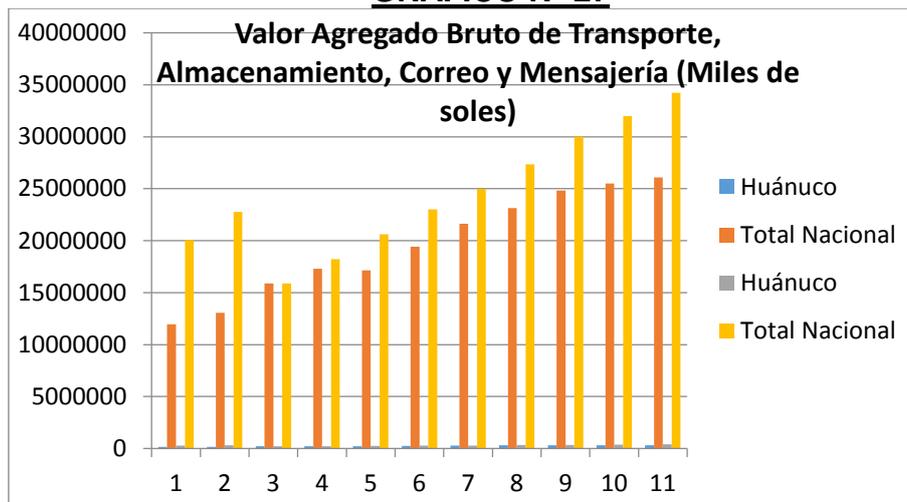
Valor Agregado Bruto de Transporte, Almacenamiento, Correo y Mensajería (Miles de soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	166251	11949090	282723	20074844
2006	169918	13047071	299650	22772135
2007	210537	15884989	210537	15884989
2008	220006	17316536	220706	18210512
2009	216809	17152750	244612	20615944
2010	243599	19419096	272969	23030022
2011	271112	21631466	291807	24997848
2012	295534	23151964	326807	27336558
2013	307865	24832294	349116	30024004
2014	312881	25498430	370149	31976908
2015	316772	26097000	402046	34235000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 27



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANÁLISIS E INTERPRETACION

En cuanto al Valor Agregado Bruto de Transporte, Almacenamiento, Correo y Mensajería a precios constantes se registraron tasas de crecimientos tanto nacionales como a nivel del departamento de Huánuco. En los años 2007 y 2010 se registraron las tasas más altas de crecimiento a nivel nacional de 21.75% y 13.21%

equivalentes a 15884989 mil nuevo soles y a 19419096 mil nuevo soles, debido al incremento en la producción de la mencionada actividad. En cuanto al departamento de Huánuco se registraron la tasa de crecimiento más alto en los años 2007, 2010 y 2011 de 23.91%, 12.36% y 11.29% que equivalen a 210537;243599; y 271112 miles de nuevo soles respectivamente a los años mencionados. Estas variaciones son explicadas por el incremento de la actividad comunicaciones tanto en telefonía móvil y fija.

Durante el periodo 2005 – 2015, la participación porcentual de la actividad de transporte y comunicaciones a precios constantes de 2007, Registrando en estos últimos 10 años una tasa del PBI promedio de 8.29% a nivel nacional y a nivel departamento de Huanuco la tasa promedio es de 6.89 %.

4.1.2.9. Valor Agregado Bruto de Alojamiento y Restaurantes

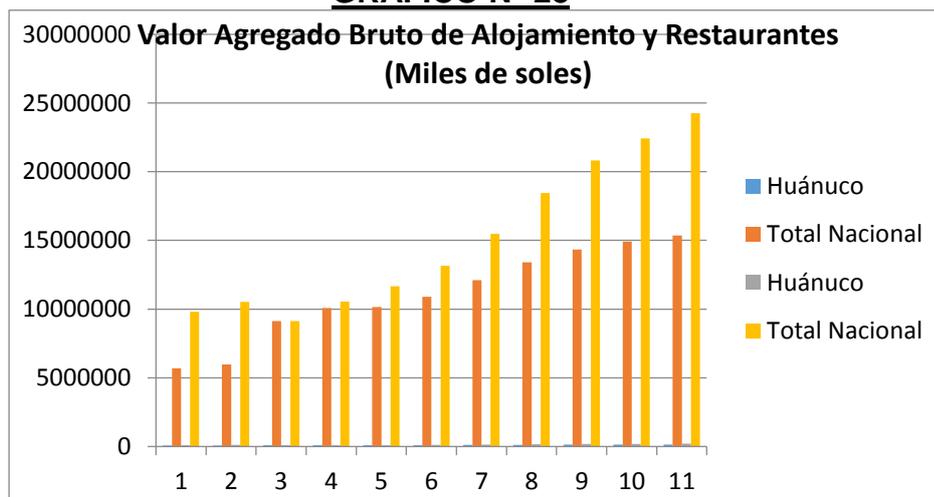
CUADRO N° 41
Valor Agregado Bruto de Alojamiento y Restaurantes (Miles de soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	62352	5683708	103000	9811384
2006	67682	5984255	109912	10519809
2007	87036	9143000	87036	9143000
2008	95428	10086000	97881	10539000
2009	96702	10148000	104643	11661000
2010	103262	10895000	117128	13143000
2011	112683	12103000	134262	15478000
2012	123164	13413000	156420	18451000
2013	130801	14327000	177088	20810000
2014	136016	14927000	187695	22413000
2015	139180	15368000	200824	24262000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 28



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

El Valor Agregado Bruto de Alojamiento y Restaurantes durante el año 2005 - 2015, a nivel nacional presenta una tasa promedio de 11.22% y a nivel de departamento de Huánuco presenta una tasa promedio de 8.58%. en el año 2011 a nivel nacional presenta la tasa de crecimiento mas alta con 112683 nuevos soles representado en porcentaje con 11.09% y dentro del departamento de Huánuco presento un crecimiento de 112683 en términos absolutos, respecto al año 2010, a precios constantes de 2007, este comportamiento favorable es explicado por el incremento del servicio de hoteles en distintas provincias del departamento así mismo se debe al incremento de las pernoctaciones y por lo tanto al gasto en alimentos.

**4.1.2.10. VALOR AGREGADO BRUTO DE TELECOMUNICACIONES Y OTROS
SERVICIOS DE INFORMACIÓN**

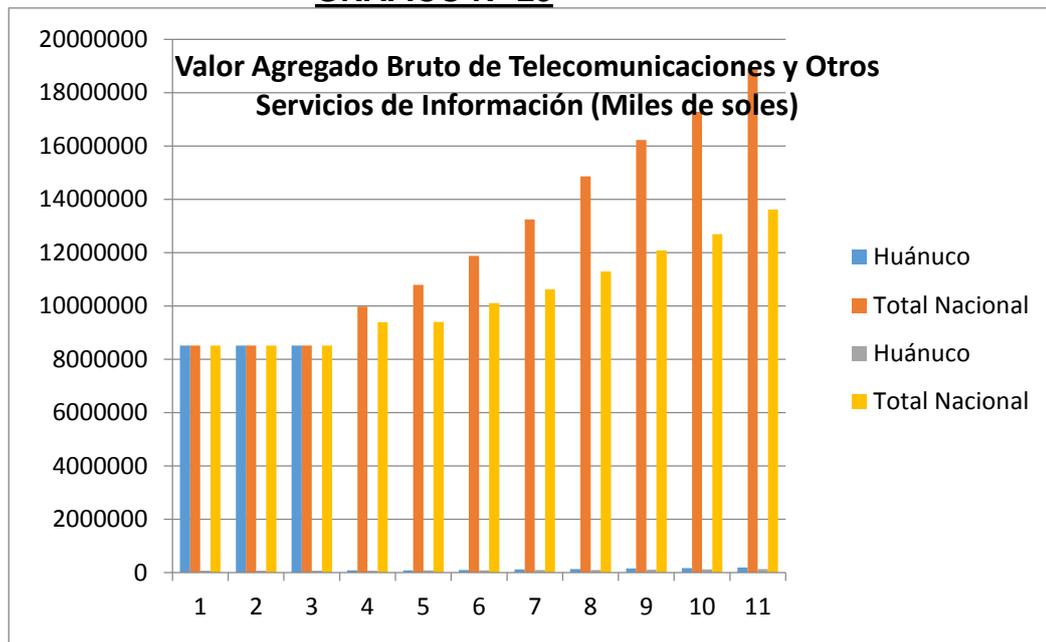
CUADRO N° 42

**Valor Agregado Bruto de Telecomunicaciones y Otros
Servicios de Información (Miles de soles)**

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	8517000	8517000	65088	8517000
2006	8517000	8517000	65088	8517000
2007	8517000	8517000	65088	8517000
2008	79008	9974000	75297	9391000
2009	88236	10784000	77616	9396000
2010	100677	11876000	85228	10101000
2011	115596	13243000	91830	10619000
2012	134042	14855000	100703	11295000
2013	152952	16223000	111969	12085000
2014	165205	17282000	118737	12695000
2015	185041	18891000	129635	13613000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 29



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

En cuanto Valor Agregado Bruto de Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información a precios constantes se registraron tasas de crecimientos tanto nacionales como a nivel del departamento de Huánuco. En los años 2008 y 2012 se registraron las tasas más altas de crecimiento a nivel nacional de 17.1% y 12.2% equivalentes a 9974000 mil nuevo soles y a 14855000 mil nuevo soles, debido al incremento en la producción de la mencionada actividad. En cuanto al departamento de Huánuco se registraron la tasa de crecimiento más alto en los años 2011 y 2012 de 14.8% y 16.00% que equivalen a 115596 y 134042 miles de nuevo soles respectivamente a los años

4.1.2.11. VALOR AGREGADO BRUTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA

CUADRO N° 43

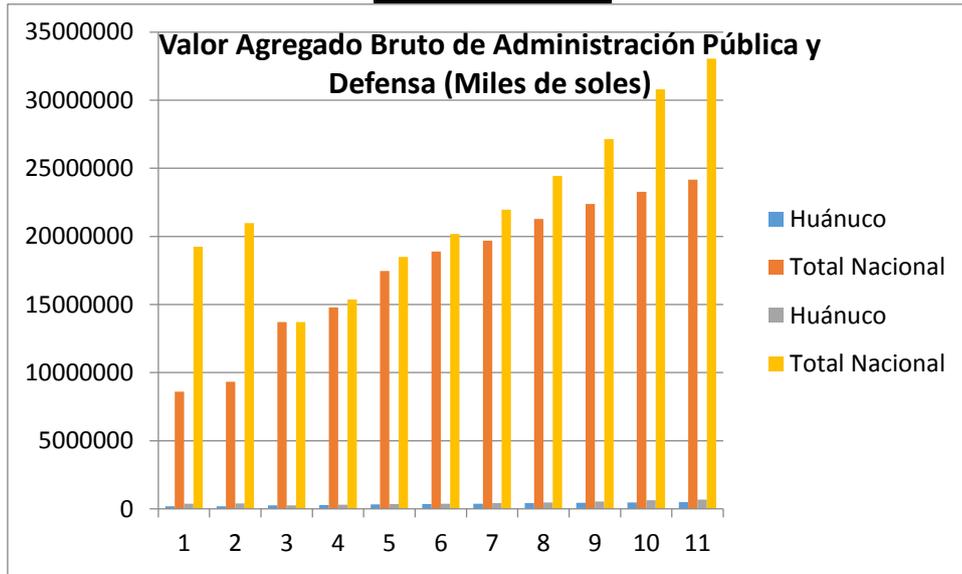
**Valor Agregado Bruto de Administración Pública y Defensa
(Miles de soles)**

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	182114	8598025	372355	19249091
2006	194228	9321129	407369	20969525
2007	273966	13723000	273966	13723000
2008	293340	14785000	306728	15379000
2009	332765	17472000	354645	18498000
2010	366204	18886000	391206	20182000
2011	388350	19691000	430757	21957000
2012	421745	21288000	483285	24451000
2013	446711	22383000	542988	27147000
2014	475706	23269000	634846	30805000
2015	500893	24166000	692972	33041000

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 30



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANALISIS E INTERPRETACION

El Valor Agregado Bruto de Administración Pública y Defensa, a precios constantes de 2007, se incrementó a nivel nacional en los años 2008 y 2009 en 14785000 y 17472000 nuevos soles con una tasa representativa del crecimiento de la producción 7.74% y 18.17% respectivamente. Siendo las tasas más altas de crecimiento en estos últimos 7 años. A nivel departamental el valor agregado bruto de los productores de servicios gubernamentales, mostro un comportamiento positivo en todos los años. Debido al mayor gasto en remuneraciones de los docentes universitarios, personal militar, personal administrativo, etc.

La variación porcentual de servicios gubernamentales en el PBI a precios Constantes se obtuvo mayor participación en el departamento en comparación con el país en el mencionado sector. Registrando así la mayor participación en el PBI departamental en el año 2009 con el 13.44% en el periodo 2005 – 2015. Dicho crecimiento es explicado por el incremento tanto en retribuciones y

complementos en efectivos como en contribución a la seguridad social al personal del magisterio, etc.

4.1.2.12. VALOR AGREGADO BRUTO DE OTROS SERVICIOS

CUADRO N° 44

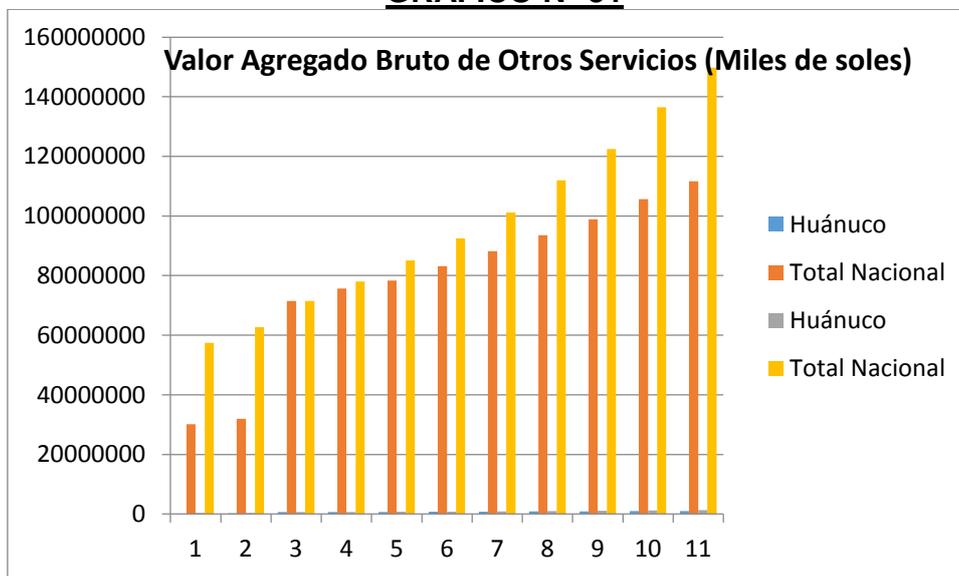
Valor Agregado Bruto de Otros Servicios (Miles de soles)

AÑO	PRECIOS CONSTANTES		PRECIOS CORRIENTE	
	Huánuco	Total Nacional	Huánuco	Total Nacional
2005	182114	30075439	297221	57491936
2006	194228	31939871	317977	62679350
2007	652824	71425535	652824	71425535
2008	670666	75641146	688602	78054403
2009	703965	78289907	740158	85052864
2010	730641	83105478	782908	92512327
2011	782517	88217225	860827	101174115
2012	848734	93507562	992400	111952035
2013	897181	98943912	1092621	122427174
2014	960646	105623329	1242423	136453692
2015	1014295	111610339	1365279	149798457

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

GRAFICO N° 31



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ELABORACION: Propia

ANÁLISIS E INTERPRETACION

Esta actividad económica agrupa al sector financiero, seguros, alquiler de vivienda, servicios prestados a las empresas, servicios

mercantes y no mercantes prestados a los hogares, salud y educación privada.

En tanto según los datos del INEI, el valor agregado de esta actividad a precios constantes de 2007, registro un crecimiento de S/.1056233329 a precios absolutos en el 2014 con respecto al año 2013, así mismo dicha actividad económica en el 2012 tiene una participación de 7.07% en el departamento de Huánuco ante el país, mientras que a nivel nacional representa un 6.75% de participación total dentro del PBI.

4.2. DISCUSION DE RESULTADOS

4.2.1. HIPOTESIS GENERAL

- **Ho** = “La Inversión Pública en infraestructura tiene un impacto significativo en el crecimiento económico regional de Huánuco en los periodos del 2005-2015.”
- **Ha** = “La Inversión Pública en infraestructura no tiene un impacto significativo en el crecimiento económico regional de Huánuco en los periodos del 2005-2015.”

VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se propone el siguiente Modelo Econométrico:

Modelo Original

$$PBI = \beta_1 + \beta_2 INF_{VIA} + \beta_3 INF_{SAN} + \beta_4 INF_{IRRIG} + \mu \dots \dots \dots (1)$$

Donde;

- ✓ PBI: Producto Bruto Interno (Crecimiento económico)
- ✓ INF_{SAN} : Infraestructura en Saneamiento Básico.
- ✓ INF_{VIA} : Infraestructura Vial
- ✓ INF_{IRRIG} : Infraestructura en Irrigación.
- ✓ β_1 , es el término Constante, β_2 , β_3 , y β_4 es el coeficiente, y μ , es término de Perturbación (otras variables).

Para validar la Hipótesis se recurrió a fuentes secundarias tomadas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Para obtener la evolución del PBI en la región de Huánuco; y el Ministerio de economía Y finanzas del Portal Transparencia Económica para conocer la Inversión total de la Región de Huánuco.

Siendo estas fuentes muy reconocidas y Confiables a nivel nacional.

CUADRO N° 45
DATOS EN NUEVOS SOLES DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE Y
DEPENDIENTE

AÑO	INVERSION PUBLICA EN INFRAESTRUCTURA (X)			CRECIMIENTO ECONOMICO (Y)
	INFRAESTRUCTURA VIAL	INFRAESTRUCTURA EN SANEAMIENTO BASICO	INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION	PBI
2005	S/. 1,116,593.00	S/. 5,794,015.00	S/. 2,865,406.00	S/. 1,489,767,000.00
2006	S/. 578,443.00	S/. 4,854,963.00	S/. 2,271,244.00	S/. 1,525,127,000.00
2007	S/. 10,499,367.00	S/. 20,641,470.00	S/. 4,286,775.00	S/. 3,200,861,000.00
2008	S/. 38,728,886.00	S/. 42,992,455.00	S/. 5,548,374.00	S/. 3,464,132,000.00
2009	S/. 73,456,350.00	S/. 52,624,833.00	S/. 6,128,868.00	S/. 3,499,798,000.00
2010	S/. 69,211,579.00	S/. 60,416,528.00	S/. 7,896,289.00	S/. 3,739,082,000.00
2011	S/. 126,899,593.00	S/. 63,184,793.00	S/. 13,407,656.00	S/. 3,955,589,000.00
2012	S/. 161,391,758.00	S/. 161,348,302.00	S/. 26,356,191.00	S/. 4,380,310,000.00
2013	S/. 123,339,811.00	S/. 133,432,613.00	S/. 7,499,495.00	S/. 4,661,279,000.00
2014	S/. 139,808,685.00	S/. 107,585,870.00	S/. 11,005,378.00	S/. 4,869,910,000.00
2015	S/. 74,276,825.00	S/. 119,034,502.00	S/. 4,361,290.00	S/. 5,170,425,000.00

Fuente: Portal Transparencia – MEF / INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).

Elaboración: Equipo de Trabajo

CUADRO N° 46

Dependent Variable: PBI

Method: Least Squares

Date: 09/13/16 Time: 19:32

Sample: 2005 2015

Included observations: 11

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.33E+09	3.96E+08	5.876313	0.0006
INFSANEAMIENTO	12.69556	5.874695	2.161058	0.0675
INFVIAL	15.45252	5.536891	2.790829	0.0269
INFIRRIGACION	-87.26430	35.86805	-2.432926	0.0452
R-squared	0.827421	Mean dependent var		3.63E+09
Adjusted R-squared	0.753458	S.D. dependent var		1.22E+09
S.E. of regression	6.06E+08	Akaike info criterion		43.55787
Sum squared resid	2.57E+18	Schwarz criterion		43.70256
Log likelihood	-235.5683	Hannan-Quinn criter.		43.46666
F-statistic	11.18704	Durbin-Watson stat		1.428474
Prob(F-statistic)	0.004625			

Aplicado a la ecuación 1 (Modelo 1.1) se obtiene la siguiente ecuación de ajuste para la Infraestructura en inversión Pública (en los Sectores de Infraestructura, Vial, Irrigación) y el crecimiento económico:

$$\text{PBI} = 2.33 + 12.70\text{INFSANEAMIENTO} + 15.45\text{INFVIAL} - 87.26\text{INFIRRIGACION}$$

Por lo tanto se concluye diciendo que la Inversión pública en Infraestructura de saneamiento básico y vial influyen significativamente en el crecimiento económico (PBI) de la región de Huánuco; y la inversión pública en infraestructura de Irrigación no aporta al crecimiento económico (PBI) de la región de Huánuco.

4.2.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS

1- La Inversión Pública en Infraestructura de saneamiento básico influye significativamente en el crecimiento económico de la región de Huánuco en los periodos 2005-2015

Para lograr la comprobación de esta hipótesis se tuvo que comparar los cuadros resúmenes de los resultados de las variables en estudio; el mismo que se visualiza en el CUADRO N° 89 (Datos en nuevos soles de variable Independientes y Dependientes) durante el periodo 2005 al 2015, el mismo que refleja la evolución de la inversión en Infraestructura de Saneamiento Básico y el Crecimiento económico, siendo en el año 2015 Donde el PBI demostró el mayor índice de crecimiento con 5, 170, 425,000.00 nuevos soles respecto a años anteriores, notándose que la inversión en Infraestructura de Saneamiento Básico mostro incremento de s/. 107, 585,870.00 a s/. 119, 034,502.00 respecto al año en el que el PBI Regional se incrementó.

$$\alpha_1 = 12.69556 > 0:$$

En esta ecuación se evidencia la relación directa (positiva) que existe entre el PBI (Crecimiento Económico) con la Inversión Pública en Infraestructura de de 12.70; esto significa que si éste ratio se incrementara en una unidad, esto producirá que el PBI (Crecimiento Económico) también se incremente en 12.70 con respecto a la Inversión Pública en Infraestructura de Saneamiento.

De todo lo descrito podemos concluir que la hipótesis específica N° 01 es verdadera. Dado que a mayor Inversión Pública en Infraestructura d Saneamiento Básico, mayor fue el producto bruto interno del crecimiento económico.

2- La Inversión Pública en infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015

Para la demostración de la verdad o falsedad de esta hipótesis se tuvo que comparar los cuadros resúmenes de los resultados de las variables en estudio; el mismo que se visualiza en el CUADRO N° 89 (Datos en nuevos soles de variable Independientes y Dependientes) durante el periodo 2005 al 2015, el mismo que refleja la evolución de la inversión en Infraestructura vial y el Crecimiento económico, siendo en el año 2015 Donde el PBI demostró el mayor índice de crecimiento con 5, 170, 425,000.00 nuevos soles respecto a años anteriores, notándose que la inversión en Infraestructura vial mostrando un incremento continuo desde el 2007 al 2012 de s/. 10, 49,367.00 a s/. 161, 391,758.00, respectivamente.

$$\alpha_2 = 15.45252 > 0:$$

Se observa la relación directa (positiva) que existe entre el PBI (Crecimiento Económico) con la Inversión Pública en Infraestructura Vial de 15.45; esto significa que si éste ratio se incrementara en una unidad, esto producirá que el PBI (Crecimiento Económico) también se incremente en 15.45 con respecto a la Inversión Pública en Infraestructura vial.

Por lo tanto podemos concluir que la hipótesis específica N° 02 es verdadera. Dado que a la variable Inversión Pública en Infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el producto bruto interno del crecimiento económico.

3- La inversión pública en infraestructura de irrigación tiene influencia significativa en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015

Para explicar la verdad o falsedad de esta hipótesis se tuvo que comparar los cuadros resúmenes de los resultados de las variables en estudio; el mismo que se visualiza en el CUADRO N° 89 (Datos en nuevos soles de variable Independientes y Dependientes) durante el periodo 2005 al 2015, el mismo que refleja la evolución

de la inversión en Infraestructura vial y el Crecimiento económico, siendo en el año 2015 Donde el PBI demostró el mayor índice de crecimiento con 5, 170, 425,000.00 nuevos soles respecto a años anteriores, notándose que la inversión en Infraestructura vial mostrando una disminución de s/. 11,005,378.00 a s/. 4,361,290.00, respecto al año en el que el PBI tuvo el más alto índice.

$$\alpha_3 = -87.26430 < 0:$$

En esta ecuación de PBI (Crecimiento Económico) en función de las variables de Inversión Pública en Infraestructura se evidencia la existencia de una relación inversa (negativa) de -87.26 entre el PBI (Crecimiento Económico) y la Inversión Pública en Infraestructura de Irrigación; esto significa que si éste ratio se incrementara en una unidad, esto producirá que el PBI (Crecimiento Económico) ajuste disminuciones de -87.26 con respecto a la Inversión Pública en Infraestructura de Irrigación.

Podemos concluir que la hipótesis específica N° 03 es falsa. Dado que la Inversión Pública en Infraestructura vial, no tiene influencia positiva en el producto bruto interno del crecimiento económico.

CONCLUSIONES

1. En el periodo 2005-2015, las provincias de la región de Huánuco, tuvieron una mayor inversión en infraestructura de saneamiento básico, influyendo este al crecimiento económico de la región de Huánuco de forma continua en los últimos 10 años. Beneficiando a un promedio de 251,611 personas de 430 proyectos ejecutados según cifras del banco de proyectos – MEF.
2. La región de Huánuco en los últimos 10 años ha ejecutado 545 proyectos de infraestructura vial de las cuales se han beneficiado 542,731 personas, aportando al crecimiento del PBI de la región de Huánuco de forma consecutiva. Notándose un mayor porcentaje en el año 2012 con una cifra de 3.68% y un mejor porcentaje en el año 2006 con una cifra de 0.4% respecto al PBI total de la región de Huánuco del año en estudio
3. La inversión pública en infraestructura de irrigación ha mostrado no ser tan influyente en el crecimiento económico de la región de Huánuco, debido a que tiene los menores porcentajes de influencia en el PBI, la evolución en los últimos 10 años fueron de 0.19% en año 2005 al 0.08% al año 2015. Así también el transcurso de los años en estudio solo se ejecutaron 76 Proyectos, beneficiando a un total de 23,547 agricultores.
4. La región Huánuco enfrenta carencias similares al resto de regiones de nuestro país en el sentido de una infraestructura poco desarrollada y la escasa conectividad de sus principales vías de acceso, que se dificulta a su vez por la característica geografía de

nuestras zonas de sierra y selva. Así también existen carencias en infraestructura de Irrigación a pesar de que la región es reconocida por estar dedicada principalmente a la actividad económica en Agricultura.

RECOMENDACIONES

1. Revertir las condiciones de exclusión y escaso acceso a los servicios básicos de la población rural mediante programas, proyectos e incentivos que reduzcan su aislamiento espacial y promuevan su concentración en nuevos centros poblados.
2. Crear incentivos económicos y financieros para la inversión productiva orientada al mercado interno y externo, así como para la descentralización de la infraestructura y la producción, en el marco del desarrollo económico, social y productivo regional y de las fronteras.
3. Fomentar que los gobiernos regionales promuevan la inversión en infraestructura de transporte, de riego así como en el desarrollo del capital humano y la innovación tecnológica y productiva, con el fin de incrementar en forma sustantiva la productividad del trabajo, en especial en la agricultura, la agroindustria y la manufactura.
4. Promover la inversión pública para ampliar el acceso de la población a los servicios de agua y desagüe, Transporte y Riego, considerando medidas que hagan posible el acceso a estos servicios de la población en situación de vulnerabilidad, de pobreza y pobreza extrema con especial atención, diferenciando las intervenciones en los ámbitos urbano y rural.
5. Las autoridades nacionales y locales deben impulsar diversos cultivos alternativos, entre los que destacan: el café, cacao, la palma aceitera y el palmito. En el caso del café, aunque su producción es aún pequeña respecto del total nacional, viene mostrando un importante dinamismo, con un crecimiento de 50 por ciento en los últimos tres años. Cabe destacar los esfuerzos que se vienen realizando para la producción de café orgánico, el cual puede ser

colocado ventajosamente en los mercados del exterior. El cacao muestra también un incremento significativo, en particular desde el año 2010 con una expansión de 101 por ciento, cifra por encima del 66 por ciento correspondiente al total nacional en el mismo periodo, aunque su participación es aún pequeña.

6. las autoridades deben incentivar que en los diferentes niveles de gobierno se destinen mayores recursos presupuestarios a la ejecución o financiamiento de este tipo de proyectos, que previamente hayan sido aprobados por el Sistema Nacional de Inversión Pública.

BIBLIOGRAFIA

- CEPAL (2007): Comisión Económica para América Latina. Informe del 24 de abril
- Cortez, Rafael (2003): Salud, Equidad y Pobreza en el Perú. Teorías y Nuevas Evidencias Universidad el Pacifico. Lima. 1ª ed. Lima, noviembre
- Conchas Sequeiroa, Luis (2000): Teorías del Desarrollo Económico. Fondo Editorial Garcilaso de la Vega
- Galarza Contreras, Elsa (2004): Economía de los Recursos Naturales, Centro de Investigación de la Universidad el Pacifico. 1ª ed. Lima: mayo.
- Jones I, Charles (2000): Introducción al Crecimiento Económico, 2ª ed. España: McGRAW-HILL.
- Parodi Trece, Carlos (2005): Perú 1960-2000: política económica y social en entornos cambiantes, Centro de Investigación de la Universidad el Pacifico. 1ª ed. Lima: mayo.
- . Schuldt, Jürgen (2004): Bonanza macroeconómica y Malestar macroeconómica: apuntes para el estudio del caso peruano, 1988-2004, Centro de Investigación de la Universidad el Pacifico. 1ª ed. Lima: septiembre.
- Roberto Urrunaga y Carlos Aparicio Infraestructura y crecimiento económico en el Perú Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES)/ Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).
- Edgar Ortégón, Juan Francisco Pacheco. (2004) Inversión Pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - Área de Proyectos y programación de inversiones, Santiago de Chile.
- Fontaine, Ernesto R.(2010) Los precios, el Sistema Nacional de Inversión Pública y el Crecimiento Económico en el Perú.
- Díaz Roldán, Carmen y Martínez López, Diego (2005) Inversión Pública y Crecimiento Económico, Una revisión crítica con propuesta de futuro. Fundación Centro de Estudios Andaluces, España.
- Escrivá, José Luis, Fuentes, Eduardo, García Herrero, Alicia. Editores (2005) Balance y Proyecciones de la Experiencia en Infraestructura de los Fondos de Pensiones en Latinoamérica.
- FMI, Departamento de Finanzas Públicas (2004) Inversión Pública y Política Fiscal. Perú, Lima.
- Ministerio de Economía y Finanzas, MEF. Boletín SNIP (2009): Experiencias compartidas. Perú, Lima.
- Urrunaga, R. (2010), "Relevancia de la infraestructura y análisis de los sobrecostos que genera su déficit", Apuntes, N° 65, Lima, Universidad del Pacífico, enero.
- Vásquez, A. y L. Bendezú (2008), Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú, Lima, Consorcio de Investigación Económica y Social (cies)/ Banco Central de Reserva del Perú (bcrp).
- Escobal, J. y C. Ponce (2002). The Benefits of Rural Roads. Enhancing Income Opportunities for the Rural Poor. Documento de Trabajo No 40. Lima: GRADE.

- Gonzáles de Olarte, E. (1988). Economías regionales del Perú. 3ra. Edición. Serie Análisis Económico No 6. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Vásquez, A. (2003). Una disertación sobre los vínculos entre el crecimiento económico y la infraestructura de servicios públicos en el Perú. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ministerio de Economía y Finanzas, MEF. SNIP, Normatividad (2009): Portal Electrónico Perú, Lima.
- Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, DGPM (2010) Boletín SNIP. Perú, Lima.
- Price Waterhouse Coopers. Perú (2010): Inversión y Crecimiento, Carta Recordatoria 2009. Perú, Lima.
- Correa, G. y Rozas, P. (2006), Desarrollo urbano e inversiones en infraestructura: elementos para la toma de decisiones, serie Recursos naturales e infraestructura N° 108, CEPAL.
- Fay, M. y Morrison, M (2007), "Infrastructure in Latin America and the Caribbean, Recent Developments and Key Challenges", Banco Mundial.
- Lucioni L. (2009), La provisión de infraestructura en América Latina: tendencias, inversiones y financiamiento, serie Macroeconomía del desarrollo N° 72, CEPAL.
- Pérez Salas, G., Cipoletta Tomassian G., Sánchez R. (2009), "Infraestructura y Servicios de Transporte y su relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio".
- Rozas, P. y Sánchez R. (2004), "Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual", serie Recursos naturales e infraestructura, CEPAL.
- Rozas, P. (2008), "Problemas y desafíos en el financiamiento de la infraestructura en América Latina", CEPAL.
- Infraestructura y crecimiento económico en el Perú ; Resumen de artículo publicado en Revista CEPAL N° 107, agosto 2012, Autores: Roberto Urrunaga y Carlos Aparicio
- Internet:
- <http://www.proinversion.gob.pe>
- <http://inei.gob.pe>
- <http://sbss.gob.pe>
- <http://www.onu.org.pe/upload/-informe 2004>
- <http://mef.gob.pe>
- <http://bcr.gob.pe>

TITULO: “LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA Y SU INFLUENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGION DE HUÁNUCO”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	POBLACION Y MUESTRA	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACION					
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL										
<p>¿Cuál es el impacto que tiene la Inversión Pública en infraestructura sobre el crecimiento Económico de la Región de Huánuco en los periodos del 2005-2015?</p>	<p>Analizar el impacto de la Inversión Pública en infraestructura sobre el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos del 2005-2015.</p>	<p>La Inversión Pública en infraestructura tiene un impacto significativo en el crecimiento económico regional de Huánuco en los periodos del 2005-2015.</p>	<p><u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u> INVERSION PUBLICA EN INFRAESTRUCTURA</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">SANEAMIENTO BASICO</td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Evolucion de la Inversion en Proyectos de Saneamiento Basico durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos Viabiles por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en saneamiento basico</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">INFRAESTRUCTURA VIAL</td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Evolucion de la Inversion en Proyectos viales durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos Viabiles por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en Infraestructura Vial</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION</td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Evolucion de la Inversion en Proyectos de Irrigacion durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos ejecutados por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en Irrigacion</p> </td> </tr> </table>	SANEAMIENTO BASICO	<p>Evolucion de la Inversion en Proyectos de Saneamiento Basico durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos Viabiles por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en saneamiento basico</p>	INFRAESTRUCTURA VIAL	<p>Evolucion de la Inversion en Proyectos viales durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos Viabiles por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en Infraestructura Vial</p>	INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION	<p>Evolucion de la Inversion en Proyectos de Irrigacion durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos ejecutados por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en Irrigacion</p>	<p>Población (N) = SEGÚN EL BANCO DE PROYECTOS - MEF MENCIONA QUE DURANTE LOS AÑOS 2005 AL 2015 EN LA REGION DE HUANUCO SE VIABILIZARON 2730 PROYECTOS DE LOS CUALES 1399 SON DEL SECTOR TRANSPORTE 1097 SECTOR SANEAMIENTO Y 234 SECTOR IRRIGACION. Muestra (n): PARA EL PRESENTE ESTUDIO DE TOMARAN EN CUENTA TODOS LOS PROYECTOS ASISTIDOS CON LA VIABILIDAD DURANTE EL AÑO 2005 AL 2015 SIENDO ESTE EQUIVALENTE A 2730. DEBIDO A QUE CONTAMOS CON FUENTES CONFIABLES PARA DICHO ANALISIS.</p>	<p>DISEÑO DE LA INVESTIGACION: Corresponde al diseño de investigación no experimental</p>
SANEAMIENTO BASICO	<p>Evolucion de la Inversion en Proyectos de Saneamiento Basico durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos Viabiles por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en saneamiento basico</p>											
INFRAESTRUCTURA VIAL	<p>Evolucion de la Inversion en Proyectos viales durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos Viabiles por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en Infraestructura Vial</p>											
INFRAESTRUCTURA EN IRRIGACION	<p>Evolucion de la Inversion en Proyectos de Irrigacion durante el periodo en estudio</p> <hr/> <p>Numero de proyectos ejecutados por cada periodo en Estudio.</p> <hr/> <p>Poblacion beneficiada por los proyectos en Irrigacion</p>											
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS										
<p>1- ¿En qué medida la Inversión Pública en infraestructura de saneamiento básico influye en el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015?</p>	<p>1- Determinar la influencia de la Inversión Pública en infraestructura de saneamiento básico en el crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015.</p>	<p>1- La Inversion Publica en Infraestructura de saneamiento básico influye significativamente en el crecimiento económico de la región de Huánuco en los periodos 2005-2015</p>										
<p>2- ¿De que forma la Inversión Pública en infraestructura vial influye sobre el</p>	<p>2- Describir la influencia de la Inversión Pública en infraestructura vial sobre el crecimiento</p>	<p>2- La Inversión Pública en infraestructura vial tiene influencia significativa sobre el</p>			<p>PBI (PERCAPITA)</p>							

	POBLACION	MUESTRA
TRANSPORTE	1399 PROYECTOS	1097 PROYECTOS
SANEAMIENTO	1097 PROYECTOS	1097 PROYECTOS
REGO	234 PROYECTOS	234 PROYECTOS
TOTAL	2730 PROYECTOS	2730 PROYECTOS

crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015?	económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015.	crecimiento económico de la Región de Huánuco en los periodos 2005-2015.	<i>VARIABLE DEPENDIENTE:</i> CRECIMIENTO ECONOMICO	PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)			NIVEL DE INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVO – CORRELACIONAL.
3- ¿En que medida la inversión pública en infraestructura de irrigación influye en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015?	3- Establecer la influencia de la inversión pública en infraestructura de irrigación en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015.	3- La inversión pública en infraestructura de irrigación tiene influencia significativa en el crecimiento económico de la Región Huánuco en los periodos 2005-2015			VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION		

IUÁNUCO – 2005- 2015”

METODOS	TECNICAS	INSTRUMENTOS
<p>a) Método Deductivo b) Método Inductivo c) Método de Síntesis d) Método de Analisis</p>	<p>a) Revisión Documental b) Estadística</p>	<p>a) Modelos Econométricos. b) Fichas; Bibliográficas, Etnográficas, de Resumen. c) Cuadros y Tablas. d) Regresión.</p>

--	--	--