UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

"LA INVERSION PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

ECONOMISTA

ESPECIALIDAD EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTADO POR:

GERALD AUGUSTO LOPEZ BARDALES

KIARA SHESSIRA GUARDADO LOPEZ

PUCALLPA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Siendo las 11.00 del día viernes 20 de diciembre del 2019, en los ambientes del Salón de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en cumplimiento con lo señalado en el artículo 37° del Reglamento de Grados y Títulos, se reunió el jurado integrado por **Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero** (Presidente) **Mg. Olmedo Pizango Isuiza** (Miembro) **y Mg. Tony Hilton Saavedra Murga** (Miembro).

Se realizó la sustentación de la Tesis Titulada: **"LA INVERSION PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017"**, por (las), (los) Bachiller en Economía y Negocios Internacionales: **Gerald Augusto Lopez Bardales,** y teniendo en cuenta:

Qué; según el Artículo 21° del Reglamento General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Titulo de Segunda Especialidad Profesional, que a la letra dice:

"La evaluación se hará de acuerdo a la siguiente escala de calificaciones:

a) Sobresaliente con felicitación escrita y recomendaciones de publicación
b) Aprobado por unanimidad y recomendación de publicación
c) Aprobado por mayoría
d) Desaprobado..."

El/la defensor(a) de la Tesis, ha obtenido la siguiente calificación;

UNANIMIDAD

Siendo las 12.10 del mismo día, se dio por concluido el acto y luego de ser leído el acta, los Miembro del Jurado Evaluador procedieron a suscribirlo.

Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero
Presidente

Mg. Olmedo Pizango Isuiza
Miembro

Mg. Tony Hilton Saavedra Murga
Miembro

Universidad Nacional de Ucayali SECRETARIO PUCALLPA

Abog. Mg. Edgar Guizado Moscoso
Secretario Académico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Siendo las 11.00 del día viernes 20 de diciembre del 2019, en los ambientes del Salón de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en cumplimiento con lo señalado en el artículo 37° del Reglamento de Grados y Títulos, se reunió el jurado integrado por **Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero** (Presidente) **Mg. Olmedo Pizango Isuiza** (Miembro) **y Mg. Tony Hilton Saavedra Murga** (Miembro).

Se realizó la sustentación de la Tesis Titulada: **"LA INVERSION PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017",** por (las), (los) Bachiller en Economía y Negocios Internacionales: **Kiara Shessira Guardado Lopez,** y teniendo en cuenta:

Qué; según el Artículo 21° del Reglamento General de Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Titulo de Segunda Especialidad Profesional, que a la letra dice:

"La evaluación se hará de acuerdo a la siguiente escala de calificaciones:

e) Sobresaliente con felicitación escrita y recomendaciones de publicación
f) Aprobado por unanimidad y recomendación de publicación
g) Aprobado por mayoría
h) Desaprobado..."

El/la defensor(a) de la Tesis, ha obtenido la siguiente calificación;

UNANIMIDAD

Siendo las 12.10 del mismo día, se dio por concluido el acto y luego de ser leído el acta, los Miembro del Jurado Evaluador procedieron a suscribirlo.

Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero
Presidente

Mg. Olmedo Pizango Isuiza
Miembro

Mg. Tony Hilton Saavedra Murga
Miembro

Universidad Nacional de Ucayali
SECRETARIO
PUCALLPA

Abog. Mg. Edgar Guizado Moscoso
Secretario Académico

ACTA DE APROBACIÓN

La presente tesis fue aprobada por los miembros del Jurado Evaluador de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para optar el Título Profesional de Economista: Especialidad en Negocios Internacionales.

Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero ..... Presidente

Mg. Tony Hilton Saavedra Murga ..... Miembro

Mg. Olmedo Pizango Isuiza ..... Miembro

Mg. Miguel Angel Valdivieso García ..... Asesor

Bach. Kiara Shessira Guardado Lopez ..... Tesista

Bach. Gerald Augusto Lopez Bardales ..... Tesista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

Constancia

N° 332

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

La Dirección General de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis) titulado:

LA INVERSION PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017

Cuyo autor (es)	:	**LOPEZ BARDALES, GERALD AUGUSTO**
		GUARDADO LOPEZ, KIARA SHESSIRA
Facultad	:	CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
Escuela Profesional	:	ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
Asesor (a)	:	Eco. VALDIVIEZO GARCÍA, MIGUEL ANGEL

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 10%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

Fecha: 19/09/2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL
MGA. DINA PARI QUISPE
Direc. Gral. Prod. Intel

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, KIARA SHESSIRA GUARDADO Lopez

Autor de la TESIS titulada:

La inversión pública en infraestructura energética y el crecimiento de la economía en el departamento de Ucayali 2007 - 2017

Sustentada el año: 2019

Con la asesoría de: Miguel Angel Valdiviezo Garcia

En la Facultad de: Ciencias Economicas Administrativas y Contables

Carrera Profesional de: Economia y Negocios internacionales

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas.

Tercero: Autorizo la publicación,

☒ **Total** (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio)

☐ **Parcial** (significa que solo la caratula, la dedicatoria y el resumen en PDF será compartido en el repositorio)

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 27 / 12 / 19

Email: Kiara.Shessira.g.l@gmail.com Firma: 

Teléfono: 942457310 DNI: 71874868

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Gerald Augusto Lopez Bardales
Autor de la TESIS titulada:
La inversión pública en infraestructura energética y el crecimiento de la economía en el departamento de Ucayali 2007 - 2017

Sustentada el año: 2019
Con la asesoría de: Miguel Angel Valdivieso García
En la Facultad de: Ciencias Económicas, Administrativas y Contables
Carrera Profesional de: Economía y Negocios Internacionales

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguiente términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones. Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

- [x] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio).
- [ ] Parcial (significa que solo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.
En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha: 27 / 12 / 2019

Email: gloperzbardales@gmail.com Firma:

Teléfono: 976936720 DNI: 74861174

DEDICATORIA

A nuestros padres, los cuales nos apoyaron y motivaron a lograr nuestro anhelo, por brindarnos sus experiencias, conocimientos y consejos frente a cada obstáculo. Gracias

AGRADECIMIENTO

Me gustaría agradecer en estas líneas la ayuda que muchas personas y colegas me han prestado durante el proceso de investigación y redacción de este trabajo. En primer lugar, quisiera agradecer a mis padres que me han ayudado y apoyado en todo mi producto, a mi asesor, Miguel Angel Valdivieso García, por haberme orientado en todos los momentos que necesité sus consejos.

A todos mis amigos, vecinos y futuros colegas que me ayudaron de una manera desinteresada, gracias infinitas por toda su ayuda y buena voluntad

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA……	VIII
AGRADECIMIENTO……...	IX
ÍNDICE DE CUADROS……	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS……	XIII
RESUMEN……	XIV
ABSTRACT……..	XVI
INTRODUCCION…….	XVII
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA…….	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA……..	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA……	2
1.2.1. Problema General……	2
1.2.2. Problemas Específicos……..…	3
1.3. Objetivos de la Investigación……..……	3
1.3.1. Objetivo General……..	3
1.3.2. Objetivos Específicos……..	3
1.4. HIPOTESIS…….	4
1.4.1. Hipótesis General……..…….	4
1.4.2. Hipótesis Específicos……..	4
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO……	6
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO…….	6
2.2. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS……..	12
2.3. DEFINICION DE TÉRMINOS BÁSICOS……...	16

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO…… 20

3.1. METODO DE INVESTIGACIÓN……. 20

3.2. POBLACION Y MUESTRA…….. 20

3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS……... 21

3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS…….. 22

3.5. TRATAMIENTOS DE LOS DATOS…… 23

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION…….. 25

4.1. CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA EN EL DEPARTAMENTOS DE UCAYALI 2007-2016…….. 25

4.2. INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA POR FUNCIONES Y PROGRAMAS PRESUPUESTALES…….. 27

4.3. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 1……..…….... 30

4.4. COMPOSICION DEL GASTO PÚBLICO EN LA FUNCION ENERGIA DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017……. 34

4.5. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 2…….. 36

4.6. INVERSION PUBLICA EN PROYECTOS DE LA FUNCION ENERGÍA POR PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017…….....……. 39

4.7. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 3…….. 41

4.8. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS GENERAL……..... 44

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……..... 47

5.1. CONCLUSIONES…….. 47

5.2. RECOMENDACIONES…… 48

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS…….……... 50

ANEXOS…….. 54

INDICE DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Coeficientes de Correlación entre la Inversión Pública por Grupos Funcionales /Programas de Energía y el PBI por Actividades 2007-2017..... 31

Cuadro 2. Coeficientes de Correlación entre los Componentes del Gasto Público de Energía y el PBI por actividades 2007-2017..... 37

Cuadro 3. Coeficientes de Correlación entre la Inversión en Energía por Provincias y el PBI por actividades 2007-2017..... 42

Cuadro 4. Correlación Múltiples por Concepto de Análisis según actividades económicas..... 45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico 01. Departamento Ucayali: Inversión Pública en la Función Energía 2007-2017..... 01

Gráfico 02. Producto Bruto Interno del Departamento de Ucayali 2007-2017..... 25

Gráfico 03. Producto Bruto Interno por Principales Actividades Económicas..... 26

Gráfico 04. Producto Bruto Interno del Departamento de Ucayali de las Actividades Económicas de Menor aporte..... 27

Gráfico 05. Participación (%) por Funciones y Programas en la Inversión Pública del Departamento de Ucayali 2007-2017... 28

Gráfico 06. Inversión Pública en Proyectos de la Función y Programa Energía 2007-2017..... 28

Gráfico 07. Participación de la Inversión Pública por Grupos Funcionales de Energía 2007-2017..... 29

Gráfico 08. Estructura del Gasto Público en la Función Energía del Departamento de Ucayali 2007-2017..... 34

Gráfico 09. Gasto Público por Componentes en la Función Energía del Departamento de Ucayali 2007-2017..... 35

Gráfico 10. Estructura de la Inversión Pública en Proyectos de Energía por Provincias del Departamento de Ucayali 2007-2017..... 39

Gráfico 11. Inversión Pública en Proyectos de Energía por Provincias del Departamento de Ucayali 2007-2017..... 40

RESUMEN

Conociéndose que el crecimiento económico está relacionado directamente con la calidad o estrategias de inversión, así como por los mayores montos de la misma y que el crecimiento de la demanda energética es una variable crítica en el desarrollo de un país, el Plan Energético Nacional 2014-2025 considera inversiones en el sector energía de US$ 50,000 millones. Sin embargo, se observó que en el país el año 2017 la inversión en proyectos públicos en la función Energía ha significado solo el 0.7% del total de inversiones en el sector energía, mientras que en el Departamento de Ucayali esta inversión fue de 1.9%. En Ucayali, que viene desarrollando su capacidad de producción agroindustrial, requiere de la suficiente oferta energética que promueva su desarrollo. De modo que en este estudio se busca alcanzar criterios técnicos necesarios para la planificación de las inversiones públicas al haberse encontrado que la inversión pública en infraestructura por grupos funcionales de energía está relacionada significativamente con el crecimiento de la economía a través de las principales actividades como la Manufactura, Agricultura y Comercio; también está relacionada con los componentes del gasto para la ejecución de dichas inversiones; sin embargo la ejecución de estas inversiones no presenta provincias que estuvieran relacionadas significativamente con el crecimiento de la economía, estas correlaciones son medidas mediante el modelo de regresión e interpretadas según los coeficientes de Karl Pearson.

En consecuencia, el planeamiento de la inversión pública debe considerar su orientación estratégica, favoreciendo a actividades económicas relacionadas y a los grupos funcionales de mayores efectos.

Palabras claves: Crecimiento económico, grupo funcional, función energética.

ABSTRACT

Being known that that economic growth is directly related to the quality or investment strategies as well as the larger amounts of the same and that the growth of energy demand is a critical variable in the development of a country, the National Energy Plan 2014-2025 considers investments in the energy sector of US $ 50,000 million. However, it has been observed that in the country in 2017 investment in public projects in the Energy function has meant only 0.7% of total investments in the energy sector, while in the Department of Ucayali this investment was 1.9%. In Ucayali, which has developed its agroindustrial production capacity, it requires a sufficient energy supply that promotes its development. So this study seeks to achieve technical criteria necessary for the planning of public investments to have found that public investment in infrastructure by functional groups of energy is significantly related to the growth of the economy through the main activities such as Manufacturing, Agriculture and Commerce; it is also related to the components of the expenditure for the execution of said investments; however, the execution of these investments does not present provinces that were significantly related to the growth of the economy, these correlations are measured by the regression model and interpreted according to the Karl Pearson coefficients. Consequently, in the planning of public investment, its strategic orientation should be considered to favor related economic activities and functional groups with greater effects.

Keywords: Economic growth, functional group, energy function.

INTRODUCCION

El crecimiento económico está relacionado directamente con la inversión sea esta privada, pública, nacional o extranjera, donde la inversión privada es promocionada por la inversión pública. Los mayores resultados se logran por la calidad o estrategias de inversión y por los mayores montos de la misma.

En los países en desarrollo, las mayores inversiones del Estado están orientadas a cubrir los requerimientos de infraestructura básica principalmente con trascendencia en el crecimiento económico mediante la generación de mayor eficiencia de los factores productivos, de manera que el diseño de la inversión pública se orienta a la infraestructura económica y social: aeropuertos, carreteras, puertos, servicios eléctricos, gas, agua, salud y educación, entre otros.

En ese contexto, (Quintanilla, 2016) “el crecimiento de la demanda energética es una variable crítica en el desarrollo de un país… En el caso peruano la constante durante las dos últimas décadas fue la duplicación de la oferta energética cada 10 años, virtud de una participación activa en el desarrollo de la infraestructura tanto por parte del Estado como de los inversionistas”[1]. “El Plan Energético Nacional 2014-2025 considera para dicho período inversiones en el sector energía de US$ 50,000 millones y para el subsector electricidad de US$ 9,000 millones. Debemos estar preparados para nuevamente duplicar los requerimientos de demanda eléctrica y alcanzar la meta del 60% de producción con fuentes renovables, así como el acceso del 100% de las familias peruanas a la electricidad”[1].

---

1 Quintanilla, Edwin. “Crecimiento económico y expansión energética en Perú”.

Esta investigación se justifica por que persigue iniciar ese tipo de estudios en el departamento de Ucayali, a fin de alcanzar los criterios técnicos necesarios para la planificación de las inversiones públicas en busca del crecimiento y desarrollo económico.

Esta investigación está estructurada en cinco capítulos, que se precisa a continuación:

- Capítulo I: Se describe el planteamiento teórico, en donde se desarrolló la descripción del problema, objetivos de la investigación y se desarrollaron las hipótesis.
- Capítulo II: Este capítulo está dedicado al marco teórico, donde ubicamos a los antecedentes del estudio, planteamientos teóricos y la definición de términos básicos.
- Capítulo III: En éste capítulo, en donde describimos el método de investigación, la población y muestra, los diversos instrumentos de recolección de datos que se usó, así como también los diversos procedimientos de recolección de datos y su tratamiento.
- Capítulo IV: En este capítulo se desarrollan los resultados y contrastes de las hipótesis.
- Capítulo V: Este capítulo está dedicado a las conclusiones y recomendaciones.

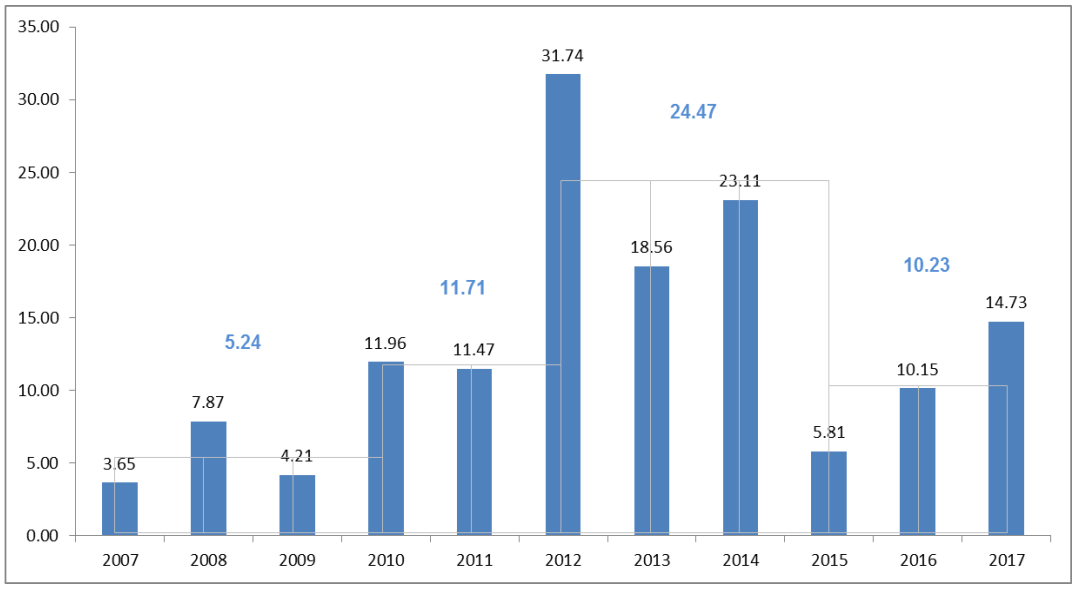
CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el departamento de Ucayali en los años 2007-2017 la inversión pública ha presentado, una primera fase entre los años 2007-2009 con una inversión media de 5.24 Millones de Soles, luego en los años 2010-2011 con 11.71 Millones, para luego presentar un gran crecimiento entre 2012-2014 con una inversión media de 24.47 Millones de Soles, y posteriormente entre los años 2015 y 2017 la inversión se incrementó de 5.81 a 14.73 Millones de Soles.

Gráfico 01. Departamento Ucayali: Inversión Pública en la Función Energía 2007-2017
(En Millones de Soles a Precios Corrientes)



Fuente: Consulta Amigable – MEF. Elaboración Propia

Aún con los importantes crecimientos de las inversiones en proyectos públicos de infraestructura energética realizados tanto a nivel

nacional como en el departamento de Ucayali, las proporciones asignadas a este sector continúan siendo muy reducidas. En el país el año 2017 la inversión en proyectos públicos en la función Energía ha significado solo el 0.7% de las inversiones en energía, mientras que en el Departamento de Ucayali esta inversión fue de 1.9%.

En consecuencia, resulta de mucha importancia realizar diversos estudios que busquen determinar la necesidad de continuar con mayores inversiones para dotar a la economía con la capacidad energética necesaria para promover su crecimiento y desarrollo. Es importante considerar la fase en la que se encuentra el departamento de Ucayali cuando viene desarrollado su capacidad de producción agrícola principalmente en los cultivos de palma aceitera, cacao, café y otros, donde los productores han incursionado en la transformación de su producción, requiriéndose de la suficiente oferta energética que promueva su desarrollo.

De tal manera que resulta importante conocer el efecto que se ha venido generado por dichas inversiones en el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?

1.2.2. Problemas Específicos

¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía por funciones/ programas presupuestales estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?

¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía por concepto de los gastos presupuestales estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?

¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía por provincias estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación de la inversión pública en infraestructura de energía con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

1.3.2. Objetivos Específicos.

Analizar la relación de la inversión pública en infraestructura de energía por funciones/programas presupuestales con respecto al

crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

Analizar la inversión pública en infraestructura de energía por concepto de los gastos presupuestales en relación al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

Analizar la inversión en infraestructura de energía por provincias en relación al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

1.4. HIPOTESIS

1.4.1. Hipótesis General

La relación de la inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

1.4.2. Hipótesis Específicos.

La inversión pública en infraestructura de energía presenta funciones o programas presupuestales que estuvieron relacionados significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

La inversión pública en infraestructura de energía presenta conceptos de gastos presupuestales que estuvieron relacionados significativamente al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

En el departamento de Ucayali la inversión pública en la Función de Energía presenta provincias en la que estuvieron relacionados significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

En diversos estudios académicos se aborda el tema de la inversión en infraestructura energética, diferentes al tema del presente proyecto de investigación en estructura, contenido y contexto. Entre ellas se ha resumido las siguientes tesis:

- **Huarachi Mendola, Melva Vicente**

  Universidad Mayor de San Andrés

  "Consumo de energía eléctrica y crecimiento económico: evidencia empírica para Bolivia 1999-2014".

  El estudio del crecimiento económico de Bolivia es uno de los temas de interés, por la característica particular de su evolución que es efecto de factores externos positivos y adversos, y de factores internos como la demanda interna y la diversificación de los sectores y actividades económicas, así como la diversificación energética para el consumo domiciliario, industria y servicios. Los resultados obtenidos, muestra que un aumento del consumo de energía provoca un incremento del PBI en 0,30%, lo que muestra una alta sensibilidad relativa del PBI a cambios en el consumo de energía eléctrica. Por último, el coeficiente asociado al capital y trabajo es menor al consumo de energía eléctrica, dando a entender que en el corto plazo no tiene un efecto significativo, más bien en el largo plazo tienen efecto significativo en el crecimiento económico (Huarachi, 2016).

- **Antayhua Ortiz, Maria del Carmen**

  Universidad Nacional de Ingeniería

  “Impacto económico de la inversión pública en el Perú 1982-2012”.

  El impacto de aumentar la inversión pública es positivo en el PBI. Sin embargo, el punto de discusión se centra en que la magnitud de dicho impacto ha sido significativa y ligeramente creciente. Por tanto, cabe discutir acerca de las razones por las cuales este efecto es creciente. Es posible que el efecto esté relacionado con el hecho que la economía peruana ha carecido de suficiente infraestructura por lo que, al añadir inversión pública, esta genera rendimientos crecientes. Además, debe considerarse que entre los factores que han favorecido el impacto positivo de la inversión pública sobre la producción, está la mejor priorización y tecnificación de la inversión a través del Sistema Nacional de Inversión Pública. Sin embargo, la estructura de la inversión pública ejecutada generó mayor actividad económica y reactivación en los sectores manufactura y servicios, como motores del crecimiento económico, dinamizando a su vez los sectores de comercio y construcción. Por tanto, la política de inversión pública debe mantener un crecimiento continuo de la inversión pública. Este crecimiento continuo permite acortar las brechas de infraestructura pública y genera un crecimiento de la economía en el mediano y largo plazo. Además, se deben considerar proyectos que se orienten al incremento de la infraestructura pública, la estructura de la inversión pública debe incluir proyectos orientados a la mejora de capacidades

humanas, innovación tecnológica, articulación con mercados, diversificación del aparato productivo local, entre otras. De otra parte, la mejora permanente del Sistema Nacional de Inversión Pública y la evaluación expost, deberían ser parte de la política de inversión pública (Antayhua, 2012).

- **Argote Lazón, Lina**

  Universidad San Martín de Porres

  "Impacto de Las inversiones en la actividad de generación eléctrica para el desarrollo socio económico del país".

  El Impacto de las inversiones en la actividad de generación eléctrica incide favorablemente en el desarrollo socio económico del país, debido a los datos obtenidos han permitido conocer cómo se ha ido desarrollando las inversiones en la actividad de generación eléctrica, por lo cual se determina que son importante ya que ha permitido el desarrollo de la población regional y local, considerando las tendencias futuras en energía, industrias y salud. Mayor inversión en generación eléctrica permite mejorar la infraestructura para el desarrollo del país, donde la industria estará más preparada para enfrentar actividades más competitivas. La ejecución de proyectos de inversión en la actividad de generación eléctrica incide en la mejora de infraestructura de energía para la población y el desarrollo económico del país. De esta manera la energía llegará a los lugares más necesitados y permitirá ejecutar obras de infraestructura eléctrica que son importantes para ampliar la cobertura eléctrica y potenciar la actividad productiva en el país (Argote, 2015).

- **Mayurí Sánchez, José Luis**

  Universidad Nacional Agraria La Molina

  “La inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico en el Perú, periodo 1950-2013”.

  En el Perú, la inversión en infraestructura pública impacta positivamente sobre el crecimiento económico, con una duración significativa de seis años, este impacto en un 16.4 por ciento se da en el tiempo de las variaciones de la inversión. Durante el periodo analizado, la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno fue de 4.0 por ciento mientras que la tasa de crecimiento promedio anual de la Inversión Bruta Fija Pública fue de 9.9 por ciento. “… en el largo plazo las variables entre infraestructura eléctrica y el PBI se encuentran cointegradas, y la infraestructura eléctrica per cápita cuenta con una elasticidad producto de 0.138. Asimismo, un incremento de diez puntos porcentuales en la infraestructura eléctrica tendría una respuesta en la tasa de crecimiento alrededor del 0.25 puntos porcentuales durante los dos primeros años y se estima que dicho efecto disminuya gradualmente en los próximos siete años” (Mayuri, 2015).

- **Peralta CCapa, Eriksson**

  Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

  “Impacto de la inversión pública en el desarrollo regional del Perú: 1980 – 2016”.

  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. Podemos definir a la infraestructura como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, por lo general de 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. En nuestro País la competitividad se ve obstaculizada por una brecha en la infraestructura desde hace mucho tiempo, tanto en cuanto al acceso como a la calidad de los servicios. Por ende, hay que tomar en cuenta que el déficit de infraestructura en el Perú tiene un impacto negativo significativo en el clima de inversión, en la capacidad de atraer nuevas inversiones y en su desempeño económico potencial. Además, la brecha de infraestructura es más grande en sectores más pobres y en área rural, lo que contribuye a la desigualdad y limita las oportunidades del crecimiento y desarrollo económico más incluyente. El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) ha tenido grandes avances que han permitido incrementar la inversión pública en proyectos de calidad pero que aún hay temas por mejorar como las capacidades para el diseño y gestión de proyectos, involucrar a la

ciudadanía, fortalecer la orientación estratégica de la inversión pública y la institucionalidad del sistema en todos los niveles de gobierno. (Peralta, 2018).

- **Romero Rodríguez, Carlos Alexis**

  Universidad Nacional de Trujillo

  "Análisis de la ejecución de la inversión pública y su incidencia en la calidad de vida de la población: Región La Libertad periodo 2009-2014".

  La Ejecución de la Inversión Pública incide de manera positiva en la calidad de vida de la Región La Libertad periodo 2009 – 2014. El grado de influencia de la ejecución de la inversión pública en la calidad de vida de la población es alta, debido a que la población al tener mayor acceso a servicios básicos, ayuda al desarrollo humano y a reducir la pobreza. Se espera que el impacto sea positivo y que éste se incremente a medida que el número de servicios públicos crece. En efecto, la literatura económica ha identificado la importante función que cumple la infraestructura en la reducción de la pobreza. Sin embargo, en la Región La Libertad aún persiste una brecha de cobertura en el sector educación, salud, energía, agua y desagüe por lo que se deberá priorizar estas funciones prioritarias para mejorar la calidad de vida de la población (Romero, 2016).

- **Mori Arbildo, Wilson Eduardo y Lozano Aliaga, Percy German**

  Universidad Nacional de Ucayali

  "La inversión pública en el sector agrario y el crecimiento económico de los departamentos de la selva 2005-2015".

En los departamentos de la selva, la inversión pública en proyectos para el sector agropecuario ha tenido una relación significativa en el crecimiento económico, el resultado del coeficiente de correlación es de 0.98. Durante el periodo analizado, la correlación entre el PBI de los diferentes sectores y la inversión pública es de 28.1% en Amazonas, 17.1% en Loreto, el 31% en San Martín, 13.2% en Ucayali y el 10.7% en Madre de Dios. Las variables entre inversión pública y el crecimiento económico se encuentran correlacionadas, los departamentos de mayor crecimiento económico son aquellos que realizaron una mayor inversión pública en proyectos de la Función Agropecuaria. El Análisis de Varianza tiene como resultado un Valor Crítico de 0.086% de probabilidad de error o de prevalencia de los residuos sobre los valores estimados con el modelo resultante, otorgando un grado de predicción significativamente bueno (Mori y Lozano, 2018).

2.2. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS

Barreto Nieto, Carlos Alberto (2012), en su título de **"Relación a largo plazo entre consumo de energía y PIB en América Latina: Una evaluación empírica con datos panel"**, expone:

Latinoamérica tiene en promedio un 59,5% de su PIB orientado al sector de servicios en su economía, lo cual está asociado a una fuerte dependencia del factor de producción de energía y del factor trabajo. Este resultado con respecto a la dependencia de la energía ha sido estimado anteriormente por trabajos como los de Apergis y Payne (2010) y Campo

y Sarmiento (2011). Lo anterior, favorece la hipótesis que sostiene que los países latinoamericanos son enérgicodependientes, lo cual a su vez refuerza la necesidad de diversificar sus economías. Adicionalmente, si bien es cierto que las políticas de uso eficiente y conservación de la energía pueden tener resultados negativos sobre el crecimiento económico, también es cierto que las naciones deben tomar decisiones a corto plazo sobre los efectos positivos que tienen estas políticas sobre el medio ambiente. En la agenda queda pendiente llevar a cabo estimaciones y pruebas controlando por quiebres estructurales que pueden existir tanto en las series como en la relación a largo plazo entre las variables. De igual manera, se podría proponer una descomposición sectorial de estos resultados en producción con el objetivo de micro fundamentar los resultados acá presentados (Barreto, 2012).

D'Alessio Ipinza, Fernando (2006), en su título de "**Planeamiento Estratégico del Sector Transmisión de Energía",** explica:

El Perú tiene un gran potencial de crecimiento en el sector de energía, pues está favorecido por las condiciones hidrográficas de su territorio, así como por los períodos de estiaje y lluvias que lo diferencian de los países vecinos. Pero ese gran potencial energético contrasta con la falta de capacidad de transmisión, pues al haberse concentrado casi toda la nueva generación en la zona centro del país, las necesidades de energía en el norte y sur del país requieren una considerable inversión para garantizar la ampliación de la capacidad de transmisión. El desarrollo de la transmisión de energía debe estar basado en un sistema integrado y

fortalecido que garantice la disponibilidad de energía sin interrupciones para los usuarios, y debe estar orientado hacia las necesidades reales del país. Sin embargo, se presenta un problema como consecuencia de la demanda de energía de la industria, que consiste en mantener un crecimiento anual proyectado entre 5 % y 6 %, más aún en horas punta, lapso en el cual normalmente el consumo se eleva considerablemente. También son parte del problema las condiciones que permiten un incremento en la confiabilidad y calidad de la transmisión, y el desarrollo e identificación de estrategias adecuadas dirigidas a solucionar las deficiencias detectadas. Además, en los últimos años la matriz energética ha cambiado de tener 80% hidroeléctrico y 20% termoeléctrica de los años 80's, a tener un 60.8% hidroeléctrico y 39.2% térmico lo cual ha encarecido la tarifa eléctrica de transmisión. Es por ello importante incrementar la fuente de energía hidráulica para ser más competitivos por su menor costo. Del mismo modo, a través de la inversión en proyectos de generación y transmisión de energía renovable es posible acceder al financiamiento de los bonos de carbono, y crédito internacional lo cual elevaría la tasa interna de retorno de los proyectos (D'Alessio, 2006).

Quiroga Persivale, Guillermo, en su título de "**Propuesta de herramientas de gestión para mejorar la calidad del servicio eléctrico de las empresas distribuidoras estatales administradas por FONAFE**", expone:

La provisión de energía eléctrica de calidad es de interés estratégico para cualquier país por sus implicancias para el crecimiento y

sostenibilidad económica y social. A pesar de brindar electricidad a más del 60% de los clientes de todo el Perú, las empresas de distribución eléctricas del estado administradas por la entidad estatal FONAFE registran mayor incidencia de interrupciones de servicio y menor gasto en infraestructura. El mercado de distribución eléctrica en el Perú está conformado por 22 empresas: 5 empresas de distribución privada (EDP) y 17 empresas de distribución del estado (EDE). 7 de las empresas de EDE son administradas por Gobiernos Regionales o Locales y los 10 restantes por FONAFE, el Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado.

FONAFE es una empresa de derecho público encargada de normar y dirigir la actividad empresarial del Estado. Cuenta con un directorio conformado por el Ministro de Economía y Finanzas; de Transporte y Comunicaciones; de Vivienda, Construcción y Saneamiento; de Energía y Minas; y el Presidente de Consejo de Ministros. Electro Ucayali es una empresa administrada por FONAFE. OSINERGMIN es la entidad estatal encargada de velar por el cumplimiento de la Ley de Concesiones Eléctricas (Ley 25844) mediante la regulación de todas las empresas de distribución eléctrica, sean privadas o estatales. Parte de los problemas de calidad técnica requiere invertir en mejoras al sistema de distribución como transformadores de reserva, líneas de transmisión redundantes y celdas de media tensión de reserva. Para ello, OSINERGMIN aprueba el Plan Anual de Inversiones del Sistema Complementario de Transmisión. Además, toda inversión administrada por FONAFE debe pasar por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) por tratarse de inversiones

con fondos del Estado. Las EDE son consideradas Unidades Formuladoras y Ejecutoras. El incumplimiento de los planes de inversión en las EDE administradas por FONAFE puede atribuirse a falta de apalancamiento, limitada capacidad de gestión, o al tiempo que requiere que el proyecto de inversión pase por el SNIP. En cuanto a la primera, las EDE administradas por FONAFE dependen de la inversión estatal para mejorar su infraestructura, ya que no cuentan con la facturación, rentabilidad o porcentaje de pérdidas en distribución suficiente para apalancar financiamiento privado. En cuanto a la limitada capacidad de gestión y tiempo que requiere que el proyecto pase por el SNIP, actualmente se genera duplicación administrativa en hasta dos puntos del proceso de ejecución de proyectos de inversión pública (Quiroga, 2013).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Producto Bruto Interno - PBI

En el campo del análisis macroeconómico y de la comprensión de la realidad económica, se concibe al Producto Bruto Interno (PBI) como el indicador más completo e importante de la economía por su capacidad de sintetizar, representar y explicar el comportamiento de la economía.

De tal manera que la observación de las cifras del PBI para un período de tiempo determinado permite abordar, entender y explicar el crecimiento económico, la evolución de los precios, del ingreso y sus implicancias en los niveles de empleo (Larain, 1994a).

Crecimiento del Producto Bruto Interno

Este crecimiento se mide a través del Producto Bruto Interno (PBI), uno de los indicadores más comunes utilizados en el análisis de la macroeconomía de un país, permitiéndonos entender en términos cuantitativos el desenvolvimiento de la economía de nuestra nación, se trata de una medición que puede hacerse por periodos específicos con el objeto de hacer comparaciones, estos pueden ser anuales, mensuales o trimestrales como es nuestro caso (Larain, 1994b).

Gasto Público

SHCP (2006), presenta: El gasto público es el total de gastos realizados por el sector público, tanto en la adquisición de bienes y servicios como en la prestación de subsidios y transferencias. Los gastos realizados por el gobierno son de naturaleza diversa. Van desde cumplir con sus obligaciones inmediatas como la compra de un bien o servicio hasta cubrir con las obligaciones incurridas en años fiscales anteriores. Clasificación del gasto desde el punto de vista macroeconómico: **Gasto corrientes o de consumo**: Gasto para proporcionar servicios públicos, salarios de funcionarios y compra de bienes y servicios.

Gasto de capital: Gasto para mantener o mejorar la capacidad productiva del país, sobre todo infraestructuras. **Gasto de transferencia**: Capital que el estado cede a empresas y familias que lo necesitan. Se destina a los diversos programas y ayudas sociales como puede ser el seguro contra desempleo, seguro social, financiamientos,

becas, subsidios, etc. **Gasto de Inversión**: La erogación estatal destinada a la adquisición o producción de bienes instrumentales o de capital, que incrementen el activo fijo del estado y sirvan como instrumentos de producción para el propio estado, de los bienes y servicios públicos.

Clasificador Funcional Programático

MEF (2009), señala: Tiene como propósito la homogenización y sistematización de la información con fines estadísticos, así como el estudio y análisis de la materia fiscal, en el que se distingue el "Clasificador Funcional" y el "Clasificador Programático". **Clasificador Funcional**. Facilita el análisis de las tendencias del gasto público respecto a las principales funciones del Estado. Este clasificador tiene carácter fijo y propósitos comparativos a nivel internacional. El Clasificador Funcional está desagregado en Funciones, Programas Funcionales y Sub – Programas Funcionales. Las Funciones determinan las principales áreas de acción del Estado. **Clasificador Programático**. Permite el seguimiento y evaluación de las políticas y estrategias que define el Gobierno para la consecución de los objetivos y metas de los presupuestos anuales del Sector Público. Este clasificador está sujeto a las competencias de las entidades públicas en el marco de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, que tiene como fin impulsar la consolidación del Presupuesto por Resultados.

Coeficiente de correlación de Karl Pearson

Es la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre dos variables y en qué medida se relacionan. Los

coeficientes de correlación son medidas que indican la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables. Varían entre los límites +1 y -1. Su magnitud indica el grado de asociación entre las variables.

Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala (Suarez, s.f.):

1	:	Correlación positiva grande y perfecta
0.9 a 0.99	:	Correlación positiva muy alta
0.7 a 0.89	:	Correlación positiva alta
0.4 a 0.69	:	Correlación positiva moderada
0.2 a 0.39	:	Correlación positiva baja
0.01 a 0.19	:	Correlación positiva muy baja
0	:	Correlación nula
-0.01 a -0.19	:	Correlación negativa muy baja
-0.2 a -0.39	:	Correlación negativa baja
-0.4 a -0.69	:	Correlación negativa moderada
-0.7 a -0.89	:	Correlación negativa alta
-0.9 a -0.99	:	Correlación negativa muy alta
-1	:	Correlación negativa grande y perfecta

CAPITULO III MARCO METODOLOGICO

3.1. METODO DE INVESTIGACION

En este estudio se aplicó el Método Deductivo con utilización de contrastes de tipo Correlacional, entre el crecimiento de las Actividades Económicas del Departamento de Ucayali y las inversiones públicas en infraestructura de energía por funciones y por programas presupuestales, así como por provincias de este departamento.

Del mismo modo se utilizó pruebas de Diferencia de Medias, apoyada por las técnicas de Estadística Descriptiva, en la inversión pública en infraestructura de energía por funciones y por programas presupuestales a fin de determinar aquellas de mayor importancia cuantitativa.

3.2. POBLACION Y MUESTRA

En este estudio la población está constituida por toda la información cuantitativa acerca de las inversiones públicas en infraestructura de energía, así como la estadística anual del Producto Bruto Interno por actividades económicas del Departamento de Ucayali durante los años 2007 al 2017. El número de datos está conformado del siguiente modo:

- 12 series de Actividades económicas x 11 periodos: 132 datos
- 07 series de Funciones y Programas x 11 periodos: 77 datos
- 05 series de Componentes del gasto x 11 periodos: 55 datos

- Z15 series de 03 niveles de gobierno x 04 Provincias

  por 11 periodos: 165 datos

  Total: 429 datos

Esta población de estudio de 429 datos es utilizada en su totalidad en la ejecución de las pruebas estadísticas de Correlación y de Diferencia de Medias que se está planteando para efectuar los contrastes de las hipótesis del estudio, al tratarse se técnicas estadísticas en las que se requiere de las series completas. En consecuencia, para la realización de este estudio se ha requerido de la totalidad de la población, de modo que no se utilizó una muestra de los mismos.

3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de los datos se realizó mediante la “exportación” de la información registrada en la Página de Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas correspondiente a la Ejecución del Gasto, del Departamento de Ucayali, en la Función Energía, correspondientes a cada año y para cada uno de los indicadores a ser evaluados:

- Por la Función Energía
    - Por Nivel de Gobierno
        - Gobiernos Locales
            - Provincia Coronel Portillo
            - Provincia Atalaya
            - Provincia Padre Abad
            - Provincia Purús

- Gobierno Regional
    - Por proyectos (se distribuirán manualmente por provincias)
- Gobierno Nacional
    - Por proyectos (se distribuirán manualmente por provincias)

- Por la Función Energía
    - Categoría Presupuestal
- Por la Estructura del Gasto
    - Sub-Genérica Presupuestal
        - Específicas de la Sub-Genérica Otros Activos No Financieros (se consolidarán manualmente)

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos consiste en “exportar” la información antes descrita para cada uno de los años de estudio, los que se consolidó mediante su resumen en tablas de doble entrada: años y concepto del gasto para cada uno de los indicadores del estudio.

La información correspondiente al Producto Bruto Interno por actividades económicas se obtuvo de las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, correspondiente a las series 2007-2016[2] al que se agregará la información del año 2017.

[2] INEI. “Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2016”. Instituto Nacional de estadística e Informática. Lima. 2017. URL: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1439/libro.pdf

3.5. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Para realizar el análisis estadístico correspondiente a los contrastes de cada una de la hipótesis de esta investigación, se procedió al siguiente tratamiento de los datos:

- La información correspondiente al Producto Bruto Interno por Actividades económicas del Departamento de Ucayali obtenida mediante a serie 2007-2016 presentan valores a Precios Constantes con base en el año 2007, de modo que se revisó la información correspondiente al PBI 2017, a fin de unificarla en una sola serie mediante la técnica de “empalme de series”.
- La información correspondiente a la Ejecución del Gasto, del Departamento de Ucayali en la Función Energía fue obtenida de la publicación del Ministerio de Economía y Finanzas, se encuentra en valores a Precios Corrientes, por lo que fueron deflactados para convertirlos en valores a Precios Constantes, utilizando como índice deflactor al Índice de Precios al Consumidor de la ciudad de Pucallpa, para realizar el correspondiente análisis económico.

- Para el análisis económico se realizaron las siguientes pruebas de Correlación:

  1.- 12 series de PBI x 07 series de Funciones y Programas = 84

  2.- 12 series de PBI x 05 series del Gasto = 60

  3.- 12 series de PBI x 15 de Niv.de Gobierno por Provincias = 180

  Total = 324

- Las 12 series numéricas de PBI fueron sometidas a una prueba de regresión simple y múltiple utilizando la herramienta Excel, considerando a las series de PBI como variable dependiente en cada uno de los casos y las demás series se consideraron como variables independientes.

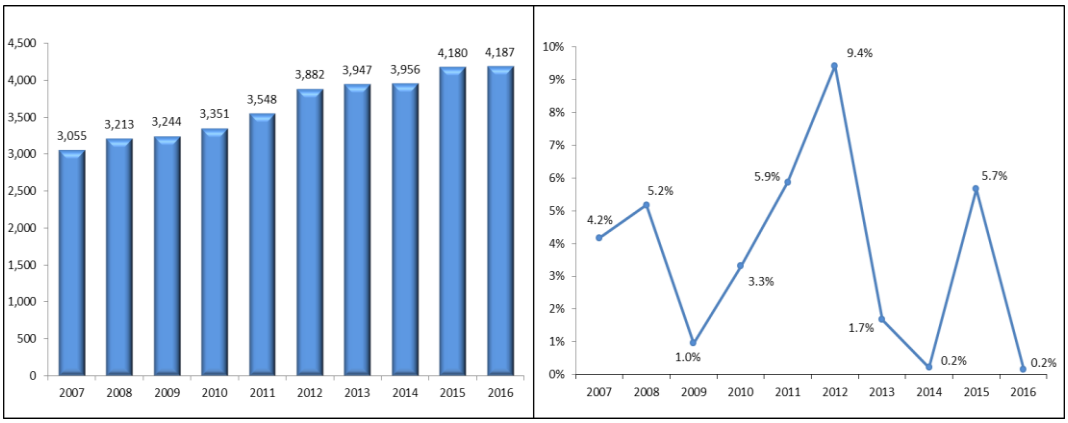
CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2016

Durante el periodo 2007-2016, la economía del departamento de Ucayali ha presentado un crecimiento de 36.6%, con una tasa de variación promedio anual de 3.7%. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, en dicho periodo se ha observado un comportamiento de ciclos cortos con tasas reducidas en la variación de los años 2009 (1%) y 2014 (0.2%), mientras que el crecimiento fue significativo en los años 2008 (5.2%), 2012 (9.4%) y 2015 (5.7%).

Gráfico 02. Producto Bruto Interno del Departamento de Ucayali 2007-2016
En Millones de Soles - A Precios Constantes del 2007 - Variación anual



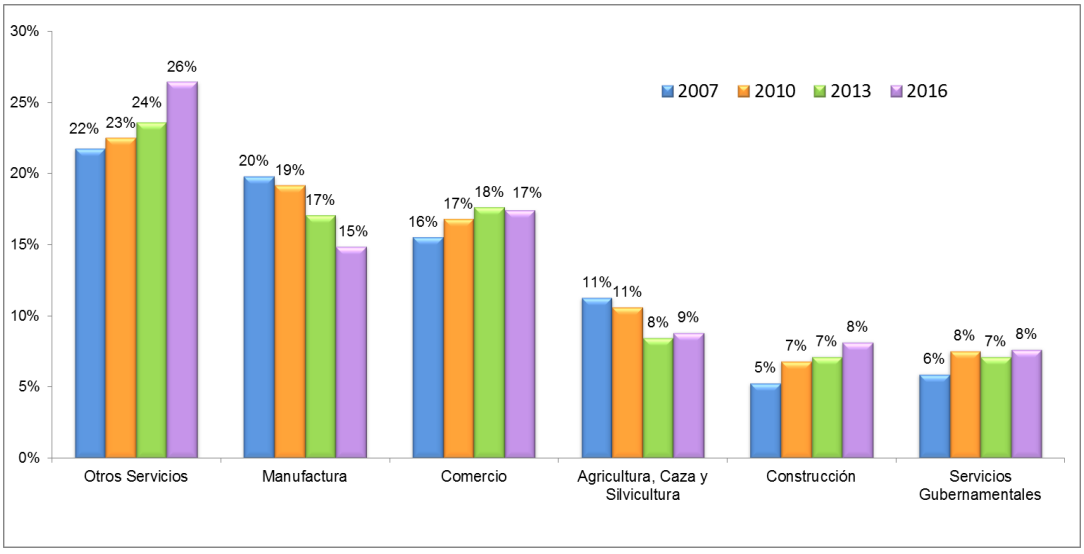
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración Propia.

Las principales actividades económicas que contribuyeron a dicho comportamiento fueron Servicios, Manufactura y Comercio, que en conjunto constituyen un promedio de 58% de la economía de este departamento. La actividad de Servicios ha tenido mayor participación con 23%, habiéndose incrementado del 22% el año 2007 a 26% en el 2016.

También se ha incrementado, aunque levemente, la participación del Comercio de 16% en el 2007 a 18% el 2013 y 17% el 2016. Sin embargo, el aporte de la Manufactura se ha reducido en este periodo pasando del 20% en el 2007 al 15% en el año 2016.

También son importantes las actividades de Agricultura, Construcción y Servicios Gubernamentales que en conjunto constituyen el 23.6% de la actividad económica de Ucayali. La agricultura ha disminuido su participación del 11% en el 2007 al 8% y 9% en los años 2013 y 2016. Los Servicios Gubernamentales se incrementaron levemente del 6% en el 2007 al 8% en el año 2016. Y la Construcción se ha incrementado del 5% en el 2007 al 8% en el 2016.

Gráfico 03. Producto Bruto Interno del Departamento de Ucayali por Principales Actividades Económicas 2007, 2010, 2016, 2016 - Participación % anual

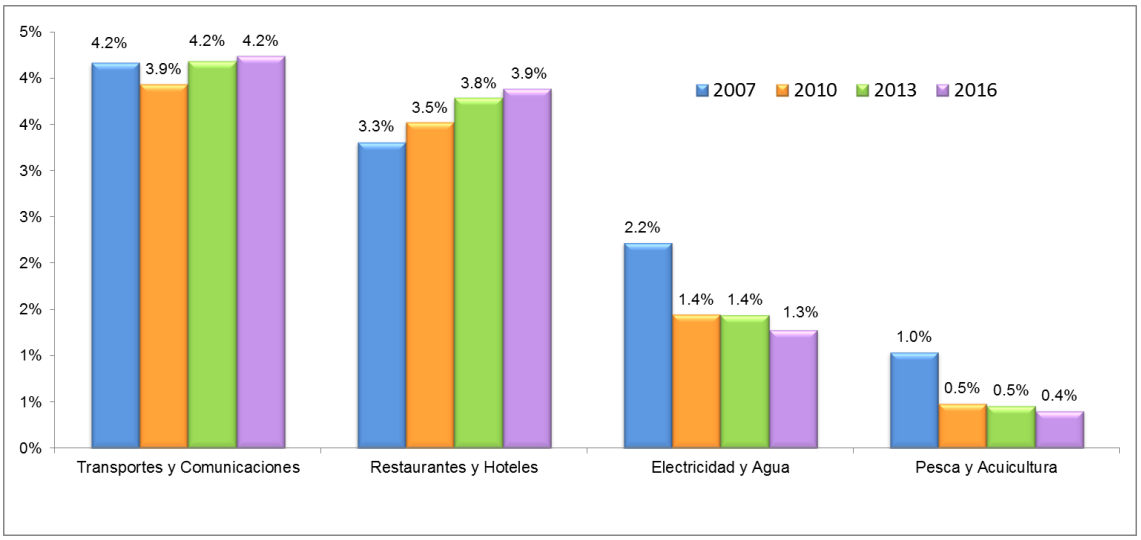


Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración Propia.

Las actividades de menor contribución son Transporte con 4% promedio anual, Restaurantes y Hoteles 3.6%, Electricidad y Agua 1.6% y Pesca con 0.6% del PBI departamental. Las variaciones que presentaron estas actividades no fueron significativas, observándose que Pesca y

Electricidad disminuyeron su participación, mientras que Restaurantes se ha incrementado y transportes se ha mantenido.

Gráfico 04. Producto Bruto Interno del Departamento de Ucayali de las Actividades Económicas de Menor Aporte 2007, 2010, 2016, 2016 - Participación % anual

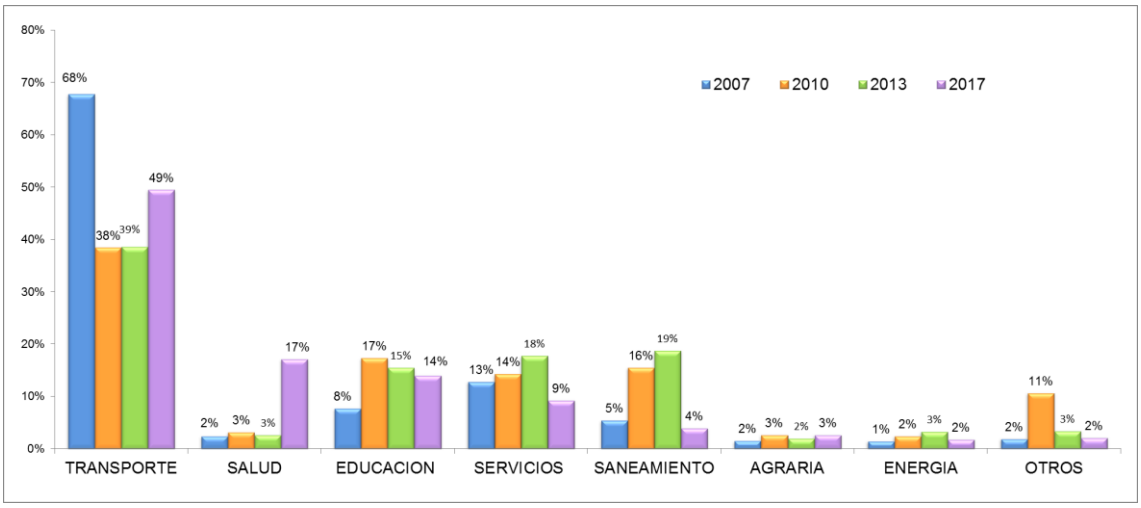


Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración Propia.

4.2. INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA POR FUNCIONES Y PROGRAMAS PRESUPUESTALES

La inversión pública en el departamento de Ucayali ha presentado una muy escasa concentración en proyectos de infraestructura energética durante el periodo 2007-2017, con un promedio anual del 2.6%, como puede verse en el siguiente gráfico. Las mayores proporciones de inversión realizadas en este departamento se concentraron en la función Transporte, con un promedio anual del 44.6%. Otras funciones de mayor concentración de inversiones fueron Servicios con 16.5%, Educación con 14.1% y Saneamiento con 10.3% anual, mientras que en los últimos años se efectuaron importantes inversiones en proyectos de Salud.

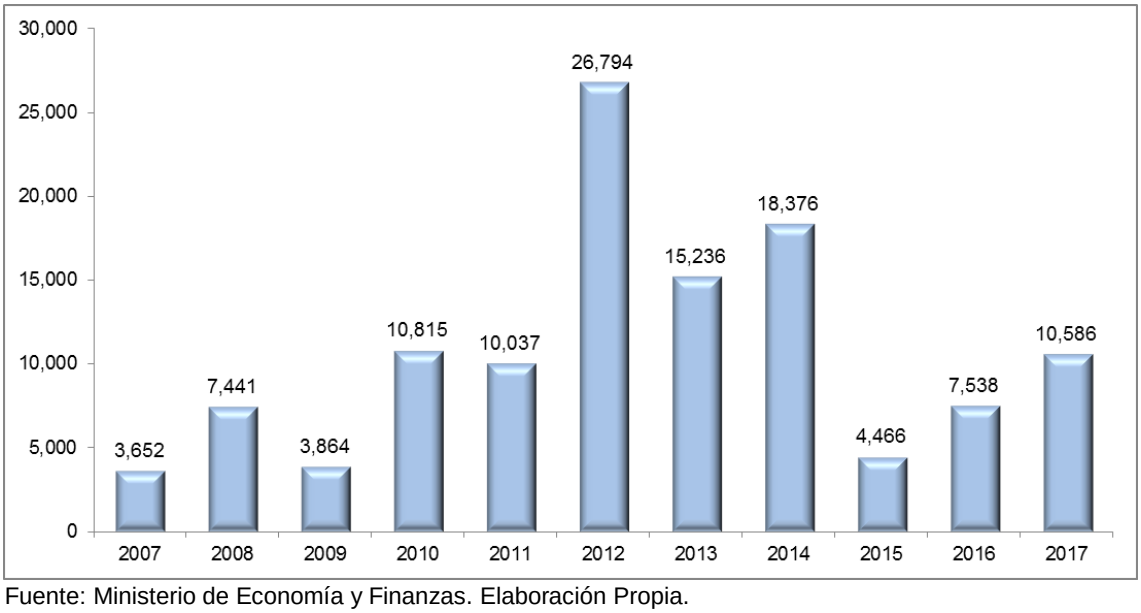
Gráfico 05. Participación (%) por Funciones y Programas en la Inversión Pública del Departamento de Ucayali 2007-2017



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

Aun siendo cuantitativamente poco significativa en la inversión pública departamental, la evolución de las inversiones en infraestructura de energía ha tenido un comportamiento de importante aumento en el 2012 con 167% de crecimiento, habiendo significado 634% respecto al 2007.

Gráfico 06. Inversión Pública en Proyectos de la Función y Programa Energía 2007-2017 – En Miles de Soles a Precios Constantes del 2007

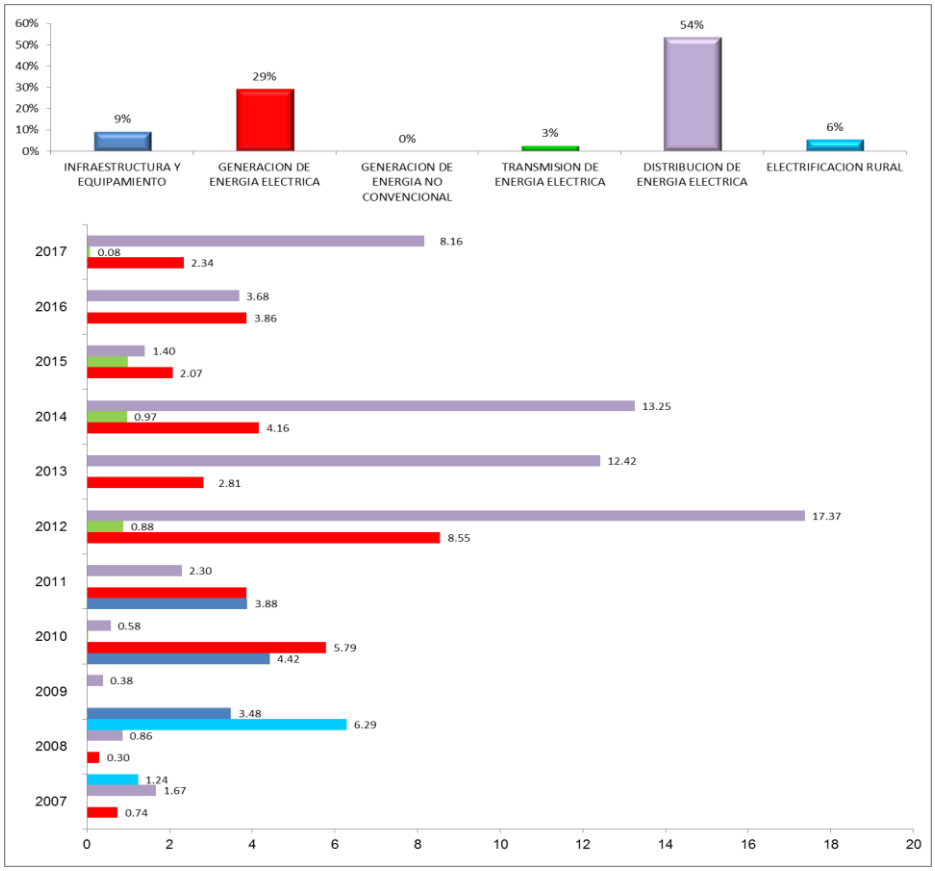


Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

Sin embargo, estas inversiones disminuyeron hasta el año 2015 con -83% respecto al año 2012, para luego presentar una progresiva recuperación hasta el año 2017 con un crecimiento de 137% respecto al año 2015. De modo que las inversiones del 2017 solo significaron una variación de 190% respecto al año 2007.

Durante este periodo, las mayores inversiones se realizaron en el grupo funcional de Distribución con un 54%, principalmente durante los últimos años; así como en Generación con 29%, mientras que en Infraestructura y Equipamiento se invirtió el 9% y en Electrificación Rural un 6% y en Generación de Energía No Convencional no se realizaron inversiones.

Gráfico 07. Participación de la Inversión Pública por Grupos Funcionales de Energía 2007-2017. Millones de Soles a Precios del 2007



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

4.3. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS ESPECIFICA 1

La hipótesis específica 1 plantea:

“La inversión pública en infraestructura de energía presenta funciones o programas presupuestales que estuvieron relacionados significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017”.

- Variable dependiente: Crecimiento de la economía del departamento de Ucayali.

  Indicador: Producto Bruto Interno por actividades económicas 2007-2016. Aun cuando la hipótesis plantea el año límite 2017, la disponibilidad de información del PBI es hasta el año 2016.

- Variable independiente: Inversión pública en infraestructura de energía por funciones/programas.

  Indicador: Inversión pública por Grupos Funcionales de Energía. El seguimiento de la información disponible presenta divisiones por subprogramas presupuestales hasta el año 2011 y luego se presenta por grupos funcionales.

Para el contraste de esta hipótesis, aplicamos pruebas de Correlación, con el siguiente planteamiento estadístico:

H_o: El Producto Bruto Interno por actividades económicas de Ucayali está significativamente correlacionado con la inversión pública por grupos de funciones/programas de Energía 2007-2016.

H_1: El Producto Bruto Interno por actividades económicas de Ucayali NO está significativamente correlacionado con la inversión pública por grupos de funciones/programas de Energía 2007-2016.

- Modelo de Regresión:

Producto Bruto Interno por actividades económicas = f (Inversión pública por grupos de funciones/programas de Energía)

- Resultados:

Cuadro 01. Coeficientes de Correlación entre la Inversión Pública por Grupos Funcionales/Programas de Energía y el PBI por actividades 2007-2017

Variable Dependiente: Producto Bruto Interno	Indicadores	Variable Independiente: Inversión Pública por Grupos Funcionales/Programas de Energía				
		Infraestructura y Equipamiento	Generación de Energía Eléctrica	Transmisión de Energía Eléctrica	Distribución de Energía Eléctrica	MULTIPLE
Otros Servicios	Correlación	**0.4328**	0.3960	**0.5194**	0.3973	**0.6394**
	Valor crítico de F	0.2116	0.2573	0.1239	0.2556	0.5433
	Pendiente	-0.0313	0.0194	0.1395	0.0079	
Manufactura	Correlación	0.1925	**0.6754**	**0.5343**	**0.7089**	**0.7840**
	Valor crítico de F	0.5941	0.0321	0.1116	0.0217	0.2338
	Pendiente	-0.0027	0.0064	0.0279	0.0027	
Comercio	Correlación	**0.4136**	**0.5366**	**0.5655**	**0.5688**	**0.7099**
	Valor crítico de F	0.2348	0.1098	0.0884	0.0862	0.3917
	Pendiente	-0.0186	0.0164	0.0944	0.0070	
Agricultura, Caza y Silvic.	Correlación	0.1845	0.3179	**0.6534**	0.0450	**0.8166**
	Valor crítico de F	0.6098	0.3707	0.0405	0.9019	0.1709
	Pendiente	-0.0014	0.0016	0.0185	0.0001	
Construcción	Correlación	0.3345	0.3786	0.3535	0.3951	**0.5114**
	Valor crítico de F	0.3448	0.2807	0.3163	0.2584	0.7751
	Pendiente	-0.0089	0.0069	0.0350	0.0029	
Servicios Gubernamentales	Correlación	0.1613	**0.5267**	**0.4965**	**0.4127**	**0.6097**
	Valor crítico de F	0.6561	0.1177	0.1444	0.2360	0.6035
	Pendiente	-0.0036	0.0079	0.0409	0.0025	
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Correlación	0.3076	0.3210	0.3197	**0.4497**	**0.4762**
	Valor crítico de F	0.3872	0.3658	0.3679	0.1922	0.8237
	Pendiente	-0.0078	0.0056	0.0303	0.0031	
Transportes y Comunicaciones	Correlación	**0.5159**	**0.4410**	**0.5501**	**0.5205**	**0.7057**
	Valor crítico de F	0.1269	0.2021	0.0995	0.1229	0.4007
	Pendiente	-0.0049	0.0028	0.0195	0.0014	
Restaurantes y Hoteles	Correlación	**0.4252**	**0.4722**	**0.5709**	**0.5194**	**0.6809**
	Valor crítico de F	0.2206	0.1682	0.0847	0.1239	0.4549
	Pendiente	-0.0046	0.0034	0.0227	0.0015	
Electricidad y Agua	Correlación	**0.6375**	**0.5628**	0.1328	0.0915	**0.8595**
	Valor crítico de F	0.0474	0.0903	0.7146	0.8016	0.0993
	Pendiente	-0.0025	-0.0015	0.0019	-0.0001	
Pesca y Acuicultura	Correlación	**0.4358**	**0.6927**	0.1032	**0.4315**	**0.7680**
	Valor crítico de F	0.2080	0.0264	0.7766	0.2131	0.2667
	Pendiente	-0.0868	-0.0010	-0.0008	-0.0003	
Ucayali - Valor Agregado Bruto	Correlación	**0.4358**	**0.5029**	**0.5806**	**0.5269**	**0.7069**
	Valor crítico de F	0.2080	0.1385	0.0784	0.1176	0.3983
	Pendiente	-0.0868	0.0680	0.4298	0.0288	

Elaboración Propia

- Análisis[3]:

  Entre las actividades económicas de mayor contribución al PBI departamental que representan un promedio anual de 58% de la economía son Otros servicios, Manufactura y Comercio.

  Las inversiones de mayor relación fueron las de Transmisión y Distribución, con los siguientes resultados:

  - Con Manufactura que representa el 17.8% de la actividad económica, Correlación Alta de 0.784 (78.4%) y Regular probabilidad de error de regresión 0.23 (23%)
  - Con Agricultura que representa el 9.9% de la actividad económica, Correlación Alta de 0.817 (81.7%) y Buena probabilidad de error de regresión 0.17 (17%).
  - Con Comercio que representa el 16.9% de la actividad económica, Correlación Alta de 0.71 (71%) y Deficiente probabilidad de error de regresión 0.39 (39%).
  - Las otras actividades económicas principales presentan Correlación Múltiple Moderada: Otros Servicios 63.9%, Construcción 51.1% y Servicios Gubernamentales 61%, pero con Deficiente probabilidad de error de regresión.

  Entre las actividades de menor contribución al PBI departamental, que en conjunto representa el 16.6% de la actividad económica, los resultados fueron:

  - Correlación Alta con las actividades de Transportes, Electricidad y Agua, así como Pesca y acuicultura, mientras

[3] Se hace referencia a la calificación del nivel de error: 0%-5%: Excelente. 5%-10%: Muy Buena. 10% - 15%: Buena. 15%-20%: Regular. 20%-25%: Mala. 25%-30%; Muy Mala. 30% a más: Deficiente.

que la correlación es Moderada con las actividades de Extracción de Petróleo y Restaurantes y Hoteles.

El valor total de Producto Bruto Interno departamental, presenta Correlaciones Moderadas con las inversiones en Energía y la Correlación es Alta de 0.707 al considerar la Correlación Múltiple del PBI departamental con todas las funciones/programas, aunque la probabilidad de error de regresión es Deficiente con 0.398.

- Conclusión:

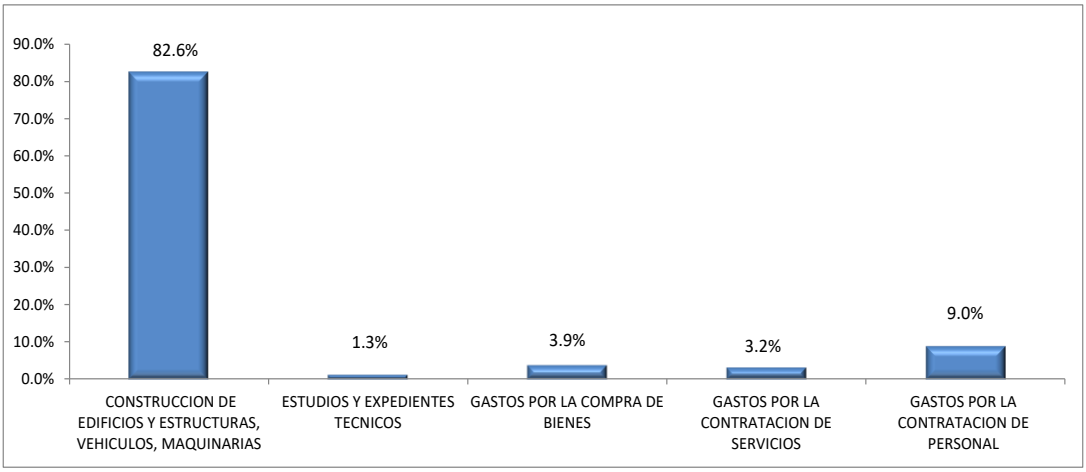
  Las principales actividades Manufactura, Agricultura y Comercio que representan el 44.6% de la economía tienen Correlaciones Altas y más del 50% de las actividades económicas presentan Correlación Alta. Con las actividades restantes las Correlaciones son Moderadas y en ninguna de ellas la correlación es baja. Algunas de estas correlaciones están acompañadas de Deficientes probabilidades de error de regresión, pero también se ha mostrado las muy reducidas inversiones departamentales en proyectos públicos de infraestructura de Energía, con 2.6% anual.

  Por tanto, no se puede rechazar la Hipótesis Nula: El Producto Bruto Interno por actividades económicas de Ucayali está significativamente correlacionado con la inversión pública por funciones/programas de Energía 2007-2016. En consecuencia, la inversión pública en energía presenta funciones o programas relacionados significativamente con la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.

4.4. COMPOSICION DEL GASTO PÚBLICO EN LA FUNCION ENERGIA DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017

La inversión pública en el departamento de Ucayali correspondiente a la ejecución de los proyectos de infraestructura energética durante el periodo 2007-2017, ha presentado una estructura formada principalmente por los gastos en la Construcción de Edificios y Estructuras, Vehículos, Maquinarias con un 82.6%. Los otros gastos son complementarios a la ejecución de estos proyectos de inversión en infraestructura energética, como los Gastos por la Contratación de Servicios con 3.2%, Gastos por la Compra de Bienes con 3.9%, los gastos por la elaboración de Estudios y Expedientes Técnicos 1.3%, así como los Gasto por la Contratación de Personal 9%, para la ejecución de estas inversiones.

Gráfico 08. Estructura del Gasto Público en la Función Energía del Departamento de Ucayali 2007-2017

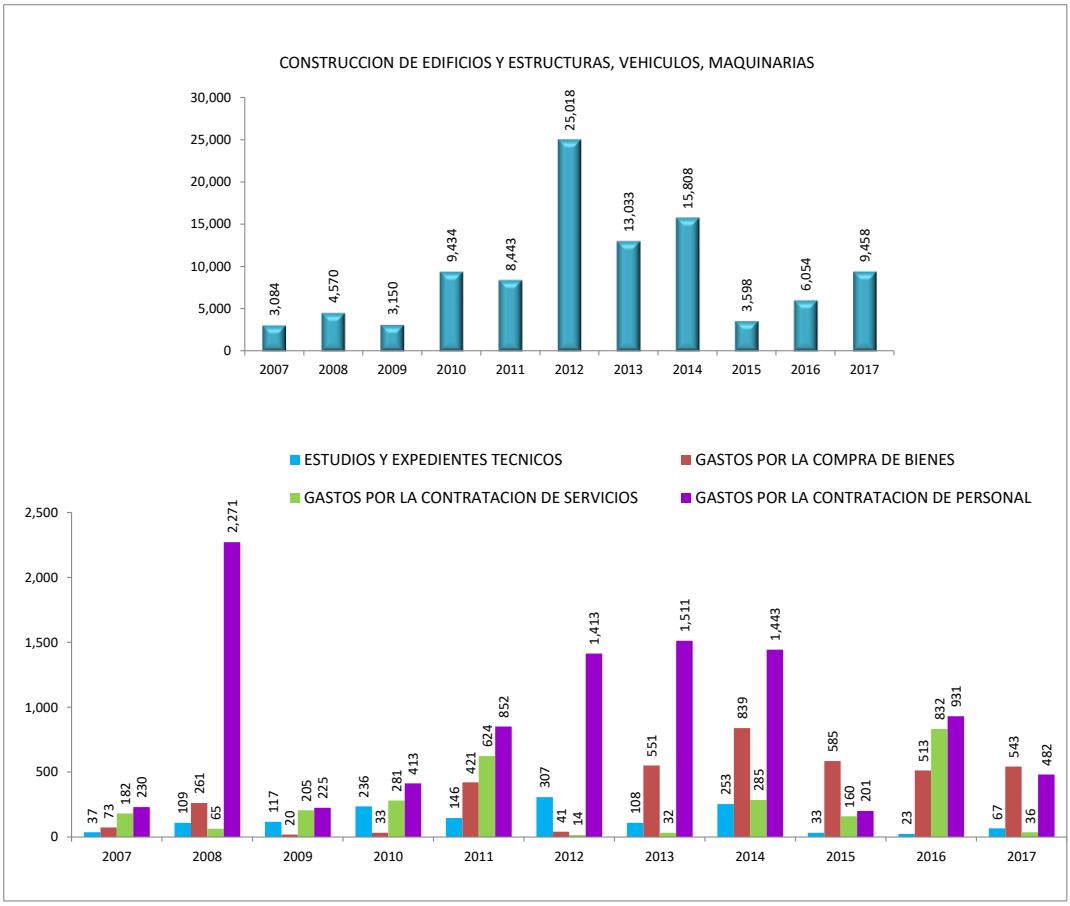


Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia

Desde el punto de vista de esta composición del gasto de la ejecución de los proyectos de inversión en infraestructura energética, es importante conocer su evolución durante el periodo de esta investigación

a fin de determinar la relación del gasto en estos estos componentes con el PBI de las actividades económicas en el departamento e Ucayali.

Gráfico 09. Gasto Público por Componentes en la Función Energía del Departamento de Ucayali 2007-2017. En Millones de Soles a Precios Constantes del 2007



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia

Los gastos en la Construcción de Edificios y Estructuras, Vehículos, Maquinarias crecieron de forma muy significativa en el año 2012, manteniendo su importancia en los años 2013 y 2014. Pero tanto en los primeros años de este periodo como en los últimos años, las inversiones en infraestructura energética no fueron significativas. Los Gastos por la Contratación de Personal se mantuvieron con importante presencia (dentro de sus límites cuantitativos) durante todo el periodo analizado, excepto en el 2007, 2009 y 2015 en los que ha disminuido

claramente. También fueron importantes los Gastos por la Contratación de Servicios, principalmente en los últimos años, siendo constante desde el 2012 al 2014.

4.5. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 2

La hipótesis específica 2 plantea:

"La inversión pública en infraestructura de energía presenta conceptos de gastos presupuestales que estuvieron relacionados significativamente al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017".

- Variable dependiente: Crecimiento de la economía de Ucayali.

  Indicador: Producto Bruto Interno por actividades económicas 2007-2016. Aun cuando la hipótesis plantea el año límite 2017, la disponibilidad de información del PBI es hasta el año 2016.

- Variable independiente: Composición del gasto público en la Función Energía.

  Indicador: Gasto presupuestal en la inversión pública en infraestructura de energía.

Para el contraste de esta hipótesis, aplicamos pruebas de Correlación, con el siguiente planteamiento estadístico:

H_o: El Producto Bruto Interno por actividades económicas de Ucayali está significativamente correlacionado con los gastos públicos en la Función Energía 2007-2016.

H_1: El Producto Bruto Interno por actividades económicas de Ucayali NO está significativamente correlacionado con los gastos públicos en la Función Energía 2007-2016.

- Modelo de Regresión:

Producto Bruto Interno por actividades económicas = f (Componentes del gasto público de la Función Energía)

- Resultados:

Cuadro 02. Coeficientes de Correlación entre los componentes del gasto público de Energía y el PBI por actividades 2007-2017

Variable Dependiente: Producto Bruto Interno	Indicadores	Variable Independiente: Composición del gasto público en Energía					
		Construccion de Edificios y Esctructuras	Estudios y Expedientes Tecnicos	Gastos por la Compra de Bienes	Gastos por la Contratacion de servicios	Gastos por la Contratacion de Personal	MULTIPLE
Otros Servicios	Correlación	0.2932	0.0555	**0.7875**	**0.4506**	0.1705	**0.9131**
	Valor crítico de F	0.4110	0.8789	0.0068	0.1913	0.6376	0.1015
	Pendiente	0.0053	-0.0720	0.3256	0.2007	0.0329	
Manufactura	Correlación	**0.7605**	**0.5825**	**0.4637**	0.1580	**0.5111**	**0.8584**
	Valor crítico de F	0.0106	0.0772	0.1771	0.6629	0.1311	0.2273
	Pendiente	0.0027	0.1470	0.0373	-0.0137	0.0192	
Comercio	Correlación	**0.4908**	0.1350	**0.7672**	0.3085	0.2971	**0.9257**
	Valor crítico de F	0.1498	0.7100	0.0096	0.3858	0.4045	0.0771
	Pendiente	0.0055	0.1089	0.1971	0.0854	0.0356	
Agricultura, Caza y Silvic.	Correlación	0.1304	0.0725	0.0593	0.1034	0.2056	0.3853
	Valor crítico de F	0.7196	0.8422	0.8708	0.7762	0.5687	0.9734
	Pendiente	0.0002	0.0099	0.0026	0.0048	-0.0042	
Construcción	Correlación	0.2887	0.0005	**0.7606**	**0.4863**	0.2213	**0.8624**
	Valor crítico de F	0.4186	0.9990	0.0106	0.1541	0.5390	0.2173
	Pendiente	0.0019	-0.0002	0.1160	0.0799	0.0157	
Servicios Gubernamentales	Correlación	0.3824	0.1241	**0.7070**	**0.4544**	0.0793	**0.8908**
	Valor crítico de F	0.2754	0.7327	0.0222	0.1870	0.8276	0.1496
	Pendiente	0.0021	0.0494	0.0897	0.0621	0.0047	
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Correlación	**0.4296**	0.0701	0.0915	0.3386	0.0839	**0.8363**
	Valor crítico de F	0.2153	0.8474	0.8014	0.3386	0.8177	0.2834
	Pendiente	0.0027	0.0321	-0.0133	-0.0532	0.0057	
Transportes y Comunicaciones	Correlación	**0.4027**	0.0070	**0.8208**	0.3659	0.2951	**0.9584**
	Valor crítico de F	0.2485	0.9846	0.0036	0.2984	0.4078	9.0113
	Pendiente	0.0010	0.0012	0.0447	0.0215	0.0075	
Restaurantes y Hoteles	Correlación	**0.4232**	0.0750	**0.8021**	0.3540	0.2572	**0.9307**
	Valor crítico de F	0.2230	0.8368	0.0052	0.3155	0.4731	0.0681
	Pendiente	0.0011	0.0144	0.0492	0.0234	0.0074	
Electricidad y Agua	Correlación	0.2825	0.3377	0.1282	**0.5542**	0.1324	**0.8015**
	Valor crítico de F	0.4290	0.3400	0.7241	0.0964	0.7155	0.3735
	Pendiente	-0.0003	-0.0234	-0.0028	-0.0132	0.0014	
Pesca y Acuicultura	Correlación	**0.5727**	**0.5328**	0.1965	0.2817	0.3059	**0.7305**
	Valor crítico de F	0.0836	0.1128	0.5864	0.4304	0.3900	0.5493
	Pendiente	-0.0003	-0.0208	-0.0024	-0.0038	-0.0018	
Ucayali - Valor Agregado Bruto	Correlación	**0.4422**	0.0689	**0.7403**	0.3210	0.2334	**0.9134**
	Valor crítico de F	0.2007	0.8500	0.0143	0.3659	0.5163	0.1009
	Pendiente	0.0219	0.2464	0.8436	0.3940	0.1240	

Elaboración Propia

- Análisis:

Entre los conceptos del gasto público correspondientes a las inversiones en infraestructura energética, presentan mayores relaciones con las actividades económicas del PBI departamental, los conceptos de gastos en Construcción de Edificios y Estructuras, Vehículos, Maquinarias, así como Gastos por la compra de bienes:

- Los gastos en Construcción de Edificios y Estructuras, Vehículos, Maquinarias, constituyen el 82.6%, presenta una Correlación Alta de 0.7605 con Manufactura y Excelente probabilidad de error de regresión 0.010. También presenta correlación Moderada con el Comercio, Extracción de Petróleo, Transportes, Restaurantes y Hoteles, así como con Pesca.
- Los Gastos por la Compra de Bienes, que constituyen el 9% del gasto, presenta Correlaciones Altas y Excelentes probabilidades de error de regresión con las actividades: Otros Servicios, Comercio, Construcción, Transportes, Servicios Gubernamentales y con Restaurantes y Hoteles.

El valor total de Producto Bruto Interno departamental, presenta Correlaciones Múltiples Altas y Muy Altas con cada una de las actividades. Y considerando el valor total del PBI departamental la Correlación Múltiple es Muy Alta de 0.9134 con Muy Buena probabilidad de error de regresión de 0.10.

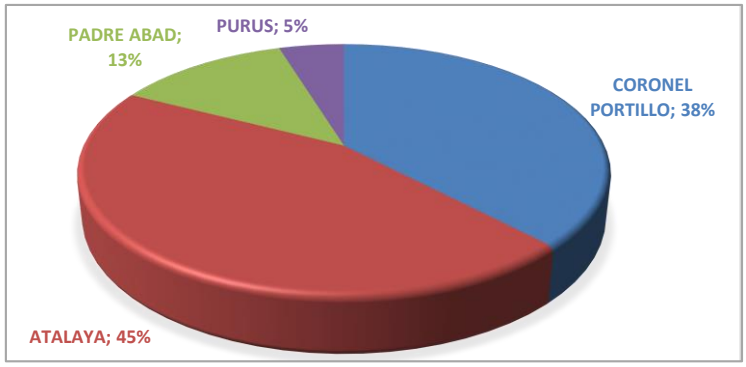
- Conclusión: Las actividades económicas de Ucayali presentan Correlación Alta y Muy Alta con los conceptos del gasto público de la Función de Energía. Por tanto, no se puede rechazar la Hipótesis Nula: El Producto Bruto Interno por actividades económicas de

Ucayali está significativamente correlacionado con los gastos públicos de la Función Energía 2007-2016.

4.6. INVERSION PÚBLICA EN PROYECTOS DE LA FUNCION ENERGIA POR PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017

La estructura de la inversión pública en las provincias del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017, ha presentado mayores inversiones en la provincia de Atalaya con un 45%, que abarca el 38% de la superficie y concentra el 34% de la población departamental; luego está Coronel Portillo con 38% de la inversión, 36% de la superficie y 24% de la población; Padre Abad con 13% de inversión, 8% de la superficie y 38% de la población; y Purús con 5% de inversión, 18% de superficie y 4% de la población. Como se puede notar no se perciben relaciones razonables de la inversión pública en proyectos de Energía y la superficie o la cantidad poblacional de las provincias.

Gráfico 10. Estructura de la Inversión pública proyectos de Energía por provincias del departamento de Ucayali 2007-2017



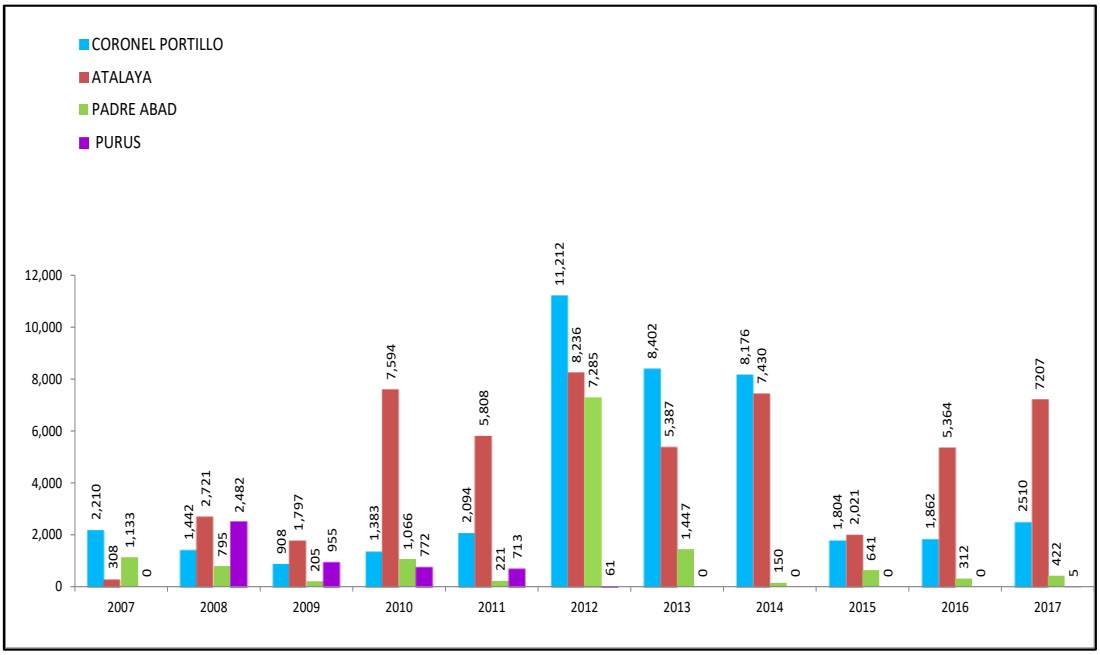
Elaboración Propia

Estas inversiones se realizaron principalmente entre los años 2010 al 2014, concentrándose mayores inversiones en las provincias de Coronel Portillo y Atalaya, fundamentalmente durante el año 2012 en el que también se invirtió a la provincia de Padre Abad.

En la provincia de Coronel Portillo, las mayores inversiones se realizaron en los años 2012, 2013 y 2014, con el 67% de la inversión efectuada en todo el periodo 2007-2017. En la Provincia de Atalaya, las mayores inversiones se realizaron en los años 2010 al 2014, con el 68% de la inversión efectuada en todo el periodo 2007-2017. En la Provincia de Padre Abad, las mayores inversiones se realizaron en los años 2012 y 2013, con el 62% de la inversión efectuada en todo el periodo 2007-2017.

En la Provincia de Purús, las mayores inversiones se realizaron en los años 2008 y 2017, con el 71% de la inversión efectuada en todo el periodo 2007-2017.

Gráfico 11. Inversión pública proyectos de Energía por provincias del departamento de Ucayali 2007-2017. Millones de Soles a precios del 2007



Elaboración Propia

4.7. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

La hipótesis específica 2 plantea:

“En el departamento de Ucayali la inversión pública en la Función Energía presenta provincias en la que estuvieron relacionados significativamente con el crecimiento de la economía en el departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017”.

- Variable dependiente: Crecimiento de la economía de Ucayali.

  Indicador: Producto Bruto Interno por actividades económicas 2007-2016. Aun cuando la hipótesis plantea el año límite 2017, la disponibilidad de información del PBI es hasta el año 2016.

- Variable independiente: Inversión Pública en la Función Energía por Provincias del Departamento de Ucayali 2007-2016.

  Indicador: Inversión pública en la Función Energía por provincias.

Para el contraste de esta hipótesis, aplicamos pruebas de Correlación, con el siguiente planteamiento estadístico:

H_o: El Producto Bruto Interno por actividades económicas departamentales tiene correlación significativa con la inversión pública en infraestructura de energía de cada una de las provincias de Ucayali 2007-2016.

H_1: El Producto Bruto Interno por actividades económicas departamentales NO tiene correlación significativa con la inversión pública en infraestructura de energía de cada una de las provincias de Ucayali 2007-2016.

- Resultados:
- Modelo de Regresión:

$$\text{Producto Bruto Interno por actividades económicas} = f\left(\text{Inversión en infraestructura de energía por provincias}\right)$$

- Resultados:

Cuadro 03. Coeficientes de Correlación entre la inversión en Energía por Provincias y el PBI por actividades 2007-2017

Variable Dependiente: Producto Bruto Interno	Indicadores	Variable Independiente: Inversión Pública en Proyectos de Energía por Provincias del Departaento de Ucayali				
		CORONEL PORTILLO	ATALAYA	PADRE ABAD	PURUS	MULTIPLE
Otros Servicios	Correlación	0.2931	0.3337	0.0249	**0.5720**	**0.6612**
	Valor crítico de F	0.4112	0.3461	0.9456	0.0840	0.4974
	Pendiente	11.9467	18.4893	-1.7848	-110.5162	
Comercio	Correlación	**0.4856**	**0.4991**	0.1308	**0.5737**	**0.7248**
	Valor crítico de F	0.1548	0.1420	0.7187	0.0829	0.3591
	Pendiente	12.3011	17.1866	5.8361	-68.8831	
Manufactura	Correlación	**0.7199**	**0.7133**	**0.4247**	0.2817	**0.8081**
	Valor crítico de F	0.0189	0.0206	0.2212	0.4303	0.1866
	Pendiente	5.7081	7.6877	5.9302	-10.5874	
Agricultura, Caza y Silvic.	Correlación	0.0053	0.0488	0.3178	0.1779	**0.5194**
	Valor crítico de F	0.9884	0.8935	0.3709	0.6228	0.7630
	Pendiente	0.0228	0.2844	2.3999	-3.6168	
Construcción	Correlación	0.2762	**0.4210**	0.1245	**0.5152**	**0.7238**
	Valor crítico de F	0.4398	0.2256	0.7317	0.1276	0.3612
	Pendiente	4.1554	8.6089	-3.2993	-36.7273	
Servicios Gubernamentales	Correlación	0.3157	**0.5080**	0.0030	**0.5909**	**0.7661**
	Valor crítico de F	0.3743	0.1338	0.9933	0.0720	0.2707
	Pendiente	3.9476	8.6359	0.0672	-35.0249	
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Correlación	**0.5118**	0.0434	**0.6995**	0.3178	**0.7919**
	Valor crítico de F	0.1305	0.9053	0.0243	0.3709	0.2181
	Pendiente	7.3548	0.8472	17.7031	-21.6433	
Transportes y Comunicaciones	Correlación	**0.4315**	0.3795	0.0648	**0.5864**	**0.6899**
	Valor crítico de F	0.2131	0.2795	0.8588	0.0748	0.4354
	Pendiente	2.3176	2.7705	0.6130	-14.9269	
Restaurantes y Hoteles	Correlación	**0.4268**	**0.4352**	0.0575	**0.5778**	**0.7076**
	Valor crítico de F	0.2186	0.2087	0.8745	0.0802	0.3967
	Pendiente	2.5807	3.5768	0.6127	-16.5578	
Electricidad y Agua	Correlación	0.0491	**0.6721**	0.0504	0.2797	**0.8789**
	Valor crítico de F	0.8928	0.0333	0.8900	0.4338	0.0724
	Pendiente	-0.1068	-1.9863	0.1930	2.8826	
Pesca y Acuicultura	Correlación	0.3666	**0.8360**	0.2340	0.1335	**0.8538**
	Valor crítico de F	0.2974	0.0026	0.5153	0.7131	0.1080
	Pendiente	-0.4506	-1.3967	-0.5065	0.7778	
Ucayali - Valor Agregado Bruto	Correlación	**0.4431**	**0.4237**	0.1403	**0.5913**	**0.6831**
	Valor crítico de F	0.1997	0.2224	0.6990	0.0718	0.4502
	Pendiente	49.7775	64.7043	27.7647	-314.8233	

Elaboración Propia

- Análisis:

Entre las inversiones en infraestructura de energía por provincias, se ha encontrado que las provincias de Coronel Portillo y Atalaya presente Correlación Alta únicamente con la actividad de Manufactura; también la Pesca presenta Correlación Alta con las

inversiones en Energía de la Provincia de Atalaya. Las otras actividades económicas no presentan coeficientes de correlación altas con las inversiones por cada provincia.

En las pruebas de correlación múltiple por actividad, se observaron Correlaciones Altas al participar conjuntamente las inversiones en todas las provincias, con Comercio, Manufactura, Construcción, Servicios Gubernamentales, Extracción de petróleo, Restaurantes y Hoteles, Electricidad y Pesca. Las correlaciones fueron Moderadas con: Servicios, Agricultura y Transportes.

- Conclusión:

  Aunque las pruebas de Correlación Múltiple presentan Correlación Alta de cada actividad, mediante las pruebas de Correlación Simple se ha encontrado que las actividades económicas de Ucayali NO presentan Coeficientes de Correlación Alta entre las actividades económicas y las inversiones en infraestructura de energía individualmente en cada una de las provincias.

  Por tanto, se puede rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna: El Producto Bruto Interno por actividades económicas departamentales NO tiene correlación significativa con la inversión pública en infraestructura de energía de cada una de las provincias de Ucayali 2007-2016. En consecuencia, en el departamento de Ucayali la inversión pública en la Función Energía no presenta provincias que estuvieran relacionadas significativamente con el crecimiento de la economía en el periodo 2007-2017.

4.8. CONTRASTE DE LA HIPOTESIS GENERAL

Hipótesis de investigación:

“La inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017”.

La conformación de esta hipótesis establece los siguientes indicadores:

- Variable dependiente: Crecimiento de la economía de Ucayali.

  Indicador: Producto Bruto Interno por actividades económicas 2007-2016. Aun cuando la hipótesis plantea el año límite 2017, la disponibilidad de información del PBI es hasta el año 2016.

- Variable independiente: Inversión Pública en infraestructura de Energía del Departamento de Ucayali 2007-2016.

  Indicador: Inversión pública en infraestructura de energía por provincias 2007-2016.

Para el contraste de esta hipótesis, se aplicaron pruebas de Correlación Múltiple en las tres consideraciones de esta investigación (se analizaron individualmente mediante las hipótesis específicas):

Inversión por Concepto del Gasto:

- Construcción de edificios y estructuras, vehículos, maquinarias.
- Estudios y expedientes técnicos
- Gastos por la compra de bienes
- Gastos por la contratación de servicios

Inversión por Grupos Funcionales

- Infraestructura y Equipamiento

- Generación de Energía Eléctrica
- Transmisión de Energía Eléctrica
- Distribución de Energía Eléctrica

Inversión por Provincias

Coronel Portillo - Atalaya - Padre Abad - Purús

Cuadro 04. Correlaciones Múltiples por Concepto de Análisis Según Actividades Económicas

Actividades Económicas	Inversión por Composición del Gasto	Inversión por Grupos Funcionales	Inversión por Provincias		Correlación Media por Actividades
Otros Servicios	0.9131	0.6394	0.6898		0.7474
Comercio	0.9257	0.7099	0.7517		0.7958
Manufactura	0.8584	0.7840	0.8029		0.8151
Agricultura, Caza y Silvic.	0.3853	0.8166	0.5205		0.5741
Construcción	0.8624	0.5114	0.7570		0.7103
Servicios Gubernamentales	0.8908	0.6097	0.7874		0.7626
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	0.8363	0.4762	0.8023		0.7050
Transportes y Comunicaciones	0.9584	0.7057	0.7149		0.7930
Restaurantes y Hoteles	0.9307	0.6809	0.7344		0.7820
Electricidad y Agua	0.8015	0.8595	0.8533		0.8381
Pesca y Acuicultura	0.7305	0.7680	0.8643		0.7876
Correlación Media por Concepto de Análisis	0.8266	0.6874	0.7526		0.7556
			Desviación estándar =		**0.1368**
			N =		**33**

Elaboración Propia

- Planteamiento: Contraste para la media de una población normal, con varianza poblacional conocida.

$$H_0 : \mu \geq \mu_0 \qquad H_a : \mu < \mu_0$$

H_0 : La correlación múltiple de las inversiones por conceptos de análisis y el PBI de las actividades económicas es mayor o igual que el nivel mínimo de la calificación Correlación Alta.

H_a : La correlación múltiple de las inversiones por conceptos de análisis y el PBI de las actividades económicas es menor que el nivel mínimo de la calificación Correlación Alta.

- Z estadística Z e = 1.64 Z calculada:

$$Zc = \frac{\mu - \mu_0}{\sigma / \sqrt{\eta}}$$

μ : Media de correlaciones múltiples = 0.7556

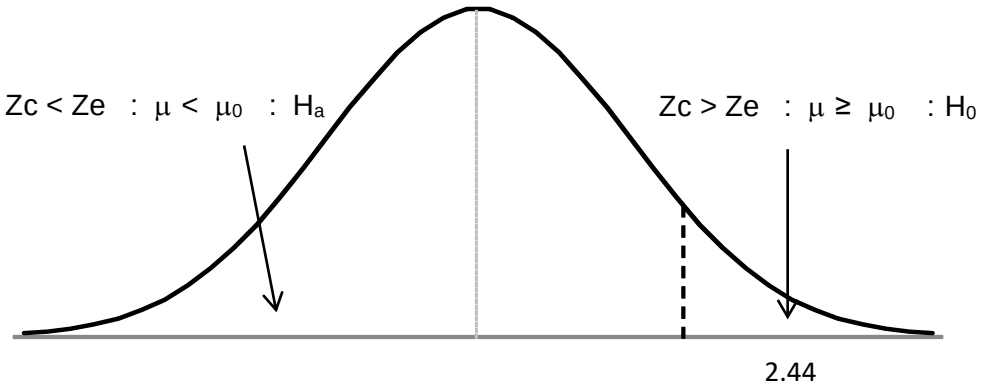
μ_0: Correlación mínima aceptable = 0.7

σ : Desviación estándar = 0.1368

N : Número de datos = 33 correlaciones

Z calculada Zc = 2.44

- Región crítica



- Conclusión:

No se puede rechazar la Hipótesis Nula: La correlación múltiple de las inversiones por conceptos de análisis y el PBI de Las actividades económicas es mayor que el nivel mínimo de la calificación Correlación Alta. Por tanto, la inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali en el periodo 2007-2017.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. La inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali en el periodo 2007-2017. Este resultado se ha observado a partir de las relaciones múltiples del Producto Bruto Interno de las actividades económicas con los componentes del gasto de inversión, con los grupos funcionales de la inversión y con las inversiones efectuadas en las provincias de este departamento. Se ha determinado que las mayores relaciones múltiples se presentaron con los componentes del gasto llegando al nivel de Correlaciones Muy Altas en algunas actividades; sin embargo, se ha encontrado que las relaciones con los grupos funcionales a los que se dirigen estas inversiones, solo llegan al nivel de Correlación Alta.

2. La inversión pública en energía por grupos de funciones o programas están relacionados significativamente con la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017. El Producto Bruto Interno de las principales act1ividades Manufactura, Agricultura y Comercio que representan el 44.6% de la economía tienen Correlaciones Altas y más del 50% de las actividades económicas presentan Correlación Alta. Aunque se ha mostrado las muy reducidas inversiones departamentales en proyectos públicos de infraestructura de Energía, con 2.6% anual.

3. Las actividades económicas de Ucayali están significativamente relacionadas con los gastos públicos de la Función Energía 2007-2016 mediante Correlaciones Múltiples Altas y Muy Altas. Sin embargo, solo el Producto Bruto Interno de Manufactura presenta Correlación Simple Alta con los gastos en Construcción de Edificios y Estructuras, Vehículos, Maquinarias que constituye el 82.6% del gasto en esta función. Mientras que los Gastos por la Compra de Bienes, que constituyen el 3.9% del gasto, presenta Correlaciones Simples Altas con las actividades de Otros Servicios, Comercio, Construcción, Transportes, Servicios Gubernamentales y con Restaurantes y Hoteles.

4. En el departamento de Ucayali la inversión pública en la Función Energía no presenta provincias que estuvieran relacionadas significativamente con el crecimiento de la economía en el periodo 2007-2017. El Producto Bruto Interno por actividades económicas departamentales no tiene Correlación Simple significativa con la inversión pública en infraestructura de energía de cada una de las provincias de Ucayali, aunque en las pruebas de Correlación Múltiple presenta Correlación Alta.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Habiéndose determinado que inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada significativamente con el crecimiento de la economía y que esta relación es muy alta con respecto a los componentes del gasto, más no con los grupos funcionales y con las inversiones en las provincias de este departamento, se infiere que

dichas inversiones tienen el potencial de impactar significativamente en la economía pero no se están efectuando estratégicamente con la orientación de favorecer a las actividades productivas, por lo que se recomienda que en el planeamiento de la inversión pública se tenga en cuenta estas consideraciones.

2. Habiéndose observado una alta relación entre las inversiones en los grupos funcionales de Energía y las actividades económicas, se recomienda incrementar significativamente las asignaciones presupuestales para inversiones en la Función de Energía.

3. Habiéndose observado una alta relación entre las inversiones por tipos de gastos de la Función Energía, se concluye que estos tienen la significativa posibilidad de favorecer a diversas actividades económicas, recomendándose identificar las funciones de mayor relación para fortalecerlas con mayores inversiones de infraestructura de Energía.

4. Habiéndose observado que la inversión pública en la Función Energía no presenta provincias con relación significativa a favor del crecimiento de la economía, se concluye que en la programación de estas inversiones no se ha considerado la ubicación de las principales actividades económicas de este departamento, cuyas producciones agropecuarias se concentran fundamentalmente en las provincias de Padre Abad y Coronel Portillo, recomendándose que en el planeamiento de la inversión pública departamental se tenga en cuenta estas consideraciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTAYHUA, M. C. (2012). “Impacto económico de la inversión pública en el Perú 1982-2012” (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Económica y CC.SS. Lima. Perú. Recuperado de: http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/1392.

BARRETO, C.A. (2012). Relación a largo plazo entre consumo de energía y PIB en América Latina: Una evaluación empírica con datos panel. Ecos de Economía, 16 (35), 73-89. Recuperado de: https//www.redalyc.org/pdf/3290/329027339004.pdf

HUARACHI, M.V. (2016). “Consumo de energía eléctrica y crecimiento económico: evidencia empírica para Bolivia 1999-2014” (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Andrés. Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. La Paz, Bolivia. Recuperado de: http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/11873/T-2259.pdf?sequence=1

ARGOTE, L. (2015). “Impacto de Las inversiones en la actividad de generación eléctrica para el desarrollo socio económico del país” (tesis de postgrado). Universidad San Martín de Porres. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Financieras. Lima, Perú. Recuperado de: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1863

D’ALESSIO, F. (2006). Planeamiento Estratégico del Sector Transmisión de Energía. CETRUM Católica. Turrialba, Costa Rica. Recuperado de: http://dalessio.pearsonperu.pe/planeamiento_estrategi

co_razonado/recursos/1_sector_de_transmision_de_energ%C3%ADa_electrica.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. (2017). Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2016. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1439/libro.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. (2014). Perú: Producto Bruto Interno por departamentos 2007-2013. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1189/index.html

MAYURÍ SÁNCHEZ, J. L. (2015). "La inversión en infraestructura pública y el crecimiento económico en el Perú, periodo 1950-2013" (tesis de pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina. Facultad de Economía y Planificación. Lima, Perú. Recuperado de: http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/1827

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS. (2009) Clasificadores presupuestarios del Sector Público. Ministerio de Economía Y Finanzas. Dirección Nacional de Presupuesto Público. Recuperado de: http://www.ocpla.uni.edu.pe/Transparencia/file/upresupuesto/ ClasificadorPresupuestaldeIngresosyGastos2009.pdf

PERALTA, E. (2018). "Impacto de la inversión pública en el desarrollo regional del Perú: 1980 – 2016" (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San

Agustín de Arequipa. Escuela Profesional de Economía. Arequipa, Perú. Recuperado de: http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4586

MORI, W. y LOZANO P. (2018). “La inversión pública en el sector agrario y el crecimiento económico de los departamentos de la selva 2005-2015” (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa, Perú. Recuperado de: http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3779

QUIROGA, G. (2013). Propuesta de herramientas de gestión para mejorar la calidad del servicio eléctrico de las empresas distribuidoras estatales administradas por FONAFE. Oficinas Regionales OSINEMING. Lima, Perú. Recuperado de:

http://revistas.upc.edu.pe/index.php/sinergia/article/view/175.

LARRAIN, F. y SACHS, J.D. (1994). Macroeconomía en la Economía Global. Prentice Hall Hispanoamericana. México. Recuperado de:

https://www.academia.edu/10601803/Felipe_Larra%C3%ADn_B_Jeffrey_D_Sachs_-_Macroeconom%C3%ADa_en_la_Econom%C3%ADa_Global_1edGlobal_1ed.

QUITANILLA, E. (2016). “Crecimiento económico y expansión energética en Perú”. Conexión ESAN. Actualidad/Energía. Lima, Perú. Recuperado de https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/10/08/crecimiento-economico-y-expansion-energetica-en-peru/

ROMERO, C. A. (2016). “Análisis de la ejecución de la inversión pública y su incidencia en la calidad de vida de la población: Región La Libertad

periodo 2009-2014” (tesis de postgrado). Universidad Nacional de Trujillo. Sección de Postgrado de Ciencias Económicas. Trujillo, Perú. Recuperado de: http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2436

SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO - SHCP. (2006). Clasificación Económica del Gasto Público. Gobierno de México. México. Recuperado de: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/presupuesto/temas/ppef/2006/temas/expo_motivos/em02.pdf

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS - MEF. (2009). Clasificadores Presupuestarios del Sector Público. Formulación del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 20/09. Lima, Perú. Recuperado de: http://www.inicam.org.pe/normativa/documentos%20publicos/MCG.pdf

SUÁREZ IBUJES, M. O. (s.f.). Coeficiente de correlación de Karl Pearson. Recuperado de: https://www.monografias.com/trabajos85/coeficiente-correlacion-karl-pearson/coeficiente-correlacion-karl-pearson.shtml

ANEXOS

ANEXO 01. Matriz de Consistencia

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN / INDICADORES
"LA INVERSION PUBLICA EN INFRAESTRUCTURA ENERGETICA Y EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN EL DEPARTAMENTO DE UCAYALI 2007-2017"	¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?	**OBJETIVO GENERAL:** Determinar la relación de la inversión pública en infraestructura de energía con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	**HIPOTESIS GENERAL:** La inversión pública en infraestructura de energía estuvo relacionada significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017	**VARIABLES DEPENDIENTES (Y)** La economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017. **VARIABLE INDEPENDIENTE (X):** La inversión pública en infraestructura de energía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	DIMENSION : Crecimiento de la actividad económica. INDICADOR: Producto Bruto Interno por actividades económicas del departamento de Ucayali DIMENSION : Crecimiento de la inversión pública en infraestructura de energía INDICADOR: Montos de inversión en proyectos públicos de energía para el departamento de Ucayali
PROBLEMAS ESPECIFICOS 1) ¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía por funciones y programas presupuestales estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?		**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** 1) Analizar la relación de la inversión pública en infraestructura de energía por funciones y programas presupuestales con respecto al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	**HIPOTESIS ESPECÍFICAS:** 1) La inversión pública en infraestructura de energía presenta funciones o programas presupuestales que estuvieron relacionados significativamente con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	**VARIABLES** **X1:** Inversión pública en infraestructura de energía por Funciones y Programas Presupuestales	**Indicadores** Inversión en Infraestructura y equipamiento Inversión en Generación de Energía Eléctrica. Inversión en Generación de Energía No Convencional. Inversión en Transmisión de Energía Eléctrica Inversión en Distribución de Energía Eléctrica. Inversión en Electrificación Rural.
2) ¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía por concepto de los gastos presupuestales estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?		2) Analizar la inversión pública en infraestructura de energía por concepto de los gastos presupuestales en relación al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	2) La inversión pública en infraestructura de energía presenta conceptos de gastos presupuestales que estuvieron relacionados significativamente al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	**X2:** Inversión pública en infraestructura de energía por Estructura del Gasto	**Indicadores** Inversión en Construcción de edificios y estructuras Inversión en Compra de Bienes Inversión en Estudios de Preinversión, Expedientes Inversión en Servicios y otros
3) ¿En qué medida la inversión pública en infraestructura de energía por provincias estuvo relacionada con el crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017?		3) Analizar la inversión pública en infraestructura de energía por provincias en relación al crecimiento de la economía del departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	3) En el departamento de Ucayali la inversión pública en la Función Energía presenta provincias en la que estuvieron relacionados significativamente con el crecimiento de la economía en el departamento de Ucayali durante el periodo 2007-2017.	**X3:** Inversión pública en infraestructura de energía por Provincias	**Indicadores** Inversión pública en la provincia de Coronel Portillo Inversión pública en la provincia de Purus Inversión pública en la provincia de Raimondi Inversión pública en la provincia de Padre Abad

ANEXO 02. Producto Bruto Interno por Actividades Económicas de Ucayali 2007-2016. En Miles de Soles a Precios Constantes del 2007

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Otros Servicios	665,077	708,596	727,336	755,048	807,762	876,729	930,833	987,053	1,053,514	1,108,111
Comercio	475,383	523,089	512,857	563,669	599,805	665,447	697,215	701,183	720,717	729,654
Manufactura	604,453	632,867	592,195	643,068	663,623	678,811	674,204	668,880	655,495	623,648
Agricultura, Caza y Silvic.	344,818	354,070	365,077	355,818	347,068	379,350	335,040	358,926	387,389	371,363
Construcción	161,698	187,163	207,065	228,855	206,619	230,108	283,152	299,832	279,567	343,358
Servicios Gubernamentales	181,649	193,239	231,645	252,803	260,697	269,948	283,412	298,083	311,085	322,107
Extrac. de Petróleo, Gas y Minerales	293,522	275,059	287,846	237,071	321,523	408,353	353,592	240,263	352,067	277,218
Transportes y Comunicaciones	127,277	132,744	125,762	131,960	147,920	157,094	165,205	168,817	173,697	177,759
Restaurantes y Hoteles	101,025	110,757	111,525	118,096	128,572	141,015	149,546	155,585	160,032	162,791
Electricidad y Agua	67,984	70,933	61,092	48,535	44,055	58,274	57,066	57,943	63,148	53,774
Pesca y Acuicultura	31,773	24,326	21,367	16,392	20,524	17,324	18,199	19,621	23,483	17,102
Ucayali	3,054,659	3,212,843	3,243,767	3,351,315	3,548,168	3,882,453	3,947,464	3,956,186	4,180,194	4,186,885

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

ANEXO 03. Inversión Pública en la Función Energía en Ucayali 2007-2017 En Soles a Precios Constantes del 2007

FUNCION	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ADMINISTRACION Y PLANEAMIENTO	49,207	77,054	117,737	107,929	118,831	125,956	133,889	137,269	114,607	115,294	43,943
JUSTICIA	17,841	18,062	20,882	21,142	25,256	36,408	47,532	93,478	66,841	63,486	23,766
TRABAJO	5,353	6,669	1,886	2,610	1,832	2,255	1,623	3,513	3,633	2,916	718
INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO	2,733	4,123	8,758	22,060	14,424	11,010	8,050	19,497	45,080	28,486	4,334
AGROPECUARIA	11,639	19,594	22,651	18,553	28,262	25,156	21,805	19,465	22,746	25,443	9,211
ENERGIA	4,685	7,776	6,627	12,358	22,919	50,486	16,347	22,028	15,873	9,065	3,158
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	171,528	219,726	253,084	181,891	90,925	96,352	198,184	264,822	252,989	361,517	103,038
SALUD	58,560	75,956	76,291	86,253	99,443	109,300	122,158	141,542	172,936	236,103	77,893
EDUCACION CULTURA Y DEPORTE	184,530	210,172	226,720	262,577	269,622	271,460	268,339	257,436	303,841	318,641	120,459
PREVISION SOCIAL	71,700	69,074	29,887	28,480	33,406	28,624	28,713	29,625	26,903	26,454	11,037
PESCA	1,216	1,224	2,702	2,540	3,795	2,495	1,630	1,194	381	423	148
OTROS	28,543	83,902	156,232	187,028	200,431	242,909	304,835	323,975	253,371	283,260	96,057
TOTALES	607,535	793,332	923,456	933,422	909,144	1,002,413	1,153,104	1,313,842	1,279,201	1,471,087	493,760

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

ANEXO 04. Inversión por Composición del Gasto de la Función Energía en Ucayali 2007-2017. En Soles a Precios Corrientes

AÑOS	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS, VEHICULOS, MAQUINARIAS	ESTUDIOS Y EXPEDIENTES TECNICOS	GASTOS POR LA COMPRA DE BIENES	GASTOS POR LA CONTRATACION DE SERVICIOS	GASTOS POR LA CONTRATACION DE PERSONAL	TOTAL
2007	3,084,135	36,700	73,026	181,977	230,162	3,606,000
2008	4,569,691	108,932	261,437	64,538	2,271,429	7,276,027
2009	3,149,554	117,430	19,521	205,389	224,911	3,716,806
2010	9,434,310	236,475	33,152	280,532	413,063	10,397,533
2011	8,443,039	146,484	421,278	623,806	851,659	10,486,266
2012	25,017,679	306,820	41,462	14,498	1,413,486	26,793,944
2013	13,032,911	108,442	550,763	32,331	1,511,387	15,235,834
2014	15,808,059	253,383	839,298	284,862	1,443,323	18,628,924
2015	3,598,163	33,294	584,796	159,613	200,709	4,576,575
2016	6,053,576	22,593	513,270	832,401	930,821	8,352,661
2017	9,458,089	66,960	543,360	36,431	481,545	10,586,385

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

ANEXO 05. Inversión por Composición del Gasto de la Función Energía en Ucayali 2007-2017. En Miles de Soles a Precios Constantes del 2007

AÑOS	CONSTRUCCION DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS, VEHICULOS, MAQUINARIAS	ESTUDIOS Y EXPEDIENTES TECNICOS	GASTOS POR LA COMPRA DE BIENES	GASTOS POR LA CONTRATACION DE SERVICIOS	GASTOS POR LA CONTRATACION DE PERSONAL	TOTAL
2007	3084	37	73	182	230	3606
2008	4570	109	261	65	2271	7276
2009	3150	117	20	205	225	3717
2010	9434	236	33	281	413	10398
2011	8443	146	421	624	852	10486
2012	25018	307	41	14	1413	26794
2013	13033	108	551	32	1511	15236
2014	15808	253	839	285	1443	18629
2015	3598	33	585	160	201	4577
2016	6054	23	513	832	931	8353
2017	9458	67	543	36	482	10586

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

ANEXO 06. Inversión por Grupos Funcionales Energía en Ucayali

2007-2017. En Soles a Precios Corrientes

AÑO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA	GENERACION DE ENERGIA NO CONVENCIONAL	TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA	DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA	ELECTRIFICACION RURAL	TOTAL
2007		744,738			1,668,852	1,237,993	3,651,583
2008		315,302			905,232	6,651,460	7,871,994
2009	3,790,525				417,561		4,208,086
2010	4,889,356	6,401,862		25,118	640,108		11,956,444
2011	4,436,459	4,408,058			2,625,936		11,470,453
2012		10,126,051		1,042,255	20,572,253		31,740,559
2013		3,428,122			15,126,916		18,555,038
2014		5,230,661		1,215,060	16,659,751		23,105,472
2015		2,701,176		1,287,991	1,824,951		5,814,118
2016		5,198,002			4,952,619		10,150,621
2017		3,262,322		106,673	11,358,960		14,727,955

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

ANEXO 07. Inversión por Grupos Funcionales Energía en Ucayali

2007-2017. En Miles de Soles a Precios Constantes del 2007

AÑO	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	GENERACION DE ENERGIA	TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA	DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA	ELECTRIFICACION RURAL
2007	0	745	0	1,669	1,238
2008	0	298	0	856	6,288
2009	3,481	0	0	383	0
2010	4,422	5,790	23	579	0
2011	3,882	3,857	0	2,298	0
2012	0	8,548	880	17,366	0
2013	0	2,815	0	12,421	0
2014	0	4,160	966	13,250	0
2015	0	2,075	989	1,402	0
2016	0	3,860	0	3,678	0
2017	0	2,345	77	8,165	0

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

ANEXO 08 Inversión en la Función Energía por Provincias del departamento de Ucayali 2007-2017. En Soles a Precios Corrientes

AÑOS	LOCALES				NACIONAL				REGIONAL			
	CORONEL PORTILLO	ATALAYA	PADRE ABAD	PURUS	CORONEL PORTILLO	ATALAYA	PADRE ABAD	PURUS	CORONEL PORTILLO	ATALAYA	PADRE ABAD	PURUS
2007	925,666	308,265	4,062						1,284,667		1,128,924	
2008	796,334	2,878,980	350,398	1,282,829					729,633		490,900	1,342,918
2009	878,291	1,956,673	118,950	722,973					110,115		104,604	316,480
2010	1,309,725	8,395,694	758,588	834,125			361,801		219,687		57,739	19,087
2011	2,088,468	6,637,657	166,976	814,958					305,213		85,588	
2012	4,245,272	9,756,754	1,998,469	72,020	8,134,668		6,282,900		902,266		348,208	
2013	3,043,676	6,560,940	49,482		6,655,841		1,535,499		532,953		176,647	
2014	1,810,687	4,481,050	11,400		8,469,297		176,737			4,860,758		
2015	2,282,574	2,494,094	250,798		66,336		583,430			136,886		
2016	1,761,173	7,202,198	0		745,726		420,526			20,998		
2017	2,979,870	5,223,456	158,773		206,128		886,839	5,272,889				

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.

ANEXO 09. Inversión en la Función Energía por Provincias del departamento de Ucayali 2007-2017. En Miles de Soles a Precios Constantes del 2007

AÑOS	CORONEL PORTILLO	ATALAYA	PADRE ABAD	PURUS
2007	2,210	308	1,133	0
2008	1,442	2,721	795	2,482
2009	908	1,797	205	955
2010	1,383	7,594	1,066	772
2011	2,094	5,808	221	713
2012	11,212	8,236	7,285	61
2013	8,402	5,387	1,447	0
2014	8,176	7,430	150	0
2015	1,804	2,021	641	0
2016	1,862	5,364	312	0
2017	2,290	3,755	752	3,790

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. Elaboración Propia.