

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

**El producto bruto interno y su relación con los
sectores productivos en la Región de Pasco, períodos
2007-2017**

Para optar el Grado Académico de Maestro en:

Economía, Contabilidad y Administración

Con Mención: Finanzas

Autor: Marco Antonio DE LA CRUZ ROCCA

Asesor: Dr. Daniel Joel PARIONA CERVANTES

Cerro de Pasco – Perú - 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

**El producto bruto interno y su relación con los
sectores productivos en la Región de Pasco, períodos
2007-2017**

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:

Dr. Oscar LOPEZ GUTIERREZ

PRESIDENTE

Dr. José Pablo SALAS GAMARRA

MIEMBRO

Dr. Esteban LAVADO VASQUEZ

MIEMBRO

A los docentes de la Escuela de Posgrado por darme la oportunidad de mejorar el aspecto Académico e Investigativo.

A mis Padres, mi esposa e hijos por su gran apoyo incondicional.

RESUMEN

La presente investigación describe y explica **EL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y SU RELACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN DE PASCO, PERÍODOS 2007-2017.**

Se planteó como objetivo principal determinar la relación del Producto Bruto Interno con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. Esto llevo al trabajo en su estructura al Planteamiento del Problema, los Aspectos Teóricos del Estudio, la Metodología y la Interpretación de Resultados y Contrastación de Hipótesis, para luego arribar a las Conclusiones y Recomendaciones, terminando con las referencias bibliográficas y anexos correspondientes, dando de esta manera el sistema del trabajo realizado sobre esta problemática.

En el desarrollo de la investigación, se analizó como el PBI nacional se relaciona con los sectores de bienes y de servicios entre ellos el sector minero, agropecuario, construcción, comercio, manufactura, administración pública, energía, servicios y transportes de la región Pasco. En todo este proceso se aplicó la metodología de la investigación científica, en todas sus etapas para dar validez al marco teórico y los contrastes realizados.

Mediante esta investigación se concluye que: a) el Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. b) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. c) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agropecuario en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. d) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. e) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. f) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. g) el Producto Bruto Interno se relaciona con la administración

pública en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. h) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. i) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector servicios en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. j) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector transportes en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. k) El reporte estadístico de acuerdo al coeficiente de determinación R^2 nos muestra que el 99.99% de la variación del producto bruto interno está explicada por las variables del sector minero, pecuario, construcción, comercio, manufactura, administración pública, energía, servicios de alojamiento y hoteles, transportes, comunicaciones y otros.

Palabras claves: Producto bruto interno; sectores productivos.

ABSTRACT

The present investigation describes and explains THE INTERNAL GROSS PRODUCT AND ITS RELATIONSHIP WITH THE PRODUCTIVE SECTORS IN THE PASCO REGION, 2007-2017 PERIODS.

The main objective was to determine the relationship of the Gross Domestic Product with the productive sectors in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. This led to the work in its structure to the Problem Statement, Theoretical Aspects of the Study, Methodology and Interpretation of Results and Contrasting of Hypothesis, to then arrive at the Conclusions and Recommendations, ending with the bibliographical references and corresponding annexes, giving in this way the system of the work carried out on this problem.

In the development of the research, it was analyzed how the national GDP is related to the sectors of goods and services, among them the mining, agriculture, construction, commerce, manufacturing, public administration, energy, services and transportation sector of the Pasco region. Throughout this process, the methodology of scientific research was applied, in all its stages, to validate the theoretical framework and the contrasts made.

Through this research, it is concluded that: a) the Gross Domestic Product is related to the productive sectors in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. b) The Gross Domestic Product is related to the mining, oil and gas sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. c) the Gross Domestic Product is related to the agricultural sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. d) the Gross Domestic Product is related to the construction sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. e) the Gross Domestic Product is related

to the commerce sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. f) The Gross Domestic Product is related to the manufacturing sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. g) The Gross Domestic Product is related to the public administration in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. h) The Product Internal Gross is related to the energy sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. i) The Gross Domestic Product is related to the service sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. j) the Gross Domestic Product is related with the transport sector in the Pasco region, periods: 2007 - 2017. k) The statistical report according to the coefficient of determination R^2 shows us that 99.99% of the variation of the gross domestic product is explained by the variables of the mining sector, livestock, construction, commerce, manufacturing, public administration, energy, housing and hotel services, transportation, communications and others.

Keywords: Internal gross product; productive sectors.

ÍNDICE

CARATULA

HOJA EN BLANCO

CONTRA CARATULA

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRAC

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1.	CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1.	Identificación y Planteamiento del Problema	12
1.2.	Formulación del Problema.....	19
1.2.1.	Problema General	19
1.2.2.	Problemas Específicos	19
1.3.	Formulación de Objetivos.....	20
1.3.1.	Objetivo General.....	20
1.3.2.	Objetivos Específicos	20
1.4.	Importancia y Alcances de la Investigación	21
1.5.	Justificación de la Investigación	21
2.	CAPITULO II; MARCO TEÓRICO.....	23
2.1.	Antecedentes de estudio.....	23
2.2.	Bases teóricas-científicas	28
2.2.1.	Producto Bruto Interno	28
2.2.2.	Crecimiento Económico	31
2.2.3.	Desarrollo Económico	34

2.3.	Definición de términos básicos	37
2.4.	Formulación de Hipótesis	39
2.4.1.	Hipótesis General	39
2.4.2.	Hipótesis Específicos.....	39
2.5.	Identificación de Variables	40
2.6.	Operacionalización de variables e indicadores	40
3.	CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	41
3.1.	Tipo de investigación.....	41
3.2.	Métodos de investigación	41
3.3.	Diseño de investigación	42
3.4.	Población y muestra.....	43
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	43
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	44
4.	CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES	45
4.1.	Tratamiento de Resultados e Interpretación	45
4.2.	Presentación de Resultados.....	46
4.3.	Prueba de Hipótesis	75
4.4.	Discusiones y Resultados.....	86
5.	CONCLUSIONES.....	92
6.	RECOMENDACIONES	94
7.	BIBLIOGRAFIA	95
8.	A N E X O S.....	97

INTRODUCCIÓN

La investigación, se llevó a cabo sobre el tema: **“EL PRODUCTO BRUTO INTERNO Y SU RELACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN DE PASCO, PERÍODOS 2007-2017.”**, bajo el esquema estructural de la investigación científica que trató desde el Planteamiento del Problema, Aspectos Teóricos del Estudio, Interpretación de Resultados y Contrastación de Hipótesis, así como las Conclusiones y Recomendaciones, respaldada por un afluente bibliográfico de diferentes autores, quienes con sus aportes intelectuales, permitieron comprender la problemática.

En lo que respecta al Capítulo I: Planteamiento del Problema, abarcó desde la descripción de la realidad problemática, donde principalmente, se hace un comentario sobre el aporte del PBI de la región Pasco en el país, su relación de las variables de estudio como: el sector minero, agropecuario, construcción, comercio, manufactura, administración pública, energía, servicios y transportes, luego está la formulación del problema, los objetivos, la importancia y alcances de la investigación.

En el Capítulo II, está el Marco Teórico, primero se vio los antecedentes de la investigación, marco teórico, donde se trató específicamente que el país logra un crecimiento y desarrollo en base a la producción de todos los sectores productivos de bienes y servicios, de la misma manera se analizó y explicó la relación del PBI nacional frente a las variables de estudios, seguidamente la definición de términos, las hipótesis y la operacionalización de variables de estudio.

En el Capítulo III, está la Metodología de Investigación, el tipo de investigación, el diseño de investigación, la población y muestra, el método y las técnicas de recolección y procesamiento de datos.

En el Capítulo IV, Resultados y Discusiones que incluye la presentación de resultados y la interpretación de los mismos, la prueba de hipótesis, la discusión de los resultados; luego de proceder con la interpretación de las interrogantes se hizo la contrastación de hipótesis para lo cual se aplicó los estadísticos F, R^2 y r.

Finalmente, el trabajo de campo terminó con las conclusiones y recomendaciones, las mismas que fueron obtenidas como resultado de la contrastación de hipótesis, terminando con las recomendaciones, a manera de sugerencias, que la región debe contabilizar la contribución de las empresas en la región Pasco y no en otra región, como las empresas mineras desde antes como actualmente contribuyen en la región Lima, el mismo que es significativo en nuestras cuentas regionales que el PBI es negativo en -1,3%.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y Planteamiento del Problema

El Producto Bruto Interno (**PBI**) de Perú aumentó 1.32% en diciembre y acumuló 101 meses continuos de avance, con lo que el año 2017 cerró con un crecimiento de 2.50% y sumó 19 años de crecer en forma consecutiva, informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

El crecimiento de la producción peruana en el año 2017 fue impulsado principalmente por el incremento del sector Primario en 3.06% (Minería e Hidrocarburos 3.19%, Agropecuario 2.62% y Pesca 4.67%) y Servicios en 2.74%. Además, aumentó el sector Secundario en 0.53%.

En el resultado de diciembre del 2017 contribuyó la evolución positiva de la demanda externa, reflejada en las mayores exportaciones (3.88%), tanto tradicionales como no tradicionales; entre los que destacan hierro, plata, zinc, molibdeno, derivados de

petróleo, petróleo crudo y gas natural; asimismo, los productos textiles, pesqueros y metalmecánicos.

Igualmente, contribuyó la recuperación de la demanda interna reflejada en la mayor importación de bienes de consumo no duradero (6.59%), las ventas minoristas (1.69%) y los créditos de consumo (3.75%).

El crecimiento productivo de diciembre 2017 (1.32%) se sustentó en el resultado favorable de la mayoría de los sectores de la economía, entre los que destacaron el sector Minería e Hidrocarburos, Construcción, Agropecuario, Telecomunicaciones, Comercio, así como Transporte, Almacenamiento y Mensajería, que explicaron más del 100% del resultado del mes.

Por el contrario, la disminución en la producción de los sectores Manufactura, Pesca y Electricidad, Gas y Agua le restaron puntos al resultado global.

El sector Agropecuario registró la segunda tasa de crecimiento más alta del 2017 (11.47%) principalmente por el resultado favorable del subsector Agrícola (19.47%) y el subsector Pecuario (1.77%).

En el crecimiento del subsector Agrícola influyeron los mayores volúmenes obtenidos de uva (106.9%), maíz amarillo duro (37.4%), cacao (33.5%), plátano (30.1%), arroz cáscara (18.1%) y papa (16.4%) por mayor superficie cosechada ante las condiciones favorables del clima.

En el subsector Pecuario se incrementó la producción de ave (2.2%), leche fresca (4.8%), huevos (2%) y porcino (2.8%).

El año 2017, el sector Agropecuario registró un crecimiento anual de 2.62%.

La producción del sector Pesca disminuyó en 66.87% explicado por la nula captura de anchoveta para consumo humano indirecto (-100%) debido a la suspensión de la segunda temporada de pesca, ante la presencia de juveniles.

Por otro lado, la pesca de consumo humano directo de origen marítimo aumentó en 4.91%, por la mayor disponibilidad de especies destinadas a la preparación de curado (29.1%), enlatado (26.7%) y al consumo en estado fresco (13.3%); mientras que disminuyó el desembarque de especies para congelado (-4.5%).

En el año 2017, el **sector Pesca** acumuló una variación de 4.67%.

En diciembre del 2017, el sector Minería e Hidrocarburos creció 5.55%, su tercera tasa más alta de crecimiento durante el año 2017, por la mayor actividad del subsector minería metálica (6.60%); en tanto que disminuyó la actividad de hidrocarburos (-0.32%).

Entre los productos mineros que destacaron hierro (46.1%), molibdeno (16.6%), cobre (7.4%), zinc (3.8%) y plata (2%), por el alza de los precios internacionales.

En el subsector Hidrocarburos disminuyó la producción de líquidos de gas natural (-6.8%) y gas natural (-8.8%); sin embargo, aumentó la producción de petróleo crudo (25.7%).

El sector Minería e Hidrocarburos, en el año 2017, aumentó en 3.19%.

El sector Electricidad, Gas y Agua disminuyó en 0.63% explicado por la menor producción del subsector Electricidad (-0.90%) y Gas (-9.58%); en tanto que el subsector Agua creció 2.61%.

El resultado contractivo del subsector Electricidad estuvo determinado por la menor generación de las empresas Cerro del Águila, Termochilca, Kallpa Generación y Engie Energía Perú.

La disminución del subsector Gas se debió a la menor demanda de las generadoras eléctricas (-17%); sin embargo, aumentó la demanda de las industrias (20.7%) y distribuidoras de GNV (2.2%).

En el año 2017, el sector **Electricidad, Gas y Agua** aumentó en 1.14%.

En diciembre del 2017, la producción del sector Manufactura disminuyó en 12.50% afectado por el resultado negativo del subsector **Fabril Primario** (-32.66%) por la menor elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos (-92.34%), que representó cerca del 80% de la caída del sector Manufactura.

A ello se sumó, la disminución en 3.45% del subsector **No Primario** por la menor producción de bienes consumo (-3.72%) y bienes intermedios (-1.91%); sin embargo, creció la elaboración de bienes de capital (14.17%).

Durante el año 2017, el sector Manufactura disminuyó en 0.27%.

La producción del sector Construcción se incrementó en 6.62% y reportó su tercera tasa más alta del año 2017, debido al mayor consumo interno de cemento (6.67%) y mayor gasto en inversión de obras públicas (6.68%).

El resultado positivo del consumo interno de cemento se debió a la continuidad de obras de construcción en unidades mineras; edificios de oficinas; centros comerciales; remodelación de tiendas en grifos y construcción de condominios y edificios de vivienda multifamiliar.

El aumento del **avance físico de obras** estuvo vinculado a la mayor ejecución de obras de construcción en el ámbito del Gobierno Local (6.9%), Gobierno Regional (6.5%) y Gobierno Nacional (6.3%).

En el año 2017, el sector Construcción aumentó en 2.20%.

En diciembre del 2017, el sector Comercio aumentó en 1.93% y sumó ocho meses de crecimiento continuo, impulsado por las mayores ventas y reparación de vehículos (5.54%), venta al por mayor (1.62%) y venta al por menor (1.69%).

El año 2017, el sector Comercio registró un crecimiento de 1.03%.

La producción del sector Transporte, Almacenamiento y Mensajería creció en 4.01% por la mayor actividad de Transporte (5.76%); mientras que el subsector Almacenamiento y Mensajería disminuyó (-0.41%).

En el subsector Transporte aumentó el transporte aéreo (16.7%) por el mayor tráfico de pasajeros; también se incrementó el transporte por vía terrestre y tuberías (2.8%) por el mayor tráfico de carga y pasajeros por vía férrea y por carretera.

La menor producción del subsector Almacenamiento y Mensajería se explicó por la menor actividad de almacenamiento y actividades de apoyo al transporte (-0.4%), así como postales y mensajería (-0.8%).

En el año 2017, el sector Transporte, Almacenamiento y Mensajería creció en 2.92%.

El sector Alojamiento y Restaurantes aumentó en 2.21% por el resultado positivo del subsector Alojamiento (4.19%) y Restaurantes (1.94%).

En el subsector **Restaurantes** destacó la mayor actividad de los establecimientos de café restaurantes, comidas rápidas, restaurantes, restaurantes turísticos, pollerías, chifas y entre otros.

Además, se observó una recuperación de los servicios de comida a empresas-concesionarios, servicios de catering y servicios de bebidas.

En el año 2017, el sector Alojamiento y Restaurantes aumentó 1.24%.

El sector Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información creció 6.35% en diciembre por la mayor actividad de Telecomunicaciones 7.34% por el incremento de servicios de internet y televisión por suscripción (8.2%) y servicio de telefonía (7.6%).

El subsector Otros Servicios de Información aumentó en 2.88% por la mayor programación de TV y radio; producción exhibición de películas y programas de TV; así como de servicios de consultoría y programación informática.

En el año 2017, el sector Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información creció en 8.02%.

El sector Financiero y Seguros aumentó en 4.73% por el incremento del otorgamiento de los créditos hipotecarios (5.79%), de consumo (3.75%) y créditos corporativos (1.98%), dirigidos a los sectores Minería, Hoteles y Restaurantes, Agricultura,

Ganadería, Caza y Silvicultura, así como Comercio. Asimismo, los **depósitos** se incrementaron en 7.64%.

En el año 2017, el sector Financiero y Seguros aumentó en 1.24%.

El sector Servicios Prestados a Empresas se incrementó en 2.01% en diciembre del 2017 por la mayor actividad en **agencia de viajes** y operadores turísticos (7.9%); publicidad e investigación de mercados (5.2%); actividades de servicios administrativos y de apoyo (1.6%); así como las actividades profesionales, científicas y técnicas (1.5%).

Durante el año 2017, el sector Servicios Prestados a Empresas creció en 1.01%.

Por otro lado, el INEI reveló, en primer lugar, que hubo cuatro departamentos en los que el PBI sufrió una contracción: Cusco, Madre de Dios, Pasco y Piura. Hay otras 10 regiones que crecieron entre 0% y por debajo de 4%, es decir, una cifra inferior al potencial de la economía nacional.

En tanto, nueve departamentos se expandieron entre 4% y 9%; mientras la estrella de crecimiento –de lejos– fue Apurímac, con 24%. Esta divergencia de resultados responde a la heterogeneidad de las estructuras productivas de cada región.

Finalmente, el nivel de actividad económica en el departamento de Pasco cayó 1,3%, explicado por caídas de 5% en la producción minera y del mismo orden en la inversión pública. Lo preocupante de esta región particular es que es la única en el Perú que hoy produce menos que hace diez años. El PBI de Pasco el año pasado fue 5% inferior al del 2007.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agropecuario en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector de administración pública y defensa en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía eléctrica, gas y agua en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector servicios Alojamiento y restaurantes en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017?

¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector Transportes, telecomunicaciones, almacén, correo, mensajería y otros en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017?

1.3. Formulación de Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación del Producto Bruto Interno con los sectores productivos en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

Evaluar la relación del Producto Bruto Interno con el sector minero, petróleo y gas en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Estudiar la relación del Producto Bruto Interno con el sector agropecuario en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Determinar la relación del Producto Bruto Interno con el sector construcción en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Analizar la relación del Producto Bruto Interno con el sector comercio en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

-Determinar la relación del Producto Bruto Interno con el sector manufactura en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Evaluar la relación del Producto Bruto Interno con el sector de administración pública y defensa en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Estudiar la relación del Producto Bruto Interno con el sector energía eléctrica, gas y agua en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Determinar la relación del Producto Bruto Interno con el sector servicios Alojamiento y restaurantes en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Evaluar la relación del Producto Bruto Interno con el sector Transportes, telecomunicaciones, almacén, correo, mensajería y otros en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

1.4. Importancia y Alcances de la Investigación

La presente investigación abrirá nuevos caminos para estudios sustantivos que presenten situaciones similares a la que aquí se plantea, sirviendo como marco de referencia para otros estudios.

La investigación tuvo alcance correlacional ya que se determinó la relación entre las variables de estudio a fin de proponer recomendaciones o planes de mejora en el tema tratado.

1.5. Justificación de la Investigación

Teórica, la investigación se realizó con el propósito de aportar al conocimiento del campo de la economía y sus modelos en este caso al producto bruto interno de la región Pasco y los sectores productivos como ingreso y aporte al país el mismo que servirá para mejorar los sectores productivos y encontrar el modelo económico, a

su vez cuyos resultados de esta investigación podrá sistematizarse como una propuesta para ser incorporado como conocimiento en las ciencias económicas y las finanzas públicas.

Práctica, la investigación se realiza porque existe necesidad de mejorar los sectores productivos, su estructura y elevar el ingreso nacional, a su vez estudiar la relación del producto bruto interno con todos los sectores significativos en la región Pasco.

Metodológica, La elaboración y aplicación de modelos económicos en nuestra región se hará mediante el método científico, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia económica, una vez que sean demostradas su validez y confiabilidad podrán ser utilizadas en otros trabajos de investigación y en otras regiones.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

(Caballero, 2014), En su Tesis concluye: El período Comprendido entre los años 1990-2010, las exportaciones totales del Perú han experimentado un crecimiento acumulado de 984.3%, mostrando un ritmo promedio anual de crecimiento de 13%. En términos de valor, las exportaciones totales se incrementaron en más de 10 veces a lo largo del período de estudio, al pasar de 3,280 millones de dólares en 1990 a 35,565 millones de dólares en 2010. Por otro lado, las exportaciones totales han tenido una evolución dinámica a lo largo del período de apertura comercial, salvo ciertos casos de crisis económica al interior del país, como la ocurrida en 1999 y en el caso del 2009, en los cuales las exportaciones presentaron descensos importantes, debido fundamentalmente, al efecto de la crisis internacional ocurridas en esos años. Sin embargo, la tendencia decreciente se revirtió rápidamente a partir del año 1999

y 2010, respectivamente, retomando nuevamente a una senda dinámica de crecimiento, incluso superior a la de los primeros de la década del siglo XXI.

En el periodo comprendido entre los años 1990-2010, las importaciones totales del Perú se han incrementado en más de 886%, registrando un ritmo promedio anual de crecimiento de 14%. En términos de valor las importaciones totales se incrementaron en casi diez veces al pasar de 2,922 millones de dólares en 1990 a 28,825 millones de dólares en el 2010. Es decir, tasas muy por encima al 226.7% de crecimiento acumulado y al 9.8% de crecimiento promedio anual registrado en el período de industrialización por sustitución de importaciones. En términos generales, la evolución de las importaciones totales ha experimentado una tendencia creciente a lo largo del periodo comprendido entre 1990-2010, con excepción de los años 1999 y 2009. En efecto, en 1999 se registra una baja de 1,509 millones de dólares en comparación con 1998. De igual manera, en el 2009 se registra una caída de 7,438 millones de dólares en comparación con el 2008. En ambos casos, se explican por los efectos de diversas crisis internacionales mencionadas anteriormente, las cuales impactaron negativamente en la economía peruana durante esos años.

(Gonzales, 2006), En su informe de Tesis concluye: El PBI per cápita de la economía peruana, en el periodo de estrategia de industrialización vía sustitución de importaciones, obtuvo una tasa de crecimiento promedio anual negativa en -1.1%, mientras que, en el periodo de estrategia de desarrollo neoliberal, se logró una tasa de 2,12%. En todo el periodo de análisis 1970-2004, el PBI per cápita creció en apenas 0,5%, reflejando un estancamiento en la economía que nos alejan de la convergencia y niveles de ingresos de los países desarrollados. Se presenta como

hecho estilizado, siguiendo a Chenery y Syrkin (1975), que la participación del sector primario o de la producción de recursos naturales en el PBI de la economía peruana decrece con el curso del desarrollo o crecimiento del PBI per cápita. Al cambiar de una estrategia de desarrollo de industrialización vía sustitución de importaciones (1970-1990) a una estrategia de desarrollo neoliberal (1991- 2004) en la economía peruana, aumenta la participación del sector primario de un 17,46% a un 20,49%, mientras que el sector secundario cayó de 20,41% a 20,06% y el sector terciario de mantiene casi constante de 65,43% a 65,19%.

Para el periodo 1970-2004, las estimaciones parecerían apoyar la hipótesis que la abundancia de recursos naturales mineros tiene un impacto negativo sobre la tasa de crecimiento del PBI per cápita de la economía peruana. Y para el periodo 1979-2004, la evidencia empírica también parecería ser consistente con la hipótesis, que la abundancia de recursos naturales mineros impacta negativamente y en mayor magnitud a la tasa de crecimiento del PBI per cápita sustentable. Asimismo, las estimaciones econométricas muestran que el capital humano a través de la interacción con la abundancia de los recursos naturales mineros, tiende a afectar positivamente el crecimiento del PBI per cápita y PBI per cápita sustentable, lo que implica que la abundancia de capital humano, así como las políticas económicas implementas en dichos periodos son importantes para determinar si los recursos naturales son o no una maldición para el crecimiento económico. • Para el periodo 1970-2004, el modelo de vectores auto regresivos (VAR), parecería indicar la existencia de una relación estable de largo plazo entre crecimiento económico (sustentable), inversión privada y abundancia de recursos naturales mineros en la economía peruana. En el largo plazo, el vector de cointegración nos indica la presencia de un positivo impacto

de la inversión privada y un fuerte impacto negativo de la abundancia de los recursos naturales sobre el ritmo de crecimiento económico o crecimiento económico sustentable, ambos impactos estadísticamente significativos. Ello, nos permite afirmar que parecería haber consistencia entre la evidencia empírica y la hipótesis de la maldición de los recursos naturales mineros para la economía peruana en el largo plazo.

(Julca, 2016), en su Tesis concluye: Los hallazgos obtenidos muestran la importancia que presenta el crecimiento económico, medido en el caso de nuestro estudio a través del PBI per cápita, en la reducción de la pobreza regional, sin embargo, se deben tener en cuenta la heterogeneidad de las regiones. Por tanto, las políticas económicas deben estar dirigidas a mejorar la situación en la que se encuentran las regiones que presentan menores las tasas de crecimiento económico promedio anual como Paseo, Huancavelica, Huánuco, Puno, Cajamarca, Apurímac, Amazonas, Piura, en donde es necesario elaborar un plan de diversificación productiva que garantice un crecimiento proporcional y sostenible para cada región. Además, se debe continuar implementando mecanismos que permitan acelerar el crecimiento descentralizado, teniendo en cuenta que la población peruana sigue siendo vulnerable a los vaivenes del crecimiento y podría recaer en la pobreza, revirtiendo de este modo el progreso logrado en el curso del período de estudio. En efecto, las políticas de estado deben estar enfocadas a disminuir las fricciones y distorsiones de la economía para avanzar en la reducción de la pobreza, potenciar el crecimiento del país mientras que se acompaña de un gasto destinado a generar mayor empleabilidad, y aumentar la producción en el largo plazo.

Respecto al gasto social se requiere la aplicación y perfeccionamiento de políticas públicas que impulsen mejores niveles de cobertura y calidad en los servicios educativos y de salud, así como en la prestación adecuada de los servicios públicos. Ello implica la revisión y mejora de los proyectos y programas sociales en cuanto a mejorar sus niveles de filtración y focalización. Además, en el ámbito regional se requiere una mayor presencia y eficacia del Estado principalmente en las zonas rurales del país, donde se concentra los mayores niveles de pobreza. Se debe tener en cuenta la importancia que requiere el gasto social en educación como un factor preponderante en la reducción de la pobreza.

Para el caso de la inversión pública productiva tanto en agricultura como transporte, es importante continuar con el impulso y mayor desarrollo de este rubro, además de continuar con una política fiscal responsable y prudente que permita seguir generando mayor ahorro para financiar nuevas iniciativas de inversión y/o enfrentar futuros eventos adversos sobre la economía peruana. Es importante mejorar el número y sobre todo la calidad de los proyectos elegidos, realizando capacitaciones descentralizadas, de modo que las regiones puedan formular proyectos eficientes en términos de rentabilidad social e impacto sobre el crecimiento regional y nacional que a su vez influye sobre la pobreza, como lo indican los resultados de la investigación.

(Plasencia, 2015), en su tesis concluye: Se confirma que el crecimiento del sector minero incide en el crecimiento económico peruano, hallándose así una relación positiva y estadísticamente significativa. De este modo, se acepta la hipótesis planteada en la investigación en concordancia con lo descrito por la teoría económica,

de crecimiento endógeno de Romer. 2. En el periodo de 1990 al 2014, se puede observar que el crecimiento del sector minero ha sido creciente, en un promedio anual de 3.14%. 3. El crecimiento económico ha tenido dos periodos de expansión uno corto desde el año 1991 al 1994 y otro más amplio desde el año 1999 hasta el año 2008, así también, ha atravesado por dos periodos recesivos, el primero desde el 1995 hasta el año 1998 y desde el año 2009 hasta el 2014, teniendo un crecimiento económico promedio anual de 4.9%. 4. El impacto del sector minero, en el periodo de 1990 al 2014 estudiado en la presente investigación es que al aumentar en 1% el PBI minero, el PBI real aumenta en 0.31%; porque el sector minero tiene un peso importante en la economía, siendo de 14% promedio anual respecto del PBI.

2.2. Bases teóricas-científicas

2.2.1. Producto Bruto Interno

El Producto Bruto Interno (PBI), es el valor monetario de la producción tanto de bienes como de servicios por un período de tiempo. Esta información es publicada de forma trimestral con la finalidad de permitir un conocimiento más amplio y oportuno sobre la evolución económica del país.

El Producto Bruto Interno es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un determinado período. Comprende el valor de los bienes producidos, como viviendas, comercio, servicios, Gobierno, transporte, etc. Cada uno de estos bienes y servicios se valora a su precio de mercado y los valores se suman para obtener el PBI.

Se expresa como una tasa de variación con respecto a un periodo anterior.

-Si la tasa de variación es positiva: CRECIMIENTO

-Si la tasa de variación es negativa: RECESIÓN

La tasa de variación es un promedio del comportamiento de los distintos sectores. Entonces, puede crecer el PBI global y al mismo tiempo estar algún sector en recesión.

(Sachs & Larrain, 1994), El Producto Bruto Interno (PBI) es el valor Total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional durante un cierto período de tiempo, que por lo común es un trimestre o un año. Una economía produce millones de bienes: automóviles, refrigeradoras, lavadoras de vajilla, hamburguesas, manzanas, etc. Y servicios: operaciones médicas, asesoría legal, servicios bancarios, cortes de pelo, etc. El PBI es la suma de tales elementos en una sola medida estadística de la producción global de los bienes y servicios mencionados.

(Parkin & Esquivel, 2007), El PBI puede variar ya sea porque los precios cambian o porque haya una variación en el volumen de bienes y servicios producidos.

(Coello & A., 2015), El producto bruto interno es el valor monetario de la producción tanto de bienes como de servicios en un periodo de tiempo dentro de las fronteras de un país. PBI nominal: es el valor monetario de todos los bienes y servicios que produce un país o economía a precios corrientes en el año en que los bienes son producidos. - PBI real: se define como el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos por un país o una

economía valorados a precios constantes, es decir, según los precios del año que se toma como base o en las comparaciones.

(Tejera, 2010), Por definición, el PIB (Producto Interno Bruto) no es más que la suma total de todos bienes y servicios que produce un país (medidos en dólares \$USD), producidos por empresas nacionales y extranjeras, dentro del territorio nacional de dicho país, que se registran dentro de un determinado período de tiempo, generalmente un año.

El PIB forma parte de un conjunto de indicadores, diseñado por el sistema capitalista, que en principio da un perfil económico de dicho país, sobre la cantidad de inversión realizada en un período de tiempo, pero que dice muy poco o nada, sobre cómo fue desarrollada dicha inversión, cuánto queda en el país de las ganancias derivadas y menos de los factores sociales y laborales involucrados.

Se trata de un indicador económico que no toma en consideración el componente social y laboral comprometido en el diseño y desarrollo de las inversiones de un país. Además, para su cálculo sólo toma en consideración empresas consolidadas, dejando por fuera las microempresas, artesanías, empresas familiares, economías informales o alternativas.

Al igual que la mayoría de los indicadores económicos convencionales hijos del capitalismo, este PIB tampoco toma en consideración en su formulación, la distribución geográfica de los proyectos, empresas, sectores de producción, así como sectores laborales y sociales considerados y mucho menos el impacto ambiental ocasionado.

(Nunes, 2015), PIB - Producto Interno Bruto es el valor del output (producción) final de todos los bienes (productos y servicios) producidos internamente en una economía durante un determinado período de tiempo (generalmente un año). El término "interno" describe el movimiento como uno que da cuenta de los productos elaborados por los residentes y no residentes en la economía cuando no hay registros de la asignación de los activos internos y externos. El término "bruto" significa que el importe de la depreciación (o "desgaste") de capital (instalaciones, equipos, etc.) que se utiliza en la producción no se deducen del valor de la producción final.

2.2.2. Crecimiento Económico

(Sachs, 2004), El crecimiento Económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Interno Bruto real en un período de varios años o décadas. Si hay crecimiento económico en un país quiere decir que han mejorado las condiciones de vida del individuo promedio, es por esto que para muchos economistas a resultado de gran interés este tema.

El crecimiento económico se evidencia cuando aumenta o disminuye el producto bruto interno (PBI). Si el PBI crece a un ritmo superior al del crecimiento de la población, se dice que el nivel de vida de ésta aumenta. Si por el contrario la tasa de crecimiento de la población es mayor que la tasa de crecimiento del PBI, podemos afirmar que el nivel de vida de la población está disminuyendo.

El crecimiento se puede medir en términos nominales o reales (descontando los efectos de la inflación). Si el PBI nominal ha aumentado a una tasa de crecimiento del 5% y la inflación alcanza una tasa del 4% en el mismo periodo, podemos decir, en términos reales, que la tasa de crecimiento es del 1%, que es el aumento real del PBI.

La tasa de crecimiento económico se utiliza para realizar comparaciones entre distintas economías, o entre una economía y el grupo de países a la que pertenece. Por ejemplo, la tasa de crecimiento de Argentina o Uruguay puede compararse con la media o promedio de los cuatro países integrantes del MERCOSUR mientras que, para el caso de España, puede ser más interesante comparar su tasa con la de los 15 países integrantes de la Unión Europea

Las tasas de crecimiento del PBI de los países en desarrollo son, como promedio, más elevadas que las de los países desarrollados. Más aún, la diferencia se acrecentó en los últimos años porque el crecimiento del PBI de los países desarrollados pasó de más el 3% y 2% anual durante los últimos años.

Los países de ingreso bajo, en cambio, parecen haber tenido un desempeño mucho mejor en este período, pues su PBI aumentó entre 2% y 5% anual en los últimos años.

Es cierto que el crecimiento económico, al aumentar la riqueza total de una nación, también mejora las posibilidades de reducir la pobreza y resolver otros problemas Sociales. Pero la historia nos presenta varios ejemplos en los

que el crecimiento económico no se vio acompañado de un progreso similar en materia de desarrollo humano, sino que se alcanzó a costa de una mayor desigualdad, un desempleo más alto, el debilitamiento de la democracia, la pérdida de la identidad cultural o el consumo excesivo de recursos necesarios para las generaciones futuras. A medida que se van comprendiendo mejor los vínculos entre el crecimiento económico y los problemas Sociales y ambientales, los especialistas, entre ellos los economistas, parecen coincidir en que un crecimiento semejante es, inevitablemente, insostenible, es decir, no se puede mantener mucho tiempo.

(Escribano, 2010), La concepción clásica del crecimiento era la acumulación de factores de producción: capital y trabajo; cuanto más capital y más trabajo estén disponibles en una economía, más crecerá ésta; el límite lo impone el advenimiento del estado estacionario, más allá del cual no cabría progreso material. Los economistas clásicos consideraban el papel de la acumulación de capital especialmente importante, no en sí mismo, sino porque permitía aumentar la cantidad de capital por trabajador y hacer a éste más productivo. Los estudios sobre la contribución de los diferentes factores de producción (capital y trabajo) al crecimiento económico también apuntaban al relevante peso del capital en el mismo, pero, una vez contabilizadas las contribuciones del trabajo y capital al crecimiento, quedaba un residuo inexplicado (el denominado residuo de Solow). El crecimiento no podía explicarse sólo por la mera acumulación de trabajo y capital y dicho ‘residuo’ (la productividad total de los factores) fue atribuido en principio al avance tecnológico, que haría dichos factores más productivos.

El crecimiento neoclásico procedería de dos procesos: el aumento de los factores productivos (más capital y más trabajo) y de la mayor productividad de éstos merced al avance tecnológico.

2.2.3. Desarrollo Económico

(Escribano, 2010), menciona que Adam Smith representa el primer esfuerzo sistemático saldado con relativo éxito por entender los orígenes y las causas de la riqueza de las naciones en su libro del mismo nombre. Smith resaltó el papel de la extensión del mercado para posibilitar la división del trabajo, que a su vez permite la especialización y el incremento de la productividad. En consecuencia, luchó contra el proteccionismo y la excesiva reglamentación de la actividad económica, que interfería en dicha cadena lógica. ¿Cómo se resuelven los problemas de coordinación entre los distintos agentes sociales que operan en lo que Julian Sorel, el personaje de Stendhal, denominaba “el piélago de egoísmo” que es este mundo?: según Smith, la “mano invisible” del mercado hace que cada agente económico, al perseguir su propio interés, contribuya al interés general. Estas ideas, expuestas en los primeros capítulos de su obra, son las más conocidas y se siguen debatiendo en nuestros días. Pero Smith también argumentó a favor de la cooperación social, la educación, la justicia, la paz, la autoestima o la libertad para las colonias, entre otros temas. Estos otros aspectos de su pensamiento han sido poco reconocidos por sus críticos y menos desarrollados por sus seguidores del siglo XX. El premio Nobel Amartya Sen destaca estos y otros aspectos del pensamiento de Adam Smith e ironiza con la aversión de muchos lectores de Smith, a aventurarse más

allá de las páginas de La Riqueza... en que se describe el funcionamiento de la mano invisible (Sen, 1997).

Smith y sus discípulos del siglo XIX, los economistas clásicos (los más conocidos son Ricardo y John Stuart Mill), eran menos economicistas que los economistas actuales. Eran conscientes de que el progreso de las sociedades no se veía determinado exclusivamente por el vector económico. Smith afirma, en una conocida sentencia, que “poco más se requiere para llevar a un Estado desde el más bajo grado de primitivismo al más alto grado de opulencia que paz, impuestos reducidos y una administración tolerable de justicia” (el énfasis es nuestro: para muchos países en desarrollo ese ‘poco más’ representa una tarea ímprobable). La enumeración de Smith y los economistas clásicos amplía las fronteras que separan a países ricos y pobres a las cuestiones políticas e institucionales. Sólo recientemente se ha recogido este ‘guante invisible’ del legado de Adam Smith y el resto de los economistas clásicos, que nosotros abordaremos en un apartado posterior.

La escuela neoclásica no consideraba la existencia de obstáculos tecnológicos ni institucionales, por lo que la reasignación de recursos de uno a otro sector estaba asegurada por el mercado. El crecimiento económico era un proceso lineal, hasta cierto punto armonioso. Por el contrario, la economía del desarrollo asumía la existencia de ‘fallos del mercado’ en las economías tradicionales que obstaculizaban dicha reasignación. El crecimiento económico no era lineal, sino que precisaba de impulsos. En un contexto intelectual dominado por la teoría keynesiana, que recomendaba la intervención del

Estado en la economía, y los recientes éxitos de la planificación en la URSS y en Inglaterra durante la II Guerra Mundial, dichos impulsos sólo podían proceder de la intervención estatal, normalmente a través de la planificación indicativa. La planificación indicativa sólo era de obligado cumplimiento para las empresas públicas, aunque pretendía facilitar al sector privado unas pautas de orientación. La planificación centralizada de tipo soviético, por el contrario, afectaba al conjunto de la economía, simplemente porque no había sector privado o éste era muy reducido. En América Latina, dominada intelectualmente por el estructuralismo, dicha intervención se sazonaba además con el proteccionismo necesario para impedir la ‘explotación’ por parte de los países industrializados. La teoría de la dependencia forzaba un poco más los argumentos y añadía la total ‘desconexión’ de los mercados internacionales a la planificación centralizada. La economía del desarrollo y el estructuralismo se centaban en la necesidad de edificar una industria nacional, un sector moderno y productivo que sacase a los países pobres del subdesarrollo. En ambos casos el actor elegido era el Estado, que además debía encargarse de muchas otras tareas modernizadoras sí reconocidas por la economía neoclásica: la construcción de infraestructuras modernas, la educación, la sanidad o la generación de instituciones. Demasiadas tareas para administraciones débiles, con burocracias poco motivadas y preparadas, poco controladas por sistemas políticos escasamente representativos. Las corrientes más favorables a la intervención estatal minusvaloraron las dificultades de extrapolar las experiencias occidental y soviética (aunque esta última, como luego se ha visto, tal vez no fuese tan recomendable). Para alguno de estos autores, las críticas

actuales a la economía del desarrollo no se basan tanto en las funciones que sus teorías concedían a los gobiernos como en la capacidad de éstos para llevarlas a cabo. Tal vez, pero la conclusión práctica es que los posibles ‘fallos del gobierno’ recomendaban cierta prudencia, obviada por el énfasis en los ‘fallos del mercado’, sobre todo en sistemas políticos en los que a menudo el gobierno no estaba sujeto a controles democráticos.

2.3. Definición de términos básicos

- **Crecimiento Económico**, es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (generalmente de un país o una región) en un determinado periodo (generalmente en un año).
- **Desarrollo Económico**, se puede definir como la capacidad de países o regiones para crear riqueza a fin de mantener la prosperidad o bienestar económico y social de sus habitantes. Podría pensarse al desarrollo económico como el resultado de los saltos cualitativos dentro de un sistema económico facilitado por tasas de crecimiento que se han mantenido altas en el tiempo y que han permitido mantener procesos de acumulación del capital.
- **PBI nominal**, Suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos en un país durante un ejercicio, está expresado en moneda nacional corriente. La expresión nominal o corriente se refiere a los precios medidos sin descontar los efectos de la inflación. Su cálculo toma como referencia los valores reales de los componentes los cuales son previamente indexados haciendo uso de deflatores para cada uno de los componentes.

- **PBI sectores primarios**, Valor de la producción de bienes y servicios de un país, en un periodo de tiempo determinado, referida a sectores agropecuario, pesca, minería e hidrocarburos y manufactura de procesamientos de recursos primarios.
- **Sectores Productivos** o económicos son las distintas regiones o divisiones de la actividad económica, atendiendo al tipo de proceso que se desarrolla. Se distinguen 5 grandes **sectores** denominados primario, secundario, terciario, cuaternario y quinario.
- **Sector Primario**, está conformado por actividades económicas relacionadas con la extracción y transformación de recursos naturales en productos primarios; es decir, productos que son utilizados como materia prima en otros procesos productivos. Como ejemplo, podemos mencionar cultivos, cría y cuidado de ganado, pesca y extracción de recursos forestales.
- **Sector Secundario**, está vinculado a actividades artesanales y de industria manufacturera. A través de estas actividades se transforman productos del sector primario en nuevos productos. Asimismo, también está relacionada con la industria de bienes de producción, los bienes de consumo y la prestación de servicios a la comunidad. Las maquinarias, las materias primas artificiales, la producción de papel y cartón, construcciones, distribución de agua, entre otros son un claro ejemplo de este sector.
- **Sector Terciario**, es el que se dedica a ofrecer servicios a la sociedad y a las empresas. Dentro de este grupo podemos identificar desde el comercio más pequeño hasta las altas finanzas. En tal sentido, su labor consiste en proporcionar

a la población de todos los bienes y productos generados en las dos anteriores etapas. Como ejemplo, podemos mencionar al comercio minorista y mayorista, actividades bancarias, asistencia de salud, educación y cultura, etc.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

El Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

2.4.2. Hipótesis Específicos

- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agropecuario en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector de administración pública y defensa en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.

- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía eléctrica, gas y agua en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector servicios Alojamiento y restaurantes en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.
- El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector Transportes, telecomunicaciones, almacén, correo, mensajería y otros en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017?

2.5. Identificación de Variables

V.I. Sectores Productivos

V.D. Producto Bruto Interno

2.6. Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	INDICADORES
Y = V.D. Producto Bruto Interno	Y ₁ : Crecimiento Económico
	Y ₂ : Desarrollo Económico
X = V.I. Sectores Productivos	X ₁ : Sector minero, petróleo y gas
	X ₂ : Agropecuario
	X ₃ : Construcción
	X ₄ : Comercio
	X ₅ : Manufactura
	X ₆ : Administración Pública y Defensa
	X ₇ : Energía Eléctrica, gas y agua
	X ₈ : Alojamiento y restaurantes
	X ₉ : Transportes, Telecomunicaciones, almacén, mensajería y otros

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se aplicó en el desarrollo la investigación es la descriptiva, causal y explicativa, ya que se describió y explicó la producción de los sectores productivos en relación al producto bruto interno, el mismo que conlleva al crecimiento y desarrollo económico de la región y el país.

3.2. Métodos de investigación

El Método Observación. Para describir la información observada y luego explicar con el método analítico las causas y efectos del fenómeno en estudio.

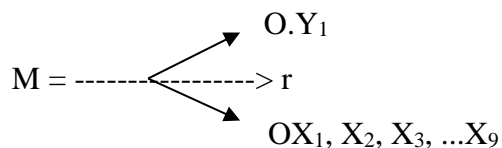
El Método Deductivo. Para descubrir, analizar, explicar y sistematizar los resultados que se han obtenido, para generalizar el problema, para la interpretación de resultados, conclusiones y recomendaciones.

El Método Estadístico. Para el modelamiento económico y su inferencia, para resumir la información a través de modelos económicos, tablas de resultados, gráficos de dispersión y la descripción en forma escrita, con lo cual se estructurarán las conclusiones y sugerencias.

3.3. Diseño de investigación

Corresponde al diseño tipo correlacional en series de tiempo donde se toma una muestra M para relacionar las variables:

$$M = O.Y (f) O.X$$



Dónde:

M = Es la muestra

O = Observación

r = Relación entre las variables

Y = PBI

X₁ = Minero, petróleo y gas

X₂ = Agrícola y pecuario

X₃ = Construcción

X₄ = Comercio

X₅ = Manufactura

X₆ = Administración Pública y Defensa

X₇ = Energía Eléctrica, gas y agua

X_8 = Alojamiento y restaurantes

X_9 = Transporte, Telecomunicaciones y Otros

3.4. Población y muestra

Población

La población para la presente investigación estuvo constituida por los sectores productivos de bienes y servicios representativos de la región Pasco que incide al producto bruto interno del país, para ello se considera las instituciones públicas que tiene que ver con la elaboración y procesamiento de la evolución de la economía peruana resumida en los datos estadísticos oficiales, presentadas periódicamente.

Muestra

La muestra está determinada de forma directa dada la peculiaridad de la investigación por los sectores productivos: minero, petróleo y gas, agrícola y pecuario, construcción, comercio, manufactura, administración pública y defensa, energía eléctrica, gas y agua, alojamiento y restaurantes, transportes, almacén, correo y mensajería, telecomunicaciones y otros servicios de información, cuya muestra se tomará de las siguientes instituciones públicas gubernamentales para el período 2007-2017: Banco Central de Reserva del Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática y los Ministerios de cada sector productivo.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica implica un plan detallado de procedimientos que nos condujo a reunir datos en fichas de registro con el propósito de probar la hipótesis de la investigación y responder a las preguntas de investigación, para lograr los objetivos del estudio.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una de la técnica de procesamiento de datos es la de series de tiempo con modelamiento en el programa de Eviews 10 para encontrar el modelo económico y su relación entre las variables de estudio, para luego analizar los datos, interpretar, probar las hipótesis y llegar a las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Tratamiento de Resultados e Interpretación

El trabajo de campo y recolección de datos se realizó utilizando los medios de comunicación y con visitas a las instituciones como: BCRP, INEI, MEF y los Ministerios según corresponden los sectores de bienes y servicios, con la ayuda de las fichas de registro, seguidamente se ordenaron los datos y se llevó a cabo el procesamiento de datos para luego obtener los resultados y la interpretación.

El tratamiento estadístico fue con los gráficos de evolución de los sectores productivos, como la estimación del modelo económico del PBI en relación a las variables de estudio, seguido de la inferencia para la prueba de hipótesis, el contraste y verificar la relación a las variables de estudio.

4.2. Presentación de Resultados

A continuación, presento los resultados obtenidos de la investigación en tablas, gráficos las interpretaciones de cada una de ellas, incluida la verificación estadística y las discusiones de los resultados como corresponde.

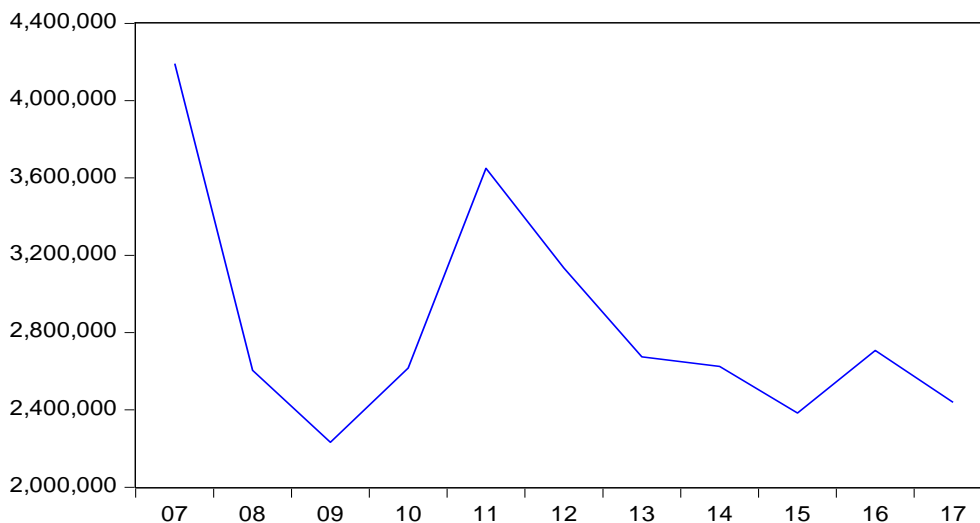
Tabla No. 01 Sector Minero, Petróleo y Gas (miles de soles)

Años	MINERO
2007	4,191,060
2008	2,604 567
2009	2,232,404
2010	2,617,120
2011	3,650,346
2012	3,133,909
2013	2,674,225
2014	2,625,270
2015	2,383,675
2016	2,707,913
2017	2,439,537

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Gráfico No. 01

MINERO



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Interpretación:

La información estadística nos muestra que el sector minero, petróleo y gas ha tenido auge creciente en el año 2007, luego a caído de forma decreciente en el 2008 y peor aún en el 2009, dado al alza de los minerales y mejora del petróleo y gas se recupera el 2010 y 2011 de forma creciente, luego empieza a descender otra vez el 2012, 2013, 2014 y el 2015 por la baja del precio mundial de los minerales y un poco se recupera el 2016 para seguir descendiendo el 2017.

Análisis y Explicación:

La región Pasco es pequeña, que alberga un promedio poblacional de 300 mil habitantes, que significa 1% de la población del país. La región concentra el 0,9% de la producción y el 1% de las exportaciones del país. La economía de Pasco está sustentada en actividades mineras y agropecuarias que concentran el 58% de su PBI; En los últimos cinco años, la economía de Pasco creció a un ritmo de 2,9% promedio anual, índice bajo en relación al conjunto de la economía del país. reduciendo así su participación en la economía nacional. En el primer semestre de 2017, la producción decreció 1%. El bajo crecimiento de Pasco en los últimos años se debe a la menor producción minera y esto se suma a la baja de los precios de los minerales y las exportaciones. Casi la totalidad de las exportaciones de Pasco son mineras (98%). El plomo y el zinc representan más del 60% de las exportaciones, seguido por la plata (20%) y el cobre (15%). Según información de la SUNAT, entre 2016 y 2017, las exportaciones cayeron significativamente por la menor producción y por el hecho de que parte de la producción minera se exporta con el Callao. En el primer semestre 2017, las exportaciones cayeron 69% explicados por los menores envíos de plomo (-100%), zinc (-61%) y plata en bruto (-74%).

En resumen, la región Pasco en los últimos años ha tenido un PBI real del orden de 2.9% en relación al país de 4.3% de PBI nacional esto en cuanto a la producción y en cuanto a las exportaciones la región en los últimos cinco años tuvo una participación del -22.6% en relación al país de -4.8% nacional. Esto indica que las exportaciones se van reduciendo cada vez más, ya que en el año 2016 cayeron el 65%, y en el primer trimestre de 2017 fue de -69% y el resultado del presente año 2017 se debió a las menores exportaciones mineras en -68%, a causa de ventas de las empresas como Glencore Perú quién no exporto a través de la región Pasco. Asimismo, los menores envíos mineros lo explicaron las empresas Glencore Perú y Trafigura Perú que dejaron de exportar alrededor de US\$ 100 millones a través de la región; mientras que las menores ventas siderometalúrgicas se debieron a la caída en los envíos de Óxido de Pasco (-63%) y Administradora Cerro (-100%).

Las menores ventas hacia Corea del Sur (-69%) y Canadá (-100%) se tradujeron en que tres de las principales mineras (Glencore, Trafigura y Óxidos de Pasco) dejaron de exportar en el primer semestre 2017. La caída de las exportaciones por casi US\$ 100 millones de la región en el primer semestre 2017, se explicaron porque se redujo la demanda de plomo, zinc en el caso de Corea del Sur, y plomo, plata y oro en menor escala en el caso de Canadá. La menor demanda de productos mineros de países asiáticos y del norte de américa en la primera parte del 2017, se tradujeron en que tanto empresas como Glencore y Trafigura dejaron de exportar en ese periodo.

Durante los dos últimos años 2016 y 2017 la producción minera registró un resultado negativo por segundo mes consecutivo. En marzo, decreció en 2,2 por ciento interanual, debido a la menor producción de cobre (-3,3 por ciento) en las mineras

Atacocha, Milpo, Pan American Silver y El Brocal; zinc (-8,9 por ciento) en las mineras Atacocha, Milpo y Administradora Chungar; y plata (-0,1 por ciento) por las mineras Atacocha, Aurífera Aurex, Administradora Chungar, Pan American Silver y El Brocal. El resultado del mes se contrarrestó parcialmente por la ligera mayor producción de plomo (17,7 por ciento) y oro (12,9 por ciento). Entre enero y marzo, disminuyó en 1,8 por ciento, explicado por las reducciones de cobre (-3,8 por ciento), zinc (-1,0 por ciento) y plata (-6,1 por ciento), no obstante, la mayor producción de plomo (3,0 por ciento) y oro (14,4 por ciento). Los decrecimientos en cobre y zinc se registraron en las mineras Atacocha, Milpo y Administradora Chungar; y en plata, en Atacocha, Aurifera Aurex, Milpo, Administradora Cerro, Administradora Chungar y Pan American Silver. Entre enero y marzo, a precios de 2007, la producción de zinc significó el 42 por ciento del VBP minero, seguido por cobre (25 por ciento), plata (18 por ciento), plomo (12 por ciento) y oro (3 por ciento).

Tabla No. 02

(miles de soles)

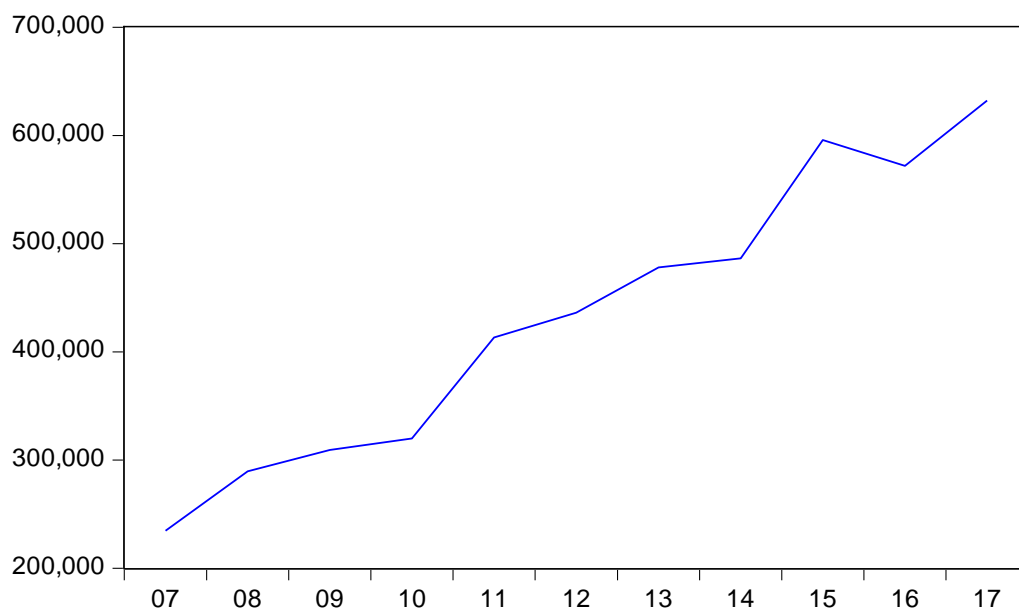
Años	AGROPECUARIO
2007	234,720
2008	289,415
2009	309,332
2010	319,858
2011	413,134
2012	436,092
2013	477,979
2014	486,231
2015	595,805
2016	571,777
2017	632,103

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Interpretación:

El reporte estadístico nos muestra que el 2007 la producción de café para exportación ha iniciado a subir de año en año hasta llegar al 2017 en el rubro agropecuario, Pasco exporta café. Las exportaciones de café han crecido 85% en el primer semestre de 2017. La principal exportadora de Café de la región es VillaRica Golden Coffee. Por otro lado, Pasco es la segunda región con mayor producción de maca, tal es así que durante los años 2014 y 2015 la producción de maca fue significativo para la región.

Gráfico No. 02
AGROPECUARIO



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Análisis y Explicación

La región Pasco tiene producción agropecuaria que es a menor escala. Se cultivan los siguientes productos: Arroz, maíz, frijol, plátano, naranja, papaya, cacao, café, yuca, entre otros y en cuanto a ganados cuenta con vacunos, ovinos, alpacunos, porcino, equino, aves, etc.

en pequeña proporción. De los cuales los productos bandera de exportación es el café de Villa Rica.

El sector agropecuario en el 2017 decreció en 2,4 por ciento interanual en marzo, sustentado en la reducción de las actividades agrícola (-1,9 por ciento) y pecuaria (-3,9 por ciento). Entre enero y marzo, aumentó en 7,1 por ciento respecto a similar periodo de 2016, ante los resultados positivos de los subsectores agrícola (8,1 por ciento) y pecuario (4,2 por ciento). La producción agropecuaria disminuyó en 2,4 por ciento, influenciado por la reducción de los subsectores agrícola (-1,9 por ciento) y pecuario (-3,9 por ciento).

El subsector agrícola decreció en 1,9 por ciento interanual en el mes, explicado por la menor oferta al mercado interno (-2,9 por ciento), no obstante, el incremento en el dirigido al mercado externo y agroindustria (19,0 por ciento); destacando en el primer caso, las reducciones de papa, maíz choclo, granadilla y zapallo; mientras que, en el segundo, se incrementó por la mayor producción de maíz amarillo duro, café y cacao. En papa y maíz choclo, la menor producción se debió a la reducción de siembras, ante las menores lluvias registradas en las provincias de Pasco y Daniel Alcides Carrión. Entre enero y marzo, aumentó en 8,1 por ciento, debido a la mayor producción para el mercado interno (8,1 por ciento), además del dirigido al mercado externo y agroindustria (6,9 por ciento); destacando en el primer caso, los incrementos en yuca, rocoto, arroz cáscara, zapallo, alfalfa, papaya, haba grano verde y palta; y en el segundo, influenciado por cacao y café.

La producción pecuaria decreció en 3,9 por ciento interanual en el mes, debido a la menor producción de huevo, lana y carnes de, ave y ovino. Entre enero y marzo, se

incrementó en 4,2 por ciento, influenciado por la mayor oferta de leche, lana, además de carnes de porcino, ovino, alpaca, caprino, vacuno y llama. La mayor producción de leche y, carnes de vacuno y porcino, se concentran en la provincia de Oxapampa por ostentar un clima adecuado y disponibilidad de pastos; mientras que la oferta de lana y, carnes de ovino y alpaca, provienen de las provincias de Pasco y Daniel Alcides Carrión.

En cuanto al avance de las siembras, correspondiente a la actual campaña agrícola (2016-2017), se instalaron 28 997 hectáreas, superior en 1 328 hectáreas (4,8 por ciento) respecto a su similar de la campaña anterior (2015-2016), debido a mayores instalaciones de cultivos permanentes (2166 hectáreas o 138,6 por ciento más), contrarrestado parcialmente por las menores siembras de cultivos transitorios (838 hectáreas o 3,2 por ciento menos); destacando en el primero, los incrementos de cacao, rocoto, granadilla y plátano; y en el segundo, por las menores siembras de maíz amarillo duro, yuca, arroz cáscara y maca. Las mayores siembras de cacao se sustentaron en una demanda favorable y mayores precios de mercado.

Tabla No. 03
(miles de soles)

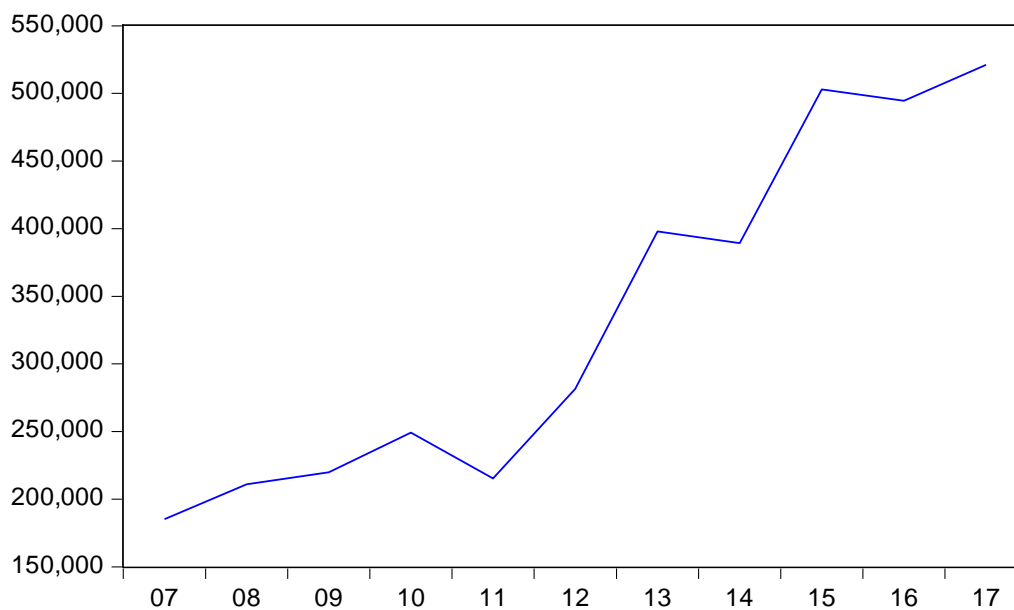
Años	CONSTRUCCIÓN
2007	185,156
2008	210,893
2009	219,824
2010	249,306
2011	215,392
2012	281,446
2013	398,072
2014	389,392
2015	503,059
2016	494,596
2017	521,057

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP 2017.

Interpretación:

El reporte estadístico nos muestra que el sector construcción en el año 2007 fue muy bajo en cuanto al consumo de cemento, fierros y agregados, dado a ello las construcciones a nivel regional tuvo sus limitaciones presupuestales, luego creció ligeramente el 2008, 2009 y 2010, para descender al 2011. Para los años siguientes como mejoró las exportaciones de los minerales en el mercado mundial, también mejoró el sector construcción de forma creciente rápida del 2012, 2013, 2014 y 2015, teniendo una ligera constante el 2016 y subiendo ligeramente el 2017. Así podemos observar en el gráfico siguiente:

Gráfico No. 03
CONSTRUCCION



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP 2017.

Análisis y Explicación

La región Pasco durante el 2007 al 2011 prácticamente no ha crecido casi nada en este sector construcción, según los reportes oficiales a partir del mismo año cuenta que se

despachó cemento por la empresa UNACEM en buenas cantidades el mismo que crecieron por quince meses consecutivos, luego de registrar cuatro meses de resultados negativos. En marzo, se incrementó en 16,8 por ciento interanual, explicado principalmente por el mayor desempeño de la inversión privada y pública.

Entre enero y marzo, los despachos de cemento crecieron en 8,6 por ciento respecto a similar periodo de 2016, asociado al mayor desempeño de la inversión pública, principalmente de los gobiernos, Nacional y Regional; además de la ligera recuperación de la inversión minera, después de registrar un decrecimiento en el 2016 y mejorar ligeramente el 2017.

Tabla No. 04

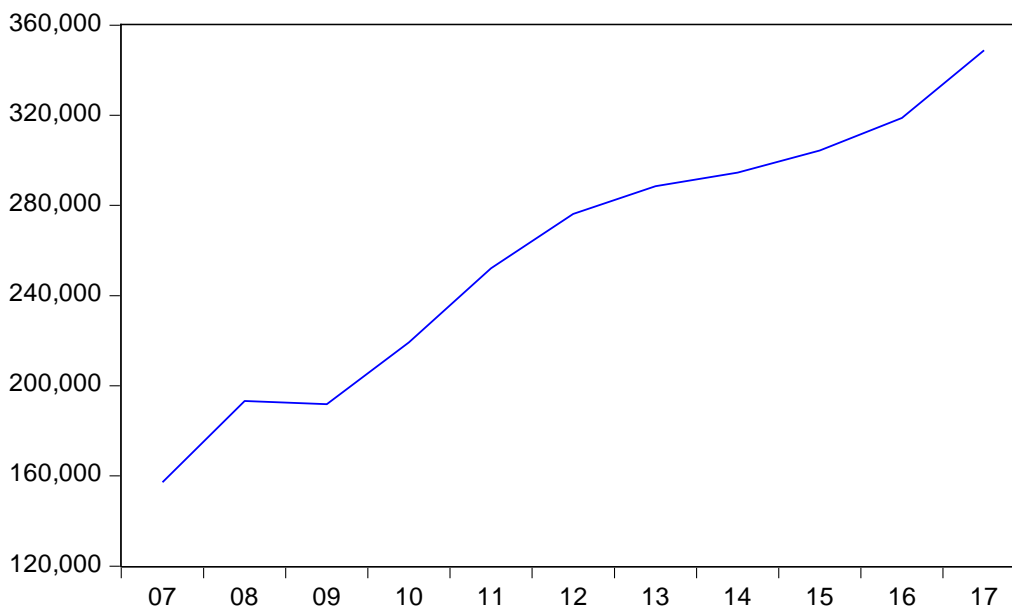
(miles de soles)

Años	COMERCIO
2007	157,152
2008	193,254
2009	191,863
2010	219,298
2011	252,146
2012	276,283
2013	288,479
2014	294,516
2015	304,335
2016	318,851
2017	348,878

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Gráfico No. 04

COMERCIO



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Interpretación:

La información estadística nos muestra que el 2007 se inicia a mejorar el sector comercio ya que es uno de los sectores que desarrolla la región Pasco, del 2008 y 2009 hay una constante que se mantiene el sector comercio no desarrolla como debe de ser; pero a partir del primer mes del 2009 empieza a crecer este sector por el mismo hecho que algunas empresas mineras estaban en plan de cierre y la población que se quedaron sin empleo se dedicaron al comercio como actividad económica.

Análisis y Explicación

La región Pasco cuenta con 9868 empresas formales de los cuales 9525 son microempresas, 324 pequeñas empresas, 7 son medianas empresas y 12 son empresas grandes; a su vez tiene el 0.6% de las MiPymes formales del Perú. Debemos aclarar que Pasco tiene 6

MiPymes por cada 100 personas en la PEA ocupada (vs. 10 a nivel nacional). Las empresas del sector manufactura se concentran en la provincia de Oxapampa y Pasco básicamente, los mismos que contribuyen al PBI regional.

En la región Pasco el 5% de las microempresas que iniciaron el 2007, ahora son pequeñas empresas (vs. 6.8% a nivel nacional). Entre 2014 y 2015, el número de empresas exportadoras disminuyó en 3.3%. Por otro lado, el 53% de las empresas exportadoras de la región Pasco son MiPymes (vs. 72.9% a nivel nacional). Pasco cuenta también con empresas exportadoras regional (benchmark) según tamaño el año 2014 tenía 30 empresas y el 2015 tenía 29 empresas, de los cuales 14 son empresas grandes, 8 son empresas pequeñas y 8 son micro empresas.

La región Pasco, de acuerdo a la data de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), existen un total de 47 760 contribuyentes con RUC; de los cuales 29 700 (62.2%) tienen la condición de activos, es decir, que se encuentran formalmente operativos; mientras que 18 060 (37.8%) contribuyentes tienen la condición de no activos. Del total de contribuyentes activos, 9 000 se ubican con negocio los cuales tributan como Tercera Categoría, es decir, tienen la condición de empresa; en tanto existen 20 700 contribuyentes que tributan en Primera, Segunda y Cuarta Categoría y no tienen la condición de empresa. Del total de empresas -Tercera Categoría- pertenecen al sector manufacturero 545 empresas, en tanto 8 455 empresas pertenecen al sector no manufacturero.

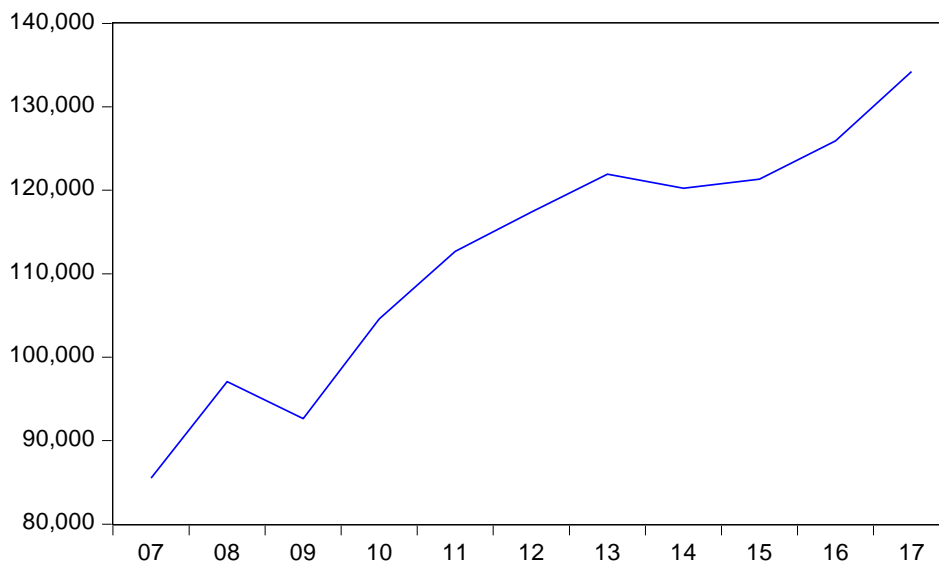
Tabla No. 05
(miles de soles)

Años	MANUFACTURA
2007	85,521
2008	97,066
2009	92,639
2010	104,583
2011	112,671
2012	117,380
2013	121,937
2014	120,253
2015	121,328
2016	125,930
2017	134,209

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Gráfico No. 05

MANUFACTURA



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Interpretación:

El sector manufactura también tiene su punto de partida el año 2007 creciendo al 2008, de ahí tuvo una baja al 2009, para luego crecer de forma constante al 2017. Las empresas

manufactureras están clasificadas en alimentos y bebidas, manufactura de madera y productos de madera, edición e impresión, muebles, productos de metal, no metal, productos textiles, prendas de vestir, teñido de pieles, maquinarias y equipos, curtido y adobo de cueros, papel y productos de papel, productos químicos, maquinarias y aparatos eléctricos, metales comunes, vehículos automotores, equipo de transportes, caucho y plásticos, instrumentos médicos, ópticos y relojes y reciclamiento.

Análisis y Explicación

Del total de empresas manufactureras activas encontramos que 471 (86.4%) tienen la condición de Persona Natural, mientras que 74 (13.6%) tienen Personería Jurídica. Así mismo, se observa que el 98.5% y el 1.5% corresponden a empresas Micro y Pequeñas, respectivamente. La provincia de Pasco concentra el 71.2% de las empresas manufactureras de la Región, y le siguen por número de empresas las provincias de Oxapampa y Sánchez Carrión con 25.5% y 3.3%, respectivamente. En cuanto al tamaño, son las Micro empresas las que tienen el mayor número y se encuentran en la provincia de Pasco. Pasco cuenta con 545 empresas manufactureras de las cuales 537 son microempresas y 8 son pequeñas empresas, la mayor concentración está en el rubro de bebidas y alimentos, seguido de madera y productos de madera, edición e impresión, muebles y producto de metal.

Sobre la distribución de empresas manufactureras por División CIU (actividad económica a 2 dígitos) en las 3 provincias, tenemos que Elaboración de alimentos y bebidas (CIU 15) es la actividad económica que concentra al mayor número de empresas (113), seguida por empresas que se dedican a la Manufactura de madera (CIU, con 104 empresas), Edición e impresión (CIU 22, con 100 empresas), Fabricación de muebles (CIU 36, con 71 empresas), Fabricación de productos de

metal (CIU 28, con 49 empresas), entre las principales actividades económicas manufactureras de la Región.

En cuanto a la actividad económica a nivel de Clase CIU (actividad económica a 4 dígitos), encontramos que la Elaboración de productos de panadería (CIU 1541, con 79 empresas) tiene al 14.5% de empresas dedicadas a esta actividad; seguidamente encontramos empresas dedicadas a Actividades de impresión (CIU 2221, con 74 empresas) con 13.6%, Fabricación de muebles (CIU 3610, con 64 empresas) con 11.7%, Aserradero y acepilladura de madera (CIU 2010, con 43 empresas) con 7.9% , entre las principales actividades.

Tabla No. 06
(miles de soles)

Años	PÚBLICA
2007	104,593
2008	114,476
2009	141,682
2010	155,588
2011	173,335
2012	194,222
2013	217,592
2014	251,681
2015	262,268
2016	283,233
2017	303,174

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Interpretación:

El sector de Administración Pública ha tenido un desempeño bajo el 2007 creciendo al 2008 y seguido de una baja al 2009 y de ahí en adelante ha crecido con ligeras constantes del 2013, 2014 y 2015 para seguir creciendo al 2017.

Análisis y Explicación

En la región Pasco el 41.6% de la PEA ocupada se desempeña en el sector agropecuario, seguido por el sector servicios (24.7%), el 20% del empleo en la región es formal y el 80% es informal. Entre 2009 y 2014, el ingreso laboral mensual se incrementó 1.3% en promedio anual (vs. 5.2% a nivel nacional), la PEA ocupada es de 151,478 personas de los cuales 61.2% son hombres y el 38.4% son mujeres. La PEA ocupada por tipo de empleo informal en el sector informal es de 68%, el empleo informal en el sector formal es de 12% y el empleo formal es del orden del 20%. La tasa de desempleo hasta el 2014 fue de 3.8% en la región Pasco.

La PEA ocupada por sector económico ha sido 43.6 en el sector agropecuario, 24.7% en servicios, 14% en construcción, 7.6% en el sector comercio, el 6.6% en el sector minería, el 5.1% en el sector manufactura y el 0.3% en el sector agropecuario. Respecto a los ingresos promedio mensual del 2007 al 2009 ha sido entre S/. 813 soles y S/. 955 soles, el 2010 ha sido S/. 893 soles y S/. 972 soles, el 2011 ha sido S/. 897 soles y S/. 1058 soles, el 2012 el ingreso promedio ha sido de S/. 835 soles y S/. 1141 soles el año 2013 ha sido S/. 858 y S/. 1176 soles, el año 2014 al 2017 ha sido S/. 866 y S/. 1230 soles en adelante.

Los servicios de administración pública en el sector educación según datos tenemos, el 72% de la PEA tiene educación básica y 24% educación superior (vs. 65% y 31% a nivel nacional, respectivamente), Existen 902 centros educativos de educación básica en la región. El gasto público en educación por alumno se incrementó en promedio anual en 16.7% entre 2007 y 2017, en el caso de educación superior universitaria El número de alumnos matriculados en universidades se incrementó en 24% entre 2007 y 2017, Entre 2011 y 2013, el promedio de alumnos por docente fue 14. Las carreras de medicina, derecho, administración, contabilidad, ingeniería civil, enfermería,

economía, odontología, agronomía e ingeniería de minas son las más demandadas en la región. El gasto público por alumno se incrementó en promedio anual 17.2% entre 2007 y 2017. Respecto a la educación superior no universitaria el 46% de los alumnos no universitarios estudian en IEST y el 54% en CETPRO. Las carreras informáticas y de textil y confecciones son las de mayor demanda en la región.

El sector salud Pasco tiene el 64.6% de la población se encuentra afiliada a algún seguro de salud, lo cual implica un crecimiento de 4.5% anual con respecto al porcentaje observado en el 2007. En este sentido, Pasco ocupa el puesto 13° en el ranking de mayores afiliados a un seguro de salud. También cabe notar que, de la población asegurada a algún seguro de salud, el 60% es población menor de 15 años de edad (INEI, 2009). De la población un 24.4% está asegurada a ESSALUD, porcentaje superior al visto en otras regiones. Se puede inferir que la oferta de servicios de salud es limitada, restringiendo un acceso adecuado a estos. Sin embargo, indicadores como la esperanza de vida, se encuentran alineados con los del promedio nacional, siendo en Pasco 71.2 años.

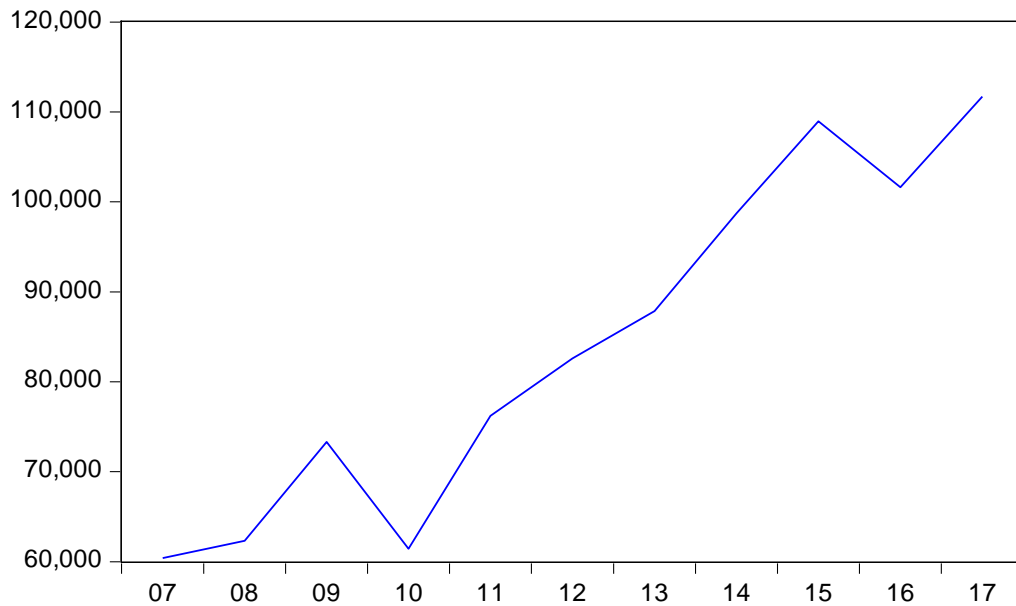
Tabla No. 07
(miles de soles)

Años	ENERGÍA
2007	60,413
2008	62,308
2009	73,317
2010	61,435
2011	76,200
2012	82,608
2013	87,870
2014	98,732
2015	108,968
2016	101,634
2017	111,695

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Gráfico No. 08

ENERGIA



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Interpretación:

El reporte estadístico del sector energía electricidad, gas y agua a partir del 2007 a tenido una evolución hasta el año 2009, de ahí cayó al 2010, en adelante creció al 2015 y descendió al 2016 para seguir creciendo el 2017. La región de Pasco es un de gran potencial energético, esto debido a la importancia de su sistema de glaciares y montañas que permite el desarrollo de energía hidroeléctrica. Sin embargo, su accidenta geografía y riesgos climáticos dificultan la extensión y mantenimiento de redes eléctricas a lo largo de su territorio. Referente al acceso de energía eléctrica un primer indicador para estimar la disponibilidad y acceso a la energía eléctrica es el del alumbrado público. Pasco muestra un porcentaje por debajo de la media e inferior al de las regiones comparables en la proporción de hogares que disponen de alumbrado público eléctrico por red pública. De igual forma, el crecimiento de este indicador no ha sido significativo, pasando de un 82% para el 2007 a un aumento del 83.8% para el 2017, tomando gran

distancia de otras regiones del centro del país que reportaron crecimientos de 10% y hasta 20%.

Análisis y Explicación

En los últimos ocho años, al interior de Pasco, el sector Electricidad, Gas y Agua mostró un comportamiento positivo al registrar un crecimiento promedio anual de 2,9 por ciento. La participación del sector en el VAB del departamento se incrementó de un 1,1 por ciento en el 2007 a un 1,4 por ciento en el 2015, debido principalmente a la puesta en marcha de la central hidroeléctrica de Yuncán II en el distrito de Paucartambo, provincia de Pasco, a través del aprovechamiento de las aguas provenientes de las cuencas de los ríos Paucartambo y Huachón. Este último ha permitido una mayor transferencia de recursos por canon hidroenergético hacia las municipalidades de Paucartambo y Huachón, dinamizando la economía de dichas localidades.

Tabla No. 08

(miles de soles)

Años	SERVICIOS
2007	34,229
2008	38,478
2009	42,302
2010	47,506
2011	54,325
2012	61,366
2013	70,996
2014	79,873
2015	83,738
2016	91,005
2017	96,821

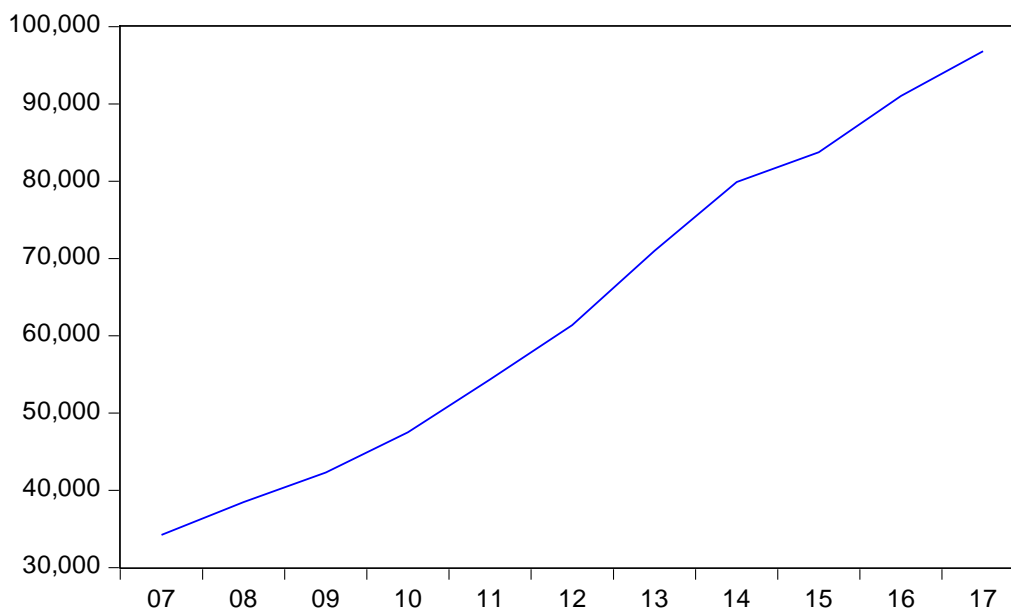
Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Interpretación:

La información estadística nos muestra que el año 2007 los servicios de alojamiento y restaurantes en la región Pasco han crecido hasta el año 2017, el incremento de estos servicios se debe al incremento de nuevos restaurantes y hoteles en la ciudad de Cerro de Pasco y en las demás provincias como Oxapampa y Daniel Alcides Carrión.

Gráfico No. 08

SERVICIOS



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, SUNAT 2017.

Análisis y Explicación

La región Pasco tiene una de las 7 maravillas del Perú, dado a ello las continuas visitas a zonas turísticas hace que tengue muchos visitantes internos, como la atracción de empleo por las empresas mineras hace que las personas utilicen los servicios de alojamiento y hoteles como los sistemas financieros. En diciembre de 2016, el número de arribos a los establecimientos de hospedaje fue exitoso, luego decreció en 0,9 por

ciento interanual, explicado por la menor afluencia de visitantes nacionales (-1,1 por ciento), no obstante, los mayores arribos de extranjeros (30,8 por ciento). Entre enero y diciembre de 2016, sumó positivamente los arribos, registrando un crecimiento de 13,1 por ciento respecto de similar periodo del 2015, influenciado por los incrementos de visitantes nacionales (13,0 por ciento) y extranjeros (27,3 por ciento) hacia las provincias de Oxapampa y Pasco. El departamento cuenta con importantes atractivos turísticos ubicados en la zona ceja de selva y selva (provincia de Oxapampa), así como en la localidad de Huayllay, provincia de Pasco, en la que se encuentra los atractivos turísticos del Bosque de Piedras y los Baños Termales de Calera.

Del total de arribos entre enero y diciembre de 2016, el 99,2 por ciento fueron nacionales, de los cuales el 38 por ciento procedió del propio departamento, seguido de Lima Metropolitana (24 por ciento), Junín (14 por ciento), Lima provincias (10 por ciento) y Huánuco (8 por ciento). Asimismo, del total de visitantes extranjeros, el 19 por ciento procedió de Francia, seguido de Alemania (13 por ciento), España (11 por ciento), Estados Unidos (10 por ciento), Canadá (8 por ciento), Colombia (6 por ciento) y Venezuela (6 por ciento), entre los principales. Estas visitas tanto de turistas externos e internos hacen que los servicios de alojamiento y restaurantes crezcan de forma positiva en la región.

Tabla No. 9
(miles de soles)

Años	TRANSPORTES
2007	433,615
2008	471,269
2009	513,747
2010	546,893
2011	590,669
2012	662,618
2013	719,752
2014	782,205
2015	871,198
2016	932,787
2017	344,980

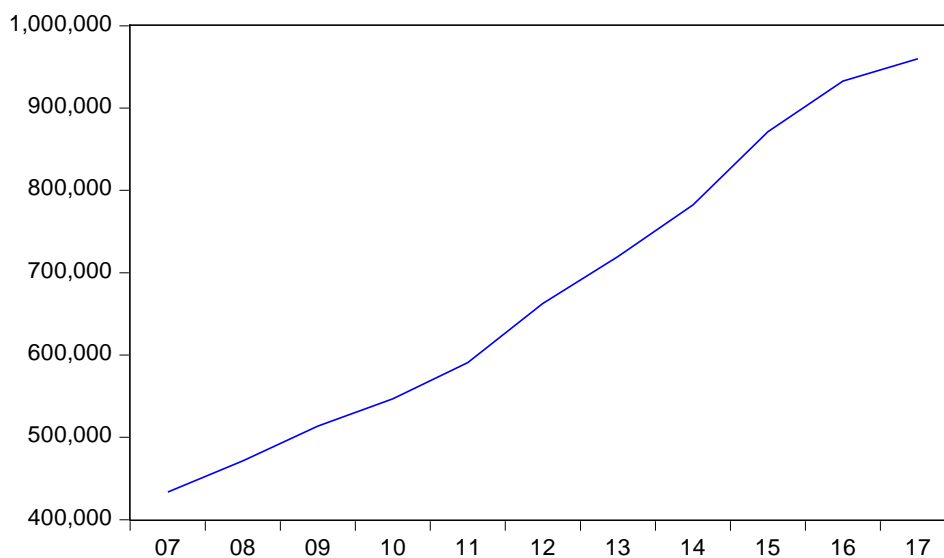
Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, DRTC, 2017.

Interpretación:

La información estadística nos muestra que del año 2007 al 2017 el sector transporte tuvo un crecimiento sostenible, no hubo bajas, esto quiere decir que el parque automotor en la región a crecido enormemente y parte del empleo informal es del transporte público de pasajeros.

Gráfico No. 09

TRANSPORTES



Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, BCRP, DRTC, 2017.

Análisis y Explicación

El flujo de transporte de pasajeros explica las ciudades regionales con mayor importancia para el departamento por el crecimiento, por lo que el acondicionamiento vial hacia estas se debe preservar en las mejores condiciones. En primer lugar y con gran mayoría se encuentra la ruta Cerro de Pasco-Lima con 210 viajes a la semana. Luego de esta la ruta Cerro de Pasco-Junín-Huancayo con 175 viajes a la semana y en tercer lugar Cerro de Pasco-Huariaca-Huánuco con 140 viajes semanales. Las siguientes rutas tienen una frecuencia de 35 veces a la semana o menor, Oxapampa-Lima, Villa Rica- Lima, Yanahuaca-Lima y Paucartambo-Lima. El servicio de transporte informal es muy bajo, debido a los controles de tránsito en la Carretera Central. Al igual que el flujo de pasajeros, el flujo de carga tiene como principal ruta Cerro de Pasco-Lima con una carga semanal de 11,200 TM. Esta es la principal ruta comercial con vehículos como camiones, trailers o semi-trailers. A una mayor distancia, pero en segundo lugar se encuentra la ruta Oxapampa-Lima, la cual realiza una carga semanal de 1,800 TM. En transporte de carga informal es bastante mayor y creciente debido a la normatividad restringida y al alto costo de los impuestos (Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, 2010).

Los productos minerales tienen principalmente un medio de transporte ferroviario. El sistema ferroviario es el principal medio de transporte para la movilización de carga en el departamento, con más del 58% del volumen mensual. El ferrocarril del Centro se encuentra concesionado desde 1999 y tiene un recorrido que inicia en Cerro de Pasco, continúa hacia Junín (La Oroya) y finaliza en el Callao. El medio ferroviario implica un ahorro de costo, para el transporte metálico. Los dos puntos de embarque

en Pasco son: Cerro de Pasco, utilizado por la empresa Minera Volcan S.A.C. y la zona de Unish para el embarque de las empresas mineras El Brocal, Huarón y Chungar.

Las telecomunicaciones en la región Pasco tiene principales limitaciones para el desarrollo económico y la integración de los mercados de las regiones del centro y orientales del Perú son la disponibilidad y acceso para el uso de medios de comunicación, así como tecnologías de información. Los indicadores de telecomunicación de Pasco en comparación con otras regiones de similares características y dificultades geográficas (de acceso) tienen resultados mixtos. los principales indicadores, donde el 73% de los hogares de Pasco tiene acceso a un televisor sin embargo en Junín dicho porcentaje alcanza el 82%. Respecto a la telefónica fija, es la más baja en comparación con Junín, Huánuco o San Martín, ya que solo 2.4% de los hogares accede a este servicio. Este resultado negativo en Pasco puede estar relacionado a la tendencia que se observa a nivel nacional, donde los teléfonos celulares se encuentran sustituyendo el uso de telefonía fija ya que si evaluamos los hogares donde al menos un miembro tiene acceso al celular vemos que representan el 77.1% en Pasco. También se encuentra relacionado a la disposición de energía eléctrica en los hogares, dado que Pasco tiene una disponibilidad más variable de electricidad, el uso de celulares es preferido ante el de una conexión fija. Un 23% de hogares tienen acceso a una computadora, porcentaje superior a los mostrados por Huánuco o San Martín, pero inferior al 27% de Junín. En este sentido desde el 2007 se ha dado un gran avance, extendiendo este indicador en 10%. Sin embargo, resultados menos positivos se ven en el acceso a internet, ya que solo un 4.3% de los hogares tienen este servicio al 2013 y el 17% al 2017. Este porcentaje es

considerablemente bajo, en términos departamentales es la tercera región con el menor porcentaje de acceso a internet desde el hogar.

El 99% del mercado eléctrico en Pasco tiene como fuente la energía hidráulica. En el mercado de energía eléctrica, el 90% de las ventas del 2010 tuvieron como destino la actividad minera. De igual forma el 81% de la facturación de energía eléctrica fue realizada por el sector industrial, el 7% por el comercial y servicios y el 11% residencial (Ministerio de Energías y Minas, 2010). Si bien en términos medios la energía eléctrica se encuentra en línea con los vistos en las regiones comparables, e incluso menor al promedio del Perú que se encuentra en 9.93 Cent. US\$/kW.h, se debe notar el precio medio para uso industrial es el 37% del precio establecido para uso residencial. En relación al consumo de energía per cápita, Pasco es la segunda región con mayor consumo a nivel nacional y como se ha visto previamente, con un precio bastante competitivo, que en el aspecto industrial es aún más económico. La producción energética también se encuentra a mano de empresas privadas para uso privado, en ese sentido las empresas con mayor producción en la región, principalmente mineras, tienen diversas centrales de energía principalmente hidráulica y térmica sin embargo la producción es muy limitada en comparación con la de EneSur. En la región amazónica, en el distrito de Pozuzo, se encuentra la central de Electrocentro, quién también brinda energía pública. Finalmente son 9 unidades de generación eléctrica, donde 6 de estas son propiedad de compañías mineras, una agroindustrial y las 2 compañías para uso público, EneSur y Electrocentro.

A continuación, se presenta los resultados del modelo econométrico de la investigación.

Especificación del Modelo

$$\mathbf{PBI}_t = \beta_1 + \beta_2 \mathbf{X1}_t + \beta_3 \mathbf{X2}_t + \beta_4 \mathbf{X3}_t + \beta_5 \mathbf{X4}_t + \beta_6 \mathbf{X5}_t + \beta_7 \mathbf{X6}_t + \beta_8 \mathbf{X7}_t + \beta_9 \mathbf{X8}_t + \beta_{10} \mathbf{X9}_t +$$

μ_t

Donde:

\mathbf{PBI}_t = Producto Bruto Interno

$\mathbf{X1}_t$ = Minero, Petróleo y Gas

$\mathbf{X2}_t$ = Agropecuario

$\mathbf{X3}_t$ = Construcción

$\mathbf{X4}_t$ = Comercio

$\mathbf{X5}_t$ = Manufactura

$\mathbf{X6}_t$ = Administración Pública

$\mathbf{X7}_t$ = Energía y Electricidad

$\mathbf{X8}_t$ = Servicios Alojamiento y Restaurantes

$\mathbf{X9}_t$ = Transportes, Almacén, Telecomunicaciones y Otros

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}$ = Parámetros de Estimación

μ_i = Variable de perturbación

A continuación, presentamos los datos para el procesamiento y análisis.

Tabla No. 10 Datos del Modelo Período 2007 - 2017

	PBI	MINERO	AGROPEC...	CONSTRU...	COMERCIO	MANUFAC...	PUBLICA	ENERGIA	SERVICIOS	TRANSPO...
2007	319692999	4191060	234720	185156	157152	85521	104593	60413	34229	433615
2008	348923003	2604567	289415	210893	193254	97066	114476	62308	38478	471269
2009	352584016	2232404	309332	219824	191863	92639	141682	73317	42302	513747
2010	382379999	2617120	319858	249306	219298	104583	155588	61435	47506	546893
2011	407051983	3650346	413134	215392	252146	112671	173335	76200	54325	590669
2012	431272985	3133909	436092	281446	276283	117380	194222	82608	61366	662618
2013	456448717	2674225	477979	398072	288479	121937	217592	87870	70996	719752
2014	467432804	2625270	486231	389392	294516	120253	251681	98732	79873	782205
2015	482889584	2383675	595805	503059	304335	121328	262268	108968	83738	871198
2016	502375398	2707913	571777	494596	318851	125930	283233	101634	91005	932787
2017	514756564	2439537	632103	521057	348878	134209	303174	111695	96821	959971

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Tabla No. 11 Estimación del Modelo

Equation: UNTITLED Workfile: TESIS MARCO:Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Estimation Command:
 =====
 LS PBI C MINERO AGROPECUARIO CONSTRUCCION COMERCIO MANUFACTURA PUBLICA ENERGIA
 SERVICIOS TRANSPORTES

Estimation Equation:
 =====

$$PBI = C(1) + C(2)*MINERO + C(3)*AGROPECUARIO + C(4)*CONSTRUCCION + C(5)*COMERCIO + C(6)*MANUFACTURA + C(7)*PUBLICA + C(8)*ENERGIA + C(9)*SERVICIOS + C(10)*TRANSPORTES$$

Substituted Coefficients:
 =====

$$PBI = 624292348.236 - 1.00201776741*MINERO + 315.136385358*AGROPECUARIO + 80.0385460936*CONSTRUCCION + 2483.35916548*COMERCIO - 6859.38549458*MANUFACTURA - 96.7302963424*PUBLICA - 2540.15878609*ENERGIA + 4241.73762161*SERVICIOS - 397.973865923*TRANSPORTES$$

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Tabla No. 12 Estimación del Modelo y Resultados Estadísticos

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.24E+08	9.10E+09	0.068617	0.9564
MINERO	-1.002018	26.08359	-0.038416	0.9756
AGROPECUARIO	315.1364	5741.090	0.054891	0.9651
CONSTRUCCION	80.03855	618.9236	0.129319	0.9181
COMERCIO	2483.359	40309.89	0.061607	0.9608
MANUFACTURA	-6859.385	146377.1	-0.046861	0.9702
PUBLICA	-96.73030	5914.219	-0.016356	0.9896
ENERGIA	-2540.159	45085.75	-0.056341	0.9642
SERVICIOS	4241.738	70820.59	0.059894	0.9619
TRANSPORTES	-397.9739	7735.092	-0.051450	0.9673

R-squared	0.997092	Mean dependent var	4.24E+08
Adjusted R-squared	0.970925	S.D. dependent var	66690011
S.E. of regression	11371654	Akaike info criterion	34.75143
Sum squared resid	1.29E+14	Schwarz criterion	35.11316
Log likelihood	-181.1329	Hannan-Quinn criter.	34.52342
F-statistic	38.10371	Durbin-Watson stat	1.367086
Prob(F-statistic)	0.125116		

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017

Tabla No. 13 Estadística Descriptiva

	PBI	MINERO	AGROPEC...	CONSTRU...	COMERCIO	MANUFACT...	PUBLICA	ENERGIA	SERVICIOS	TRANSPO...
Mean	4.24E+08	2841821.	433313.3	333472.1	258641.4	112137.9	200167.6	84107.27	63694.45	680429.5
Median	4.31E+08	2625270.	436092.0	281446.0	276283.0	117380.0	194222.0	82608.00	61366.00	662618.0
Maximum	5.15E+08	4191060.	632103.0	521057.0	348878.0	134209.0	303174.0	111695.0	96821.00	959971.0
Minimum	3.20E+08	2232404.	234720.0	185156.0	157152.0	85521.00	104593.0	60413.00	34229.00	433615.0
Std. Dev.	66690011	591801.3	133676.0	130721.7	60802.38	15245.85	68530.78	19095.10	22084.00	186756.4
Skewness	-0.166715	1.305597	0.037389	0.335691	-0.259988	-0.424852	0.077262	0.118357	0.125755	0.226171
Kurtosis	1.678387	3.556522	1.730906	1.467225	1.875324	2.028428	1.674287	1.592097	1.589621	1.661650
Jarque-Bera	0.851508	3.267023	0.740754	1.283404	0.703666	0.763561	0.816472	0.934186	0.940696	0.914739
Probability	0.653277	0.195243	0.690474	0.526396	0.703398	0.682645	0.664822	0.626822	0.624785	0.632946
Sum	4.67E+09	31260026	4766446.	3668193.	2845055.	1233517.	2201844.	925180.0	700639.0	7484724.
Sum Sq. Dev.	4.45E+16	3.50E+12	1.79E+11	1.71E+11	3.70E+10	2.32E+09	4.70E+10	3.65E+09	4.88E+09	3.49E+11
Observations	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Interpretación:

La información estadística nos muestra que el promedio del PBI nacional ha sido de S/. 424,000 millones de soles a nivel nacional durante el período 2007 – 2017, mientras que la región Pasco respecto al sector minero en promedio ha contribuido con el PBI de S/. 2 841.821 millones de soles durante el período 2007 – 2017, seguido del sector transporte con un aporte al PBI de S/. 680.429 millones de soles durante el período 2007 – 2017, seguido del sector

agropecuario con un promedio de aporte al PBI de S/. 433.313 millones de soles durante el período 2007 – 2017, a continuación, está el sector construcción con un promedio de aporte al PBI de S/. 333.472 millones de soles durante el período 2007 – 2017, le sigue el sector comercio con un aporte al PBI de S/. 258.641 millones de soles durante el período 2007 – 2017, seguido está el sector de administración pública con un aporte al PBI de S/. 200.167 millones de soles durante el período 2007 – 2017, seguido del sector manufactura con el aporte al PBI de S/. 112.137 millones de soles durante el período 2007 – 2017, seguidamente está el sector energía con el aporte al PBI de S/. 84.107 millones de soles durante el período 2007 – 2017 y por último esta el sector servicios de alojamiento y hoteles con un aporte al PBI de S/. 63.694 millones de soles durante el período 2007 – 2017.

Modelo Corregido Semilogaritmo

Tabla No. 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.150969	0.250777	24.52761	0.0259
LOG(MINERO)	0.042387	0.001887	22.46071	0.0283
AGROPECUARIO	-4.35E-06	1.07E-07	-40.77914	0.0156
CONSTRUCCION	-5.56E-07	2.19E-08	-25.43446	0.0250
COMERCIO	-3.16E-05	7.70E-07	-41.01253	0.0155
MANUFACTURA	0.000116	2.71E-06	42.93880	0.0148
LOG(PUBLICA)	0.488092	0.007454	65.47855	0.0097
ENERGIA	3.44E-05	8.35E-07	41.19599	0.0155
SERVICIOS	-4.48E-05	1.07E-06	-41.84510	0.0152
TRANSPORTES	6.31E-06	1.52E-07	41.40850	0.0154
R-squared	0.999998	Mean dependent var	19.85398	
Adjusted R-squared	0.999983	S.D. dependent var	0.161622	
S.E. of regression	0.000667	Akaike info criterion	-12.36628	
Sum squared resid	4.45E-07	Schwarz criterion	-12.00456	
Log likelihood	78.01456	Hannan-Quinn criter.	-12.59430	
F-statistic	65174.31	Durbin-Watson stat	3.092600	
Prob(F-statistic)	0.003040			

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

MODELO ESTIMADO CORREGIDO:

$$\begin{aligned} \text{LOG(PBI)} = & 6.15096895518 + 0.042387416328*\text{LOG(MINERO)} - 4.34673349757e- \\ & 06*\text{AGROPECUARIO} - 5.55857222319e-07*\text{CONSTRUCCION} - 3.15647684093e-05*\text{COMERCIO} \\ & + 0.000116287891998*\text{MANUFACTURA} + 0.488091905034*\text{LOG(PUBLICA)} + 3.44069301562e- \\ & 05*\text{ENERGIA} - 4.47876565373e-05*\text{SERVICIOS} + 6.31265728215e-06*\text{TRANSPORTES} \end{aligned}$$

PRUEBA DE MULTICOLINEALIDAD

De acuerdo a la prueba realizada de multicolinealidad de 1er. Orden, de 2do. Y 3er. Orden, el modelo ajustado no tiene multicolinealidad con 10 variables.

PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD

De acuerdo a la prueba realizada de heterocedasticidad del test de Breush-Pagan-Godfrey, tenemos los siguientes resultados:

Tabla No. 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.09E-05	1.86E-05	-0.587383	0.6619
LOG(MINERO)	2.56E-08	1.40E-07	0.182861	0.8849
AGROPECUARIO	-2.29E-12	7.92E-12	-0.289134	0.8208
CONSTRUCCION	7.86E-13	1.62E-12	0.484291	0.7129
COMERCIO	-1.63E-11	5.72E-11	-0.285298	0.8231
MANUFACTURA	5.64E-11	2.01E-10	0.280625	0.8258
LOG(PUBLICA)	6.63E-07	5.54E-07	1.197159	0.4430
ENERGIA	1.58E-11	6.20E-11	0.254311	0.8415
SERVICIOS	-2.63E-11	7.95E-11	-0.331414	0.7963
TRANSPORTES	2.23E-12	1.13E-11	0.196936	0.8762

R-squared	0.849645	Mean dependent var	4.05E-08
Adjusted R-squared	-0.503553	S.D. dependent var	4.04E-08
S.E. of regression	4.96E-08	Akaike info criterion	-31.38179
Sum squared resid	2.46E-15	Schwarz criterion	-31.02007
Log likelihood	182.5999	Hannan-Quinn criter.	-31.60981
F-statistic	0.627879	Durbin-Watson stat	3.092600
Prob(F-statistic)	0.761331		

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

Interpretación:

El reporte estadístico nos indica que los resultados de $F = 0.7613$, $\chi^2 = 0.4060$ y 1.0000 podemos concluir que no son estadísticamente significativos, es decir se rechaza H_0 : entonces según la prueba en el modelo no hay o no existe heterocedasticidad. Aquí queda el modelo porque tiene un buen ajuste para seguir interpretando los demás resultados estadísticos y las pruebas correspondientes de verificación.

4.3. Prueba de Hipótesis

La prueba de hipótesis se realizó con el estadístico F , R^2 , r para medir la relación de las variables de estudio cuantitativas de tipo escala, asumiendo el grado de significancia del 0.05.

Hipótesis General

H_0 : El Producto Bruto Interno no se relaciona con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H_1 : El Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre el conjunto de Significación de parámetros o variables:

Formulación de Hipótesis Estadístico

$$H_0: (\hat{\beta}_1 = 0, \hat{\beta}_2 = 0, \hat{\beta}_3 = 0, \hat{\beta}_4 = 0, \hat{\beta}_5 = 0, \hat{\beta}_6 = 0, \hat{\beta}_7 = 0, \hat{\beta}_8 = 0, \hat{\beta}_9 = 0, \hat{\beta}_{10} = 0)$$

$$H_1: (\hat{\beta}_1 \neq 0, \hat{\beta}_2 \neq 0, \hat{\beta}_3 \neq 0, \hat{\beta}_4 \neq 0, \hat{\beta}_5 \neq 0, \hat{\beta}_6 \neq 0, \hat{\beta}_7 \neq 0, \hat{\beta}_8 \neq 0, \hat{\beta}_9 \neq 0, \hat{\beta}_{10} \neq 0)$$

Regla de decisión:

Si: $F_{\text{-statistic}} > F_{\alpha (k-1, n-k)} \Rightarrow$ Se rechaza H_0

Como:

$$65174.31 > F_{0.05 (9, 1)}$$

Decisión Estadística: como $65174.31 > 240.50$ con este resultado se rechaza la hipótesis nula H_0 :

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Significa que al menos un β_j no puede considerarse nulo al nivel de significación del 5%.

El coeficiente de determinación (R – Squart)

$$R^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2} = 0.999998$$

Interpretación:

El reporte estadístico de acuerdo al coeficiente de determinación R^2 nos muestra que el 99.99% de la variación del producto bruto interno está explicada por las variables del sector minero, pecuario, construcción, comercio, manufactura, administración pública, energía, servicios de alojamiento y hoteles, transportes, comunicaciones y otros. Por lo tanto, el R^2 observado sugiere que la línea de regresión muestral se ajusta muy bien a la información.

Hipótesis Específico 1

H₀: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_0: \left(\begin{matrix} \Lambda \\ \beta_j \end{matrix} = 0 \right)$$

$$H_1: \left(\begin{matrix} \Lambda \\ \beta_j \end{matrix} \neq 0 \right)$$

Regla de decisión

$$H_0: \left(\begin{matrix} \Lambda \\ \beta_j \end{matrix} = 0 \right) \left| \begin{matrix} \Lambda \\ \beta_j \end{matrix} \right| > 2\sigma_{\beta_j}^{\Lambda} \Rightarrow \text{Se rechaza } H_0$$

$$H_0: (\hat{\beta}_2 = 0) |0.04237| > 2(0.001887)$$

$$H_0: (\hat{\beta}_2 = 0) |0.04237| > (0.003774)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_0: (\hat{\beta}_2 = 0) \quad 0.04237 > 0.003774 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_0$$

Por lo tanto:

Rechazar H_0 ; significa que $\hat{\beta}_2$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 2

H₀: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector agropecuario en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agropecuario en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_3 = 0) \quad |-0.000004350| > 2(0.0000001070)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_3 = 0) \quad |0.000004350| > (0.000000214)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_3 = 0) \quad 0.000004350 > 0.000000214 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_3$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agropecuario en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 3

H₀: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector construcción en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H1: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_4 = 0) \quad |-0.000000556| > 2(0.0000000219)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_4 = 0) \quad |0.000000556| > (0.0000000438)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_4 = 0) \quad 0.000000556 > 0.0000000438 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_4$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 4

H0: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector comercio en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H1: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_5 = 0) \quad |-0.0000316| > 2(0.000000770)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_5 = 0) \quad |0.0000316| > (0.00000154)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_5 = 0) \quad 0.0000316 > 0.00000154 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_5$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 5

H_o: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector manufactura en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_6 = 0) \quad |0.000116| > 2(0.00000271)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_6 = 0) \quad |0.000116| > (0.00000542)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_6 = 0) \quad 0.000116 > 0.00000542 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_6$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 6

H₀: El Producto Bruto Interno no se relaciona con la administración pública en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con la administración pública en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_0: (\hat{\beta}_7 = 0) |0.488092| > 2(0.007454)$$

$$H_0: (\hat{\beta}_7 = 0) |0.488092| > (0.014908)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_0: (\hat{\beta}_7 = 0) \quad 0.488092 > 0.014908 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_0$$

Por lo tanto:

Rechazar H_0 ; significa que $\hat{\beta}_7$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con la administración pública en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 7

H₀: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector energía en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_8 = 0) |0.0000344| > 2(0.000000835)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_8 = 0) |0.0000344| > (0.00000167)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_8 = 0) \quad 0.0000344 > 0.00000167 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_8$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 8

H_o: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector servicios en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector servicios en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_9 = 0) |-0.0000448| > 2(0.0000011)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_9 = 0) |0.0000448| > (0.0000022)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_9 = 0) \quad 0.0000448 > 0.0000022 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_9$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector servicios en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Hipótesis Específico 9

H₀: El Producto Bruto Interno no se relaciona con el sector transportes en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

H₁: El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector transportes en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Contraste sobre la contribución de cada variable:

$$H_o: (\hat{\beta}_{10} = 0) |0.00000631| > 2(0.00000015)$$

$$H_o: (\hat{\beta}_{10} = 0) |0.00000631| > (0.00000003)$$

Decisión Estadística: como:

$$H_o: (\hat{\beta}_{10} = 0) \quad 0.00000631 > 0.00000003 \Rightarrow \text{Se rechaza } H_o$$

Por lo tanto:

Rechazar H_o ; significa que $\hat{\beta}_{10}$ es estadísticamente significativo

Conclusión: Existen suficientes evidencias estadísticas a un nivel de significancia $\alpha=0.05$, para concluir que el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector transportes en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017.

Tabla No. 16 Coeficiente de correlación (r) según la matriz de correlación

	PBI	MINERO	AGROPEC...	CONSTRU...	COMERCIO	MANUFACT...	PUBLICA	ENERGIA	SERVICIOS	TRANSPO...
PBI	1.000000	-0.431892	0.983381	0.941518	0.993012	0.977592	0.988223	0.945790	0.989753	0.982597
MINERO	-0.431892	1.000000	-0.429992	-0.505676	-0.417002	-0.389356	-0.447479	-0.447685	-0.430379	-0.445027
AGROPEC...	0.983381	-0.429992	1.000000	0.949802	0.977116	0.951463	0.979360	0.971594	0.980918	0.982757
CONSTRU...	0.941518	-0.505676	0.949802	1.000000	0.907480	0.869017	0.957751	0.945801	0.965491	0.973391
COMERCIO	0.993012	-0.417002	0.977116	0.907480	1.000000	0.992539	0.972768	0.928935	0.973534	0.962899
MANUFACT...	0.977592	-0.389356	0.951463	0.869017	0.992539	1.000000	0.942349	0.880556	0.944913	0.929117
PUBLICA	0.988223	-0.447479	0.979360	0.957751	0.972768	0.942349	1.000000	0.967127	0.997812	0.994330
ENERGIA	0.945790	-0.447685	0.971594	0.945801	0.928935	0.880556	0.967127	1.000000	0.967101	0.966991
SERVICIOS	0.989753	-0.430379	0.980918	0.965491	0.973534	0.944913	0.997812	0.967101	1.000000	0.995711
TRANSPO...	0.982597	-0.445027	0.982757	0.973391	0.962899	0.929117	0.994330	0.966991	0.995711	1.000000

Fuente: Elaboración Propia, según datos del INEI, 2017.

El reporte estadístico de la matriz de correlación r, nos muestra la relación del PBI con todas las variables de estudio, así mostramos, en resumen:

$$\Gamma_{\text{PBI, MINERO}} = -0.431892$$

$$\Gamma_{\text{PBI, AGROPECUARIO}} = 0.983381$$

$$\Gamma_{\text{PBI, CONSTRUCCIÓN}} = 0.941518$$

$$\Gamma_{\text{PBI, COMERCIO}} = 0.993012$$

$$\Gamma_{\text{PBI, MANUFACTURA}} = 0.977592$$

$$\Gamma_{\text{PBI, PUBLICA}} = 0.988223$$

$$\Gamma_{\text{PBI, ENERGIA}} = 0.9945790$$

$$\Gamma_{\text{PBI, SERVICIOS}} = 0.989753$$

$$\Gamma_{\text{PBI, TRANSPORTES}} = 0.982597$$

Interpretación:

Este resultado corrobora a los resultados de las hipótesis específicas que las variables explicada y explicativas están correlacionadas. De la siguiente manera:

- El PBI con el sector MINERO están negativamente correlacionados de forma moderada en un 43.18%.
- El PBI con el sector AGROPECUARIO están positivamente correlacionados de forma alta en un 98.33%.
- El PBI con el sector CONSTRUCCIÓN están positivamente correlacionados de forma alta en un 94.15%.
- El PBI con el sector COMERCIO están positivamente correlacionados de forma alta en un 99.30%.
- El PBI con el sector MANUFACTURA están positivamente correlacionados de forma alta en un 97.75%.
- El PBI con el sector ADMINISTRACIÓN PÚBLICA están positivamente correlacionados de forma alta en un 98.82%.
- El PBI con el sector ENERGIA están positivamente correlacionados de forma alta en un 99.45%.
- El PBI con el sector SERVICIOS están positivamente correlacionados de forma alta en un 98.97%.
- El PBI con el sector TRANSPORTES, COMUNICACIONES Y OTROS están positivamente correlacionados de forma alta en un 98.25%.

Contraste de significación con (R^2).

$H_0 : (\rho = 0)$; *No existe correlación entre las variables*

$H_1 : (\rho \neq 0)$; *Sí existe correlación entre las variables*

Regla de decisión:

$$\text{Si: } \left[\frac{\frac{R^2}{(k-1)}}{\frac{1-R^2}{n-k}} \right] > F_{\alpha(k-1; n-k)} \Rightarrow \text{Se rechaza } H_0$$

Como:

$$\left[\frac{\frac{0.999998}{10-1}}{\frac{1-0.999998}{11-10}} \right] > F_{0.05(10-1; 11-10)}$$

$$\left[\frac{0.111111}{0.000002} \right] > F_{0.05(9;1)}$$

55,555.5 > 240.50 Se rechaza H_0

El rechazo de ρ_0 significa que sí existe una correlación entre las variables

4.4. Discusiones y Resultados

El resultado de la verificación estadística de la hipótesis general el Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. Esto responde a decir que en la región Pasco hubo una continuidad en todos los sectores productivos de bienes y de servicios ha sido de crecimiento en su mayoría, el único sector más variante con ciclos de altos y bajos fue el minero, ya que esto incide más que de los demás sectores en el aporte del PBI nacional.

La región Pasco presenta el perfil de una economía especializada en minería. Además, ha sido considerada como un centro minero nacional y actualmente es una de las regiones mineras más importantes del país. La actividad primaria de esta región la conforman básicamente el sector agropecuario y el minero. El primero contribuyó un 17.3%, al 2017 y el 30% de esta producción es destinada al mercado interno. Por otra parte, el segundo representó un 82.7% y se ha consolidado históricamente como la principal actividad de extracción en la región. Entre los principales metales extraídos se encuentran el zinc, la plata, el cobre, el plomo y el oro. Casi en su totalidad, la producción minería es destinada a los mercados internacionales como China, Estados Unidos, países europeos, etc. Se conoce también que las manufacturas están asociadas en su totalidad a los minerales no metálicos. La producción de óxido de calcio se concentra en la región y determina el desempeño de este sector. Dicho compuesto es usado para neutralizar los relaves y aguas ácidas.

De esta forma, se observa que la actividad productiva de Pasco y su aporte al PBI está netamente ligada a la minería, el poco componente dirigido al mercado interno está ligado a la agricultura y a las manufacturas. Al ser sus principales productos commodities se encuentra expuesto a las fluctuaciones de precios y a las condiciones internacionales. De igual manera, las exportaciones estarán sujetas a dichas variaciones pues en su gran mayoría son mineras. Respecto al espacio geográfico, la minería de Pasco, con su mayor yacimiento en Cerro de Pasco, se desarrolla sobre los 4,300 msnm, esta actividad ocupa el 26% del territorio de Pasco. A esta altura, el desarrollo del sector agropecuario es muy limitado y con una baja productividad, sin embargo, existen productos como la maca, la papa, y ganadería de altura como

ovinos, vacunos y camélidos sudamericanos. Si bien, en la zona sierra si se comparte geográficamente el territorio con la minería, la principal producción agropecuaria (por tener mayor productividad y encontrarse más diversificada) se encuentra en la zona de Oxapampa, selva central, donde la presencia minera es muy limitada.

La volatilidad del precio de las materias primas es un hecho estilizado en la literatura académica. Es así, que resulta relevante obtener una idea de la sensibilidad de las exportaciones ante cambios en los precios ya que Pasco es una de las regiones más importantes a nivel de producción para exportación, donde destacan los productos tradicionales del sector minero. En este sentido se realizará el análisis de la canasta exportadora de Pasco, hacia sus principales destinos comerciales. Ahora parte de la canasta exportadora de Pasco son las exportaciones totales a nivel nacional se registraron en USD 41,511.7 millones con un retroceso del 9.7% respecto al 2012, guiado por la caída de los precios de los minerales. En Pasco, el valor de las exportaciones ascendió al 2013 a USD 1,163.4 millones de dólares con un crecimiento del 7.1% respecto al 2012. La mayor variedad de producción de metales le permitió obtener un resultado diferente a la tendencia decreciente nacional, aunque la menor demanda internacional redujo en un 11.9% las ventas de cobre, plata y zinc, esto al 2017.

Las principales partidas exportadoras en Pasco que aportan al PBI son las referidas a los minerales, donde para el 2013 el plomo fue el primer producto exportado, seguido del cobre y zinc. La caída en el precio internacional del oro se hace evidente en la caída del valor de las exportaciones, de un 46% en comparación con el año anterior. Es interesante notar la presencia de dos productos agropecuarios como la lana y el

café, pero con valores significativamente menores a los exportados por la minería. En estos mientras la lana sigue en crecimiento como producto de exportación, el año 2013 fue negativo para el café debido a las mayores enfermedades y plagas sufridas que afectaron la cosecha.

La estructura de las exportaciones se divide en un 99.93% productos tradicionales y un 0.07% productos no tradicionales. El sector agropecuario es el de mayor peso, en el 2012 el total del sector tuvo un logro de USD 733 mil representando un 98% de las exportaciones no tradicionales, donde destacaron la maca, sachá inchi, rocoto, queso y sangre de grado. Estos productos son exportados principalmente a Estados Unidos y Europa. Por otra parte, el sector químico solo representa un 2% de las exportaciones no tradicionales, con un logro de USD 14,887 donde el único producto de exportación es el tubo para viveros que se lleva al Ecuador. En lo que respecta al sector tradicional se observa que su composición es en totalidad minera (99.8%), con un logro para el 2013 de USD 1,083 millones. El único producto no minero de exportación es el café verde cuyo principal destino son los países europeos y el logro representa más de 2 millones de dólares el 2014. Adicionalmente, para el 2012 Pasco significó el 3.18% del total de exportaciones tradicionales que realizó el Perú ya que los años 2015, 2016 y 2017 fueron bajando paulatinamente.

Finalmente, al comparar la diferencia entre las exportaciones tradicionales y no tradicionales en Pasco, se observa que las tradicionales representan casi 10 veces el valor de las exportaciones tradicionales. Si bien ambos han aumentado significativamente en términos absolutos la composición de los productos tradicionales ha consolidado su importancia relativa, debido principalmente al

aumento que tuvo el precio de los minerales en los años anteriores con récord históricos para plata, zinc y oro.

La zona de Oxapampa en la región Pasco tiene gran potencial productivo para productos agrícolas. Sin embargo, es el café el principal cultivo de la región que brinda un aporte interesante al PBI regional y nacional y la experiencia de su expansión en los mercados internacionales es de fundamental importancia para conocer las determinantes de su éxito y poder ser aplicadas en los demás productos potenciales de la región. El cultivo de café fue introducido en Villa Rica en 1930 por inmigrantes de origen alemán, y actualmente dicho distrito mantiene el 75% de la superficie cultivada a nivel provincial. Su geografía se caracteriza por ser montañosa y húmeda a una altura entre los 1,200 a 1,700 msnm y suelos de alto valor productivo. En estas condiciones se desarrolló el cultivo cafetalero arábico, determinando su olor, color, sabor y acidez. La producción cafetalera de Villa Rica ha alcanzado éxito a nivel internacional, el cual se debe a un esfuerzo constante de toda la población de la zona. La producción y procesamiento del café es la actividad principal del distrito e involucra el 90% de su población. Ello se debe a que la provincia se inició y diseñó para el desarrollo de este producto y la población de la zona fue atraída para desarrollarse en dicha actividad. Con la apertura de mayores vías de comunicación y carreteras a partir de 1948, la migración hacia la zona aumentó, estableciéndose de forma definitiva y formando el actual distrito de Villa Rica. La importancia del producto, con producción a gran escala, inicia a comienzos de 1960, ya desde 1971 se realiza el festival del Café en Villa Rica y de manera oficial desde 1999 se realiza el Festival Nacional de Café también en dicho distrito.

En los resultados de las hipótesis específicas nos indica que todos los sectores se encuentran relacionados con el PBI, lo cual nos indica que todos los sectores analizados en la investigación contribuyen al ingreso nacional mediante el PBI regional como producción y productividad, es cierto uno más que otros.

CONCLUSIONES

1. La región de Pasco es una de las regiones que viene aportando al PBI regional y nacional durante toda su historia, es la región más rica en recursos en el país, con vastos yacimientos minerales, un área de uso agropecuario extensa y con variedad de productos, una diversidad de climas y pisos altitudinales que le permitirían diversificar su producción, una ubicación clave dentro del país, en la zona central, en el corredor vial de la selva y a pocos kilómetros de la capital del país, con el mercado de productos más grande y corredor económico de Pasco al Callao. A pesar de contar con todos los factores naturales a su favor, la realidad nos dice que Pasco se encuentra entre las regiones de menor desarrollo relativo. Evidencia del bajo nivel de desarrollo es la alta incidencia de población pobre. En efecto, más del 40% de los pobladores de Pasco está por debajo de la línea de pobreza. Asimismo, a diferencia del país en su conjunto, la pobreza en Pasco no se ha reducido rápidamente durante los últimos años.
2. Existe un paulatino pero lento crecimiento y desarrollo económico en la región de Pasco, el cual consideramos no se puede desligar de la expansión de la actividad minera debido a los enormes yacimientos minerales económicamente rentables que aún no han sido explotados. En efecto, Pasco cuenta con una multitud de proyectos mineros en cartera que una vez materializados deberían dinamizar la economía regional. Asimismo, dado que el grueso de la minería pasqueña es formal y a que la actividad exhibe altas tasas de rentabilidad, los nuevos proyectos mineros aumentarán los ingresos del Estado y por ende mejorará el PBI regional y nacional, lo que permitirá financiar un incremento en la calidad y cantidad de bienes públicos.
3. El sector minero y agropecuario lidera el PBI regional, impulsando el dinamismo y crecimiento en toda la región, seguidamente se encuentra, pero en poca proporción los demás sectores productivos tanto de bienes y servicios.

4. De acuerdo al estudio, la minería tiene más posibilidades dentro de la economía que la mayor parte de las otras actividades productivas. En efecto, la minería es mayor que la manufactura, el comercio o la construcción. Las actividades relacionadas a la minería, como la industria metal-mecánica, la industria química y la generación de electricidad entre otras, tienen el potencial de contribuir de manera apreciable a la generación de valor agregado y de empleo.

5. Mediante esta investigación se concluye que: a) el Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. b) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. c) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agropecuario en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. d) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. e) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. f) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. g) el Producto Bruto Interno se relaciona con la administración pública en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. h) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. i) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector servicios en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. j) el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector transportes en la región Pasco, períodos: 2007 – 2017. k) El reporte estadístico de acuerdo al coeficiente de determinación R^2 nos muestra que el 99.99% de la variación del producto bruto interno está explicada por las variables del sector minero, pecuario, construcción, comercio, manufactura, administración pública, energía, servicios de alojamiento y hoteles, transportes, comunicaciones y otros.

RECOMENDACIONES

1. Se debe aprovechar la biodiversidad de recursos naturales que cuenta la región Pasco para mejorar las condiciones de vida de su población y contribuir con la producción, productividad, empleo y aporte al PBI regional y nacional.
2. El crecimiento y desarrollo económico de la región Pasco no se puede desligar de la expansión de la actividad minera debido a los enormes yacimientos minerales económicamente rentables que aún no han sido explotados. En efecto, Pasco cuenta con proyectos mineros en cartera que se debe materializados para dinamizar la economía regional.
3. El sector minero tiene como fortaleza que la mayor parte de las empresas mineras son formales y que esta actividad exhibe altas tasas de rentabilidad, los nuevos proyectos mineros aumentarán los ingresos del Estado mejorando el PBI regional y nacional, lo que permitirá financiar un incremento en la calidad y cantidad de bienes públicos.
4. Necesita concluir los corredores económicos, es decir la infraestructura vial Lima-Canta-Cerro de Pasco, aligerando de esta manera la Carretera Central Lima-Oroya-Cerro de Pasco el mismo que congestiona principalmente el tránsito y ocasiona problemas y sobreabuso de esta principal vía.
5. La región Pasco debe invertir en proyectos productivos para mejorar todos los sectores de bienes como de servicios.

BIBLIOGRAFIA

- Caballero, M. (2014). *ANÁLISIS DEL PBI POR SECTORES PRODUCTIVOS DEL PERÚ Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: PERIODO 2000-2010*. Huacho Perú: UNPRG.
- Coello, & A. (15 de abril de 2015). *Producto Bruto Interno*. Obtenido de http://aempresarial.com/web/revitem/2_17510_86651.pdf:
http://aempresarial.com/web/revitem/2_17510_86651.pdf
- Escribano. (2010). *TEORIAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO*. México: UNED.
- Gonzales, J. (2006). *CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE: EL ROL DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA ECONOMIA PERUANA: 1970-2005*. Piura : UNP.
- Julca, J. (2016). *CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EN EL PERÚ: UN ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL PARA EL PERÍODO 2004-2013*. Piura: UNP.
- Nunes. (11 de marzo de 2015).
<http://www.old.knoow.net/es/cieeconcom/economia/pib-producto-interno-bruto.htm>. Obtenido de
<http://www.old.knoow.net/es/cieeconcom/economia/pib-producto-interno-bruto.htm>: <http://www.old.knoow.net/es/cieeconcom/economia/pib-producto-interno-bruto.htm>
- Parkin, & Esquivel. (2007). *MACROECONOMÍA Versión Latinoamericana*. México: Pearson.
- Plasencia, H. (2015). *INCIDENCIA DEL SECTOR MINERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ 1990-2014*. TRUJILLO: UPAO.
- Rodriguez. (2001). *Fundamentos de Programación reprogramación, calidad total y seguridad total de obras civiles*,. Lima Perú: ABC.
- Sachs, & Larrain. (1994). *MACROECONOMÍA EN LA ECONOMÍA GLOBAL*. México: Prentice-Hall.
- Sachs, & Larrain. (2004). *MACROECONOMÍA EN LA ECONOMÍA GLOBAL*. Buenos Aires: Pearson.

SAMPIERE, R., HERNANDEZ, C., & BAPTISTA, P. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. México: Mc Graw Hill.

Tejera. (13 de julio de 2010). <https://www.aporrea.org/actualidad/a103977.html>.

Obtenido de <https://www.aporrea.org/actualidad/a103977.html>

A N E X O S

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTÊNCIA

“El producto bruto interno y su relación con los sectores productivos en la región de pasco, períodos 2007-2017”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES
<p>¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agrícola y pecuario en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector 	<p>Determinar la relación del Producto Bruto Interno con los sectores productivos en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluar la relación del Producto Bruto Interno con el sector minero, petróleo y gas en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Estudiar la relación del Producto Bruto Interno con el sector agrícola y pecuario en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Determinar la relación del Producto Bruto Interno con el sector construcción en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Analizar la relación del Producto Bruto Interno con el sector comercio en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Determinar la relación del Producto Bruto Interno con el sector 	<p>El Producto Bruto Interno se relaciona con los sectores productivos en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.</p> <p style="text-align: center;">HIPÓTESIS ESPECÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector minero, petróleo y gas en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector agrícola y pecuario en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector construcción en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector comercio en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector manufactura 	<p>V.I. Sectores Productivos</p> <p>V.D. Producto Bruto Interno</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Minero, Petróleo y Gas. -Agrícola y Pecuario -Construcción -Comercio -Manufactura -Administración Pública y Defensa -Energía Eléctrica, Gas y Agua -Alojamiento y Restaurantes -Transportes, Almacén y Mensajería - Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información. -Crecimiento Económico -Desarrollo Económico

<p>manufactura en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector de administración pública y defensa en la región de Pasco, períodos: 2007 - 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía eléctrica, gas y agua en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector Alojamiento y restaurantes en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017? - ¿Cómo el Producto Bruto Interno se relaciona con el sector Transportes, Telecomunicaciones, almacén, correo y mensajería en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017? 	<p>manufactura en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluar la relación del Producto Bruto Interno con el sector de administración pública y defensa en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Estudiar la relación del Producto Bruto Interno con el sector energía eléctrica, gas y agua en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Determinar la relación del Producto Bruto Interno con el sector Alojamiento y restaurantes en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. -Evaluar la relación del Producto Bruto Interno con el sector Transportes, Telecomunicaciones, almacén, correo y mensajería en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. 	<p>en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector de administración pública y defensa en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector energía eléctrica, gas y agua en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector Alojamiento y restaurantes en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017. - El Producto Bruto Interno se relaciona con el sector Transportes, Telecomunicaciones, almacén, correo y mensajería en la región de Pasco, períodos: 2007 – 2017? 		
--	--	--	--	--

ANEXO 2
FICHA DE REGISTRO 1

Años	PBI Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

FICHA DE REGISTRO 2

Años	PBI Pesca y Acuicultura
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

ANEXO 3
FICHA DE REGISTRO 3

Años	PBI Extracción de Petróleo, Gas y Minerales
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

FICHA DE REGISTRO 4

Años	PBI Manufactura
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

ANEXO 4
FICHA DE REGISTRO 5

Años	PBI Electricidad, Gas y Agua
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

FICHA DE REGISTRO 6

Años	PBI Construcción
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

ANEXO 5
FICHA DE REGISTRO 7

Años	PBI Comercio
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

FICHA DE REGISTRO 8

Años	PBI Transporte, Almacén, Correo y Mensajería
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

ANEXO 6
FICHA DE REGISTRO 9

Años	PBI Alojamiento y Restaurantes
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

FICHA DE REGISTRO 11

Años	PBI Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

ANEXO 7

FICHA DE REGISTRO 12

Años	PBI Administración Pública y Defensa
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	

FICHA DE REGISTRO 13

Años	PBI Otros Servicios
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	