

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y**  
**FINANCIERAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS**



TESIS

**“SECTORES PRODUCTIVOS Y CRECIMIENTO ECONÓMICO  
PERUANO DURANTE EL PERIODO 2001 - 2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA**

PRESENTADO POR:

**Bach. Katherine Yaneth Berrospi Miranda**

ASESOR:

**Mg. Econ. Rodolfo Jorge Aragón Rosadio**

**HUACHO - PERÚ**

**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y**  
**FINANCIERAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS**

TESIS

**SECTORES PRODUCTIVOS Y SU INCIDENCIA EN EL**  
**CRECIMIENTO ECONOMICO PERUANO, DURANTE EL**  
**PERIODO 2001 - 2018**

PRESENTADO POR:

**Bach. Katherine Yaneth Berrospi Miranda**

**PARA OPTAR EL TITULO DE ECONOMISTA**

ASESOR:

**Mg. Econ. Rodolfo Jorge Aragón Rosadio**

**HUACHO - PERÚ**

**2019**





## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado a mis padres por su desinteresado apoyo y entrega en mi formación profesional y personal, a mis hermanas, que a pesar del paso de los años y la distancia, siempre nos estamos apoyando y a la memoria de un muy querido amigo y profesor el Dr. Oscar De La Cruz Sipán Chiong, que con su ética y profesionalismo supo darme el ejemplo para encaminarme en mi formación en la carrera de economía.

El autor.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi especial agradecimiento:

Al Mg. Econ. Rodolfo Jorge Aragón Rosadio, por su tiempo y asesoría durante el proceso de elaboración del presente estudio, y de manera especial al Econ. Ángel Panaspaico Medina por el apoyo y orientaciones constantes durante toda mi etapa de formación profesional y porque, con su peculiar manera de impartir su enseñanzas y conocimientos, me demostró su ética y profesionalismo durante mi paso por las aulas; y a todas aquellas personas que de manera directa o indirecta se relacionaron con el trabajo, influenciando en ella de forma positiva a fin de que se pueda concluir satisfactoriamente.

El autor.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS .....	XI
ÍNDICE DE GRAFICAS .....	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	XV
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos .....	4
1.3 Objetivos de la Investigación .....	4
1.3.1 Objetivo general .....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la Investigación.....	5
1.5 Delimitación del Estudio .....	6
1.6 Viabilidad del Estudio .....	7
CAPÍTULO II .....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	9
2.1.1 Antecedentes nacionales .....	9
2.1.2 Antecedentes extranjeros.....	11

2.2	Bases Teóricas .....	13
2.2.1	Crecimiento económico.....	13
2.2.2	Metodología de medición del crecimiento económico .....	15
2.2.3	Sectores productivos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2.4	Los sectores productivos en la economía peruana .....	26
2.2.5	Indicadores de crecimiento.....	34
2.3	Definiciones Conceptuales .....	36
2.4	Formulación de la Hipótesis .....	39
2.4.1	Hipótesis general .....	39
2.4.2	Hipótesis específicas .....	39
CAPITULO III.....		40
METODOLOGÍA .....		40
3.1	Diseño Metodológico .....	40
3.1.1	Tipo de Investigación .....	40
3.1.2	Nivel de Investigación.....	40
3.1.3	Diseño.....	41
3.1.4	Enfoque .....	41
3.2	Población y Muestra .....	42
3.2.1	Población.....	42
3.2.2	Muestra.....	42
3.3	Operacionalización De Variables E Indicadores .....	42
3.3.1	Variable dependiente.....	42
3.3.2	Variable independiente.....	43

3.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
3.4.1	Técnicas a emplear .....	44
3.4.2	Descripción de los Instrumentos .....	45
3.5	Técnicas para el Procesamiento de la Información .....	45
CAPITULO IV .....		47
RESULTADOS .....		47
4.1	Incidencia de los sectores productivos en el crecimiento económico peruano .....	47
4.1.1	Crecimiento de la economía peruana .....	48
4.1.2	Evolución y tasa de crecimiento de los sectores productivos .....	50
4.1.3	Participación porcentual de los sectores productivos en el crecimiento económico .....	65
4.1.4	Incidencia de los sectores productivos en las exportaciones nacionales.....	75
4.1.5	Incidencia de los sectores productivos en el crecimiento económico peruano, .....	78
CAPITULO V .....		85
DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		85
5.1	Discusión.....	85
5.2	Conclusiones .....	87
5.3	Recomendaciones.....	89
CAPITULO VI.....		91
FUENTES DE INFORMACIÓN.....		91
6.1	Fuentes Bibliográficas .....	91
6.2	Fuentes Hemerográficas .....	92
6.3	Fuentes Documentales .....	92

6.4	Fuentes Electrónicas .....	93
2	ANEXOS .....	95
0.1	Matriz de Consistencia .....	95
0.2	Instrumentos para la Toma de Datos .....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Referencia histórica de la comparación del PBI por sectores en % (1978) .....	29
Tabla 2 Referencia histórica de la variación porcentual del PBI global y sectorial.....	30
Tabla 3 PBI según actividad económica 2007 – 2016 (variación %) .....	31
Tabla 4 Composición histórica del PBI peruano según sectores productivos (1980 – 2015)..	32
Tabla 5 Participación % en el empleo del sector industrial .....	33
Tabla 6 Crecimiento anual de los sectores productivos 2001 - 2018 (variación %).....	51
Tabla 7 Participación porcentual anual sobre el total del PBI 2001 - 2018.....	66
Tabla 8 Sectores productivos y sus exportaciones 2001 - 2018 (variación % - valores FOB Millones US\$).....	75
Tabla 9 Modelo econométrico que muestra la relación de los sectores productivos y el crecimiento económico .....	79
Tabla 10 Prueba de autocorrelación – tabla residual ajustado .....	80
Tabla 11 Parámetros para determinación de autocorrelación – valores de Durbin Watson ....	81
Tabla 12 Determinación de Heterocedasticidad – Test de White .....	82
Tabla 13 Valores de la tabla de Chi-Cuadrado .....	83
Tabla 14 Variable endógena del estudio (millones S/) .....	96
Tabla 15 Variables exógenas del estudio (millones de S/) .....	97
Tabla 16 Variables explicativas complementarias a de la investigación (Exp. por grupos de producción.....	98

## ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1 Referencia histórica de la tasa de crecimiento del PBI real peruano (1975-2016) .	30
Gráfica 2 Evolución del PBI real 2001 – 2018 (Mill. de S/)	48
Gráfica 3 Evolución del PBI y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)	49
Gráfica 4 Crecimiento promedio y acumulado de la economía peruana 2001-2018 (PBI en %)	50
Gráfica 5 Evolución del PBI del sector agropecuario y su tasa de crecimiento 2001–2018...	52
Gráfica 6 Evolución del PBI del sector pesquero y su tasa de crecimiento 2001 – 2018.....	53
Gráfica 7 Evolución del PBI del sector minero e hidrocarburos y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)	55
Gráfica 8 Evolución del PBI del sector manufacturero y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)	56
Gráfica 9 Evolución del PBI del sector electrico y su tasa de crecimiento 2001–2018.....	58
Gráfica 10 Evolución del PBI del sector construcción y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)	59
Gráfica 11 Evolución del PBI del sector comercio y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)	61
Gráfica 12 Evolución del PBI del sector servicio y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)	62
Gráfica 13 Crecimiento promedio de los sectores productivos peruanos (2001-2018).....	63
Gráfica 14 Crecimiento acumulado del PBI de los sectores productivos 2001-2018.....	64
Gráfica 15 Participación porcentual PBI agropecuario respecto a su crecimiento .....	67
Gráfica 16 Participación porcentual PBI pesquero respecto a su crecimiento.....	68

Gráfica 17 Participación porcentual PBI minero respecto a su crecimiento.....	69
Gráfica 18 Participación porcentual PBI minero respecto a su crecimiento.....	70
Gráfica 19 Participación porcentual PBI eléctrico respecto a su crecimiento .....	71
Gráfica 20 Participación porcentual PBI del sector construcción respecto a su crecimiento .	71
Gráfica 21 Participación porcentual PBI del sector comercio respecto a su crecimiento.....	72
Gráfica 22 Participación porcentual PBI del sector servicio respecto a su crecimiento .....	73
Gráfica 23 Participación % promedio anual sobre el PBI.....	74
Gráfica 24 Evolución de las Exp. y su nivel de crecimiento (2001 – 2018).....	76
Gráfica 25 Participación % promedio en las exportaciones por sectores productivos.....	77
Gráfica 26 prueba gráfica de autocorrelación .....	81
Gráfica 27 Relación de sector agropecuario y el crecimiento económico .....	99
Gráfica 28 Relación de sector pesquero y el crecimiento económico .....	99
Gráfica 29 Relación de sector minero y el crecimiento económico.....	100
Gráfica 30 Relación de sector manufacturero y el crecimiento económico.....	100
Gráfica 31 Relación de sector eléctrico y el crecimiento económico .....	101
Gráfica 32 Relación de sector comercio y el crecimiento económico .....	101
Gráfica 33 Relación de sector construcción y el crecimiento económico .....	102
Gráfica 34 Relación de sector sericio y el crecimiento económico .....	102

## RESUMEN

**Objetivo:** Es de analizar, en qué medida los sectores productivos estarían influyendo en la economía peruana durante el periodo 2001 al 2018. **Método:** El método aplicado es descriptivo correlacional no experimental, cuyas muestras estocásticas están constituidas por las series anuales del PBI real y el PBI de los sectores productivos expresados en millones de soles. A través del método de MCO se determinará la correlación entre ambas variables. **Resultados:** El incremento del PBI de los sectores, en promedio, genera 5,03% de crecimiento anual. El sector que más exporta, sería el minero con 59,3% de participación. El que mayor incidencia posee en el PBI es el sector servicio con 0,47% y el de mayor crecimiento es el pesquero con 6,7% anual. **Conclusiones:** Existe una influencia significativa positiva de los sectores productivos sobre el crecimiento económico para los años 2001 al 2018. La proporción de influencia no son las mismas para cada sector productivo.

**Palabra clave:** Crecimiento económico y PBI de los sectores productivos.

## ABSTRACT

**Objective:** It is to analyze, to what extent the production sectors would be influencing the Peruvian economy during the period 2001 to 2018. **Method:** The applied method is non-experimental correlation descriptive, whose stochastic samples are constituted by the annual series of the real PBI and the PBI of the production sectors expressed in millions of soles. Through the MCO method, the correlation between both variables is determined. **Results:** The increase of the PBI of the sectors, on average, generates 5.03% annual growth. The sector that exports the most, would be the miner with 59.3% participation. The one with the highest incidence in the PBI is the service sector with 0.47% and the one with the highest growth is the fishing with 6.7% per year. **Conclusions:** There is a significant positive influence of the production sectors on economic growth for the years 2001 to 2018. The proportion of influence are not the same for each productive sector.

**Keyword:** Economic growth and PBI of the productive sectors.

## INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta el contexto global y la situación actual del Perú, el principal objetivo que debiera priorizar el país para nuestro futuro, debe ser el de implantar las bases que permita alcanzar un crecimiento económico sostenible a través del impulso de aquellos sectores productivos que contribuyan con una mayor participación y aprovechamiento de su capital humano y tecnológico. En este sentido el presente trabajo se ha enfocado en estudiar el comportamiento de la producción total de los ocho sectores económicos (PBI por sectores productivos), existentes en la economía peruana. Con la finalidad de que las conclusiones sean lo más actualizadas y desarrolladas posible teniendo en cuenta un contexto histórico; además, por conveniencia se analiza los periodos comprendidos entre el 2001 al 2018.

La producción de los sectores productivos es clave para la determinación del crecimiento económico anual del país, en la actualidad el modelo económico peruano esta principalmente basada en la explotación de sus recursos naturales y por tanto en la producción de los sectores primarios extractivos, lo que básicamente nos convierte en dependiente de éstos para que pueda incidir en los demás sectores productivos.

Podría decirse que la aplicación permanente de este modelo extractivo es sumamente peligrosa si a la par, no se prioriza también el desarrollo, por cuenta propia, de los otros sectores productivos. Hemos visto los intentos del Estado por diversificar la participación de los demás sectores en el nivel de crecimiento, sin embargo, esto no es posible si no se cambia las políticas internas, enfocándolas en mejorar la calidad de vida de la población, y no a las exigencias de capitales internos e influencias externas. Por consiguiente, teniendo en cuenta lo mencionado, se plantea la

hipótesis de la existencia de una influencia positiva para algunos casos muy significativa, que estarían teniendo determinados sectores productivos sobre el crecimiento económico. Es preciso señalar que la aceptación y descarte de esta hipótesis lleva a la investigación a hacerse tres interrogantes como: ¿Cuál sería el sector productivo que estaría creciendo más?, ¿cuál es el sector con mayor participación en las exportaciones del país?, y ¿cuál de todos los sectores es el de mayor incidencia sobre el crecimiento económico?

Los datos obtenidos son extraídos de fuentes confiables, páginas web de instituciones como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Si se considera que las muestras no podrán ser manipuladas por que los hechos ya ocurrieron, la investigación desarrolla una metodología no experimental porque no se pueden manipular los hechos históricos, así mismo presenta un enfoque correlacional descriptivo ya que a través de características y hechos históricos contrastados con los resultados estadísticos se determinara la relación, participación y comportamiento de la variable explicada en función a las variables explicativas. El método usado para determinar el modelo econométrico es el de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), en donde a través de una regresión lineal múltiple que dio como resultado un R- cuadrado mayor que otros modelos antes estimados, de esta manera se determina la existencia del grado de relación e influencia positiva del PBI sectorial (de cada sector productivo) sobre el PBI peruano.

El procesamiento de la base de datos se realizó en dos softwares (Excel y Eviews) uno por ser el más comercial en procesos estadísticos y matemáticos y el otro por ser la principal herramienta usada por los economistas para hacer predicciones y determinar modelos económicos capaces de dar supuestos resultados a futuro.

Cabe recalcar que los datos estadísticos obtenidos, para un mejor entendimiento, son expresados en términos de millones de soles (S/) para el caso del PBI general y el PBI de los ocho sectores, y para en caso de las exportaciones, por conveniencia se está considerado optar por resultados expresados en términos de millones de dólares (\$).

El objetivo adicional que busca este trabajo de investigación, aparte de declarar la veracidad de sus hipótesis, es que profesionales afines a la carrera o estudiantes interesados en el tema, puedan utilizarlo para ampliar sus conocimientos, generar interpretaciones, opiniones críticas y complementar la información existente respecto al tema investigado. Así este trabajo podría ser usado como fuente y base para otras investigaciones. Y como tercer objetivo, podemos mencionar el de complementar la realización profesional de la autora a través de la obtención de la licenciatura como Economista.

El presente trabajo está estructurado en seis capítulos que a continuación serán descritos en detalle:

Capítulo I: Este capítulo comprende la parte descriptiva, que permite conocer y entender el contexto de la realidad problemática que genera el desarrollo de la investigación, seguidamente viene la formulación del problema general y los problemas específicos, luego también están los objetivos, general y específicos; y como parte final de este capítulo y de todo el sustento de la investigación se presentan la justificación de la investigación, delimitación del estudio y su viabilidad correspondiente.

Capítulo II: Presenta toda la información correspondiente al marco teórico; en donde, en una primera parte se menciona a los antecedentes nacionales y extranjeros, dos de cada uno; seguido

de estos vienen las bases teóricas de la investigación donde se muestra una descripción teórica muy detallada de las variables de estudio. Además, en este mismo capítulo también se mencionan algunos términos referentes a la investigación que harán más entendible algunas interpretaciones. Y para cerrar este capítulo, se presenta la determinación de las hipótesis de la investigación, tanto general como específica.

Capítulo III: Engloba toda la metodología de la presente investigación que a su vez está compuesta por el diseño metodológico subdividido en tipo, enfoque, nivel y diseño; luego viene la población y muestra tomada, la operacionalización de las variables e indicadores que comprende el estudio, las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos como técnicas a emplear y descripción de los instrumentos; y como cierre de este capítulo, se tiene a las técnicas para el procesamiento de la información.

Capítulo IV: Este capítulo muestra los resultados encontrados de todo el procesamiento de la data representados en tablas y gráficas con sus respectivos análisis e interpretaciones según el contexto histórico nacional e internacional.

Capítulo V: Contiene en síntesis el objetivo de toda la investigación análisis e inferencias que se generaría de todo el proceso. Este capítulo está compuesto en primer lugar por la discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Capítulo VI: El último capítulo es para mencionar todas las fuentes de donde se recabó información de tipo cualitativo y cuantitativo los cuales se clasifican en fuentes de información bibliográficas, hemerográficas, documentales y electrónicas.

Y como cierre del trabajo de investigación, a manera de prueba, se presenta las evidencias que respaldan las conclusiones del presente; en la cual se muestra la base de datos trabajada de las variables de estudio y variables complementarias a este, las tablas estadísticas para la toma de decisión como la de Durbin Watson y la Chi Cuadrada, así mismo también se presenta ocho gráficas de dispersión que indican la relación de los sectores productivos con el crecimiento económico para los años 2001 al 2018.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La valorización de la producción total de una nación se realiza a través de cuantificación de la Producción Total de Bienes y Servicios cuyo indicador macroeconómico, más utilizado, es el PBI, el cual nos referencia cuantitativamente la totalidad de la producción, en bienes y servicios, de todas las empresas adscritas a la Superintendencia Nacional de Aduana y de Administración Tributaria (SUNAT) en un periodo y espacio determinado.

Durante todo el siglo XXI la economía peruana ha observado un consistente incremento del valor total de la producción de bienes y servicios, alcanzando un crecimiento económico promedio y regularmente estable de 5,0% anual, lo cual le habría servido para ser considerado, por los inversionistas, como uno de los mejores países en términos de estabilidad y crecimiento y por tanto uno de los primeros destinos para llevar sus inversiones.

Así mismo la apertura comercial iniciada desde los años 90 del siglo pasado y afianzada, en la primera década del presente siglo, con las firmas de los acuerdos comerciales, en especial con dos de las economías más grandes del mundo, como son China y EE.UU., habría impulsado a la producción de los diversos sectores productivos que estructuran a la economía peruana, en especial aquellos sectores dirigidos a brindar servicios se han visto incrementados considerablemente.

Sin embargo, según datos estadísticos del BCR, para los años 2001 al 2017 los cambios en el crecimiento de algunos sectores no estarían siendo homogéneos, ya que sectores como el pesquero, eléctrico y agropecuario seguirían manteniendo un crecimiento bastante limitado, sin mostrar mayores tasas de crecimiento. De esta manera, se sabe que la dependencia económica que se tiene de economías como la de EE.UU. no siempre estaría siendo favorables, ya que muchas veces las repercusiones negativas de estas economías afectan significativamente a la economía peruana.

También se sabe que las políticas económicas que en la actualidad se vienen aplicando, estarían más enfocadas al desarrollo del capital, así se estaría dando mayor importancia y dependencia en los sectores que mayor producción estarían generando, esto en términos monetarios, dejando de lado algunos sectores como el agropecuario, el cual sigue manteniendo una mano de obra y una productividad bastante limitada e incapaz de poder competir en los mercados internacionales limitándose así al comportamiento de la demanda del consumo interno.

Como la economía es un sistema donde todas las variables se relacionan de forma directa e indirecta, se sabe que todas son dependientes entre sí, dependiendo del tiempo en que se consideren las variables y de lo que se quiera medir. Teniendo esto en cuenta, también se evidencia que la poca capacidad para producir de algunos sectores económicos estaría explicada por la baja remuneración que sus trabajadores estarían recibiendo, resulta paradójico ya que sectores como la agricultura que mayor mano de obra emplea sería la que menor remuneración percibiría, esto como consecuencia de la poca calificación que tendrían las personas que desarrollan éstas actividades; y trabajadores de sectores como el minero serían los que mayor remuneración percibirían y sin embargo es la actividad productiva que menor mano de obra emplea.

Si esta situación persiste, el crecimiento económico que se ha venido experimentando como consecuencia de un aumento de la producción de algunos sectores, agravaría la inequidad en el crecimiento observado entre los diversos sectores productivos de la economía peruana, haciendo que solo algunos de ellos logren desarrollarse, lo cual indirectamente evitará la diversificación productiva del país trayendo como consecuencia el poco desarrollo de algunas regiones como la selva y sierra donde la agricultura se desarrolla de forma incipiente.

Tal vez la solución sea una reestructuración de las políticas económicas para que no solo estén enfocadas a un desarrollo del capital sino a la diversificación y mejora de todos los sectores productivos con la única finalidad de lograr un desarrollo económico sostenible y diversificado; dicha reestructuración tiene que estar enfocada no solo a una economía de extracción sino de aprovechamiento y reutilización de todos los insumos con lo cual se busca un desarrollo sostenible acorde a lo que en la actualidad las normas internacionales medioambientales exigen.

Dichos cambios de ser aplicados en el Perú y el mundo no solo garantizan a largo plazo la perpetuidad de una economía estable y desarrollada, sino que se llega a la igualdad social de libre competencia donde gobierno(s) y empresas tendrán que estar vinculadas con la única finalidad de perpetuar la existencia del ser humano en la tierra.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿En qué medida los sectores productivos influyeron en el crecimiento de la economía peruana durante el período 2001 - 2018?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a) ¿Cuáles son los sectores productivos que mostraron un mayor crecimiento durante el período 2001 - 2018?
- b) ¿Cuáles son los grados de incidencia de los sectores productivos sobre el crecimiento de la economía peruana durante el 2001 - 2018?
- c) ¿Cuáles son los niveles de participación de los sectores productivos sobre la exportación peruana durante el período 2001 – 2018?

## **1.3Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar en qué medida los sectores productivos influyeron en el crecimiento de la economía peruana durante el período 2001 – 2018.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar cuáles son los sectores productivos que mostraron mayor crecimiento durante el período 2001 – 2018.
- b) Determinar cuáles son los grados de incidencia de los sectores productivos sobre el crecimiento de la economía peruana durante el período 2001 - 2018.

- c) Determinar cuáles son los niveles de participación de los sectores productivos sobre la exportación peruana durante el período 2001 – 2018.

## **1.4 Justificación de la Investigación**

El trabajo de investigación presenta las siguientes justificaciones, las cuales le dan la importancia para que pueda ser elaborado, contribuyendo así a su viabilidad académica, científica y social:

- La aplicación de la metodología científica para la elaboración y resolución del presente trabajo brindaran información de manera técnica y concisa, la cual estará a disponibilidad de todos aquellos que muestren interés en el tema, en especial estudiantes y personas que estén interesados en realizar análisis, críticas, y/o mejoras sobre él, sobre los resultados alcanzados y/o sobre metodología empleada ya que la investigación realizada ha estado enfocada en determinar la relación que mantienen las variables de estudio.
- La novedad de la investigación con respecto a la generalidad del tema, ya que engloba no solo un sector de producción sino a todos los sectores reconocidos en la economía peruana según el BCRP, así como permite la actualización de los datos que comprende desde el 2001 al 2018, lo cual le generaría la justificación necesaria para la elaboración del presente.
- El título de la investigación “SECTORES PRODUCTIVOS Y CRECIMIENTO ECONÓMICO PERUANO DURANTE EL PERIODO 2001 - 2018” engloba un análisis general del comportamiento de la economía peruana, el cual para este caso tendrán que ser explicada por el comportamiento de todos los sectores productivos; de

esta manera, se tiene un diagnóstico referencial necesario para la toma de decisiones ya sea en el campo académico, político, cultural y/o social, generando así la justificación que requiere el estudio para dar su viabilidad.

- Según los entendidos en economía la receta para la prosperidad de una nación sería tener los ingredientes necesarios para lograr un crecimiento económico sostenible en el tiempo, por consiguiente, además está decir que el estudio de los componentes que influyen en el comportamiento de este, es de suma relevancia, permitiéndonos así comprender e interpretar las variaciones y efectos que tienen y, a través de estos conocimientos tomar decisiones que mejoren de manera permanente, la economía en el Perú.
- Por último, se cuenta con los recursos necesarios tanto económicos, financiero y humanos que se necesitan para otorgarle la viabilidad de su elaboración, así mismo se dispone de la información cualitativa y cuantitativa necesaria requerida para el desarrollo y cumplimiento de la investigación.

## 1.5 Delimitación del Estudio

La investigación dada la información que se posee, el espacio geográfico donde se desarrollara y el tiempo, se delimitara de la siguiente manera:

- **Delimitación geográfica:** El estudio trata de determinar la relación de una economía en función a sus sectores económicos productivos, de esta manera la delimitación geográfica tendrá como margen a la economía del territorio peruano y todos sus sectores productivos,

lo cual comprende a todo el territorio nacional (Perú), ubicado en el continente sudamericano al sur del Ecuador, al norte de Chile y al Oeste de Brasil.

- **Delimitación temporal:** Dado la necesidad de efectuar un estudio actualizado con presencia de conceptos e información cuantitativa recientes de tal manera que nos permita tener un conocimiento claro del panorama actual, además en función a los hechos históricos más relevantes comprendidos en una etapa de transición para la economía peruana; por consiguiente, se es necesario que el estudio comprenda desde el año 2001 hasta el 2018.

## 1.6 Viabilidad del Estudio

El estudio consta de la viabilidad y factibilidad necesaria para ser culminada con normalidad, a continuaciones se clasifica los aspectos que generan dicha viabilidad:

- Viabilidad económica y financiera: Se cuenta con recursos económicos y financieros propios del investigador, costeados así todo el gasto de la investigación, perteneciente a costos de tipos tangibles e intangibles, desde la etapa de recopilación de información hasta su debida sustentación.
- Viabilidad técnica. El procesamiento de la información se ejecutará teniendo en cuenta las técnicas estadísticas y econométricas que requiere la investigación, lo cual comprende la comprobación de la misma a través del coeficiente de correlación, índice de determinación, prueba de Chi-Cuadrado, prueba de heterocedasticidad, y autocorrelación el cual le generará la validez de los resultados. De la misma manera se utiliza cuadros estadísticos y tablas dinámicas para un mejor análisis e interpretación de los resultados.

- Viabilidad teórica. Se hace uso de las bases teóricas clásicas comúnmente conocidas sobre el crecimiento económico, entre ellas el crecimiento económico como consecuencia de un aumento de la productividad de los sectores económicos por efecto de un estímulo a los factores de producción explicados por la función de producción de Cobb Douglas, así mismo se toma como referencias a estudios, informes, artículos y revistas con publicaciones referentes a la investigación, las cuales han servido como guía.
- Viabilidad material: Se cuenta con el equipamiento óptimo y necesario para la elaboración y procesamiento de toda la información recopilada, de esta manera se tiene disponibilidad de equipos como sillas, mesas, computadoras, cuaderno, etc.
- Viabilidad temporal: Se elabora un cronograma presupuestal/temporal en donde se determina el tiempo necesario de 6 meses que se requiere para la culminación de estudio, y al contrastar este con el tiempo establecido en el cronograma institucional de la UNJFSC se puede constatar que el trabajo cuenta con la viabilidad temporal óptima que se requiere para su elaboración.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

El estudio de los sectores productivos y su incidencia en el crecimiento económico no estaría siendo tan estudiado como tema de investigación académico razón por la cual no es tan común encontrar temas relacionados realizados por estudiantes o profesionales académicos. A continuación mencionaremos y analizaremos algunos estudios e investigaciones realizadas para el caso peruano así como para otros países del mundo con la finalidad de tener una base sustentatoria de nuestra investigación así como un contraste de los resultados que se obtendrá.

##### **2.1.1 Antecedentes nacionales**

Según Aguirre Bocanegra y Méndez Castillo (2015) en su tesis de investigación, “Incidencia del Sector Pesquero en el Crecimiento Económico en el Perú Durante el Periodo 1970-2014”, desarrollada para obtener el título de economista por la universidad privada Antenor Orrego ubicada en la ciudad de Trujillo; tuvo como objetivo principal el determinar la incidencia que habría tenido el sector pesquero en el crecimiento de la economía peruana dentro de los años 1970 al 2014, de ésta forma a través de un diseño de series de tiempo determinó el modelo económico que explique la relación existente entre el PBI del sector pesquero y el PBI real peruano de los años que comprendía su estudio, además usa el Método de Mínimos Cuadrados para obtener dicho modelo y así explicar el comportamiento de sus variables de estudio y dar con sus conclusiones en donde, para el intervalo de años analizados,

el sector pesquero habría estado teniendo un impacto poco significativo sobre el comportamiento del crecimiento económico de esos años, donde el aumento de 1% el PBI pesquero, solo incrementaría en 0,04% el PBI total y, como refuerzo de estos resultados se añade que la participación en términos porcentuales sería menos del 1%; sin embargo, pese a esta poca participación sobre el PBI, su crecimiento se habría estado manteniendo ascendente creciendo así anualmente 3,8% en promedio.

Para Cespedes, Aquije, Sanchez, y Vera (2014) en su artículo denominado “Productividad Sectorial en el Perú, Un Análisis a Nivel de Firmas” presentado por la revista “Estudios Económicos” presentación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) publicado en su página web, el 26 de diciembre del 2014, estiman el nivel de producción en el Perú a nivel de firmas en donde utilizan la producción total de todos los sectores productivos que estarían interviniendo en el crecimiento de la economía peruana, cuyo dato corresponde a todas las empresas formales de entre el 2002 al 2011 permitiéndoles así evitar el problema de endogeneidad de sus regresores y la selección de su muestra; de este modo estiman a nivel de los sectores productivos, la elasticidad de la producción nacional usando la función de Cobb-Douglas, cuya conclusión fue de que la mayor productividad está en el sector minero y eléctrico y los que estarían produciendo poco serían los primarios como el agropecuario y pesca, así mismo la región de Lima (distrito) sería el de mayor productividad y el opuesto a esto estarían las regiones de Apurímac y Huancavelica; por otro lado, con respecto a empresas, son la más grandes y de mayor continuidad en el mercado las que tendrían la mayor producción, todo esto durante los parámetros de sus años de estudio.

En la revista “Globalización, Competitividad y Gobernabilidad”, García Vega (2016) profesor de la universidad del Pacífico – Lima – Perú, escribió un artículo, “Competitividad en el Perú: Diagnóstico, sectores a priorizar y lineamientos a seguir para el período 2011-2016” García se proyecta como primer objetivo la determinación de la competitividad peruana para lo cual hace la consulta a diversas fuentes de prestigio, nacionales e internacionales, como Michael Porter, y seguidamente busca que determinar cuáles son los sectores productivos claves para la economía peruana, esto como sectores altamente competitivos capaces de rivalizar en el mercado exterior a fin de que puedan incrementar el nivel competitivo del Perú, en ese sentido las conclusiones de su investigación llegaron a establecer que para los periodos 2005 al 2009 los sectores productivos peruanos que más crecieron serían el agropecuario con 5,26% seguido del pesquero con 1,73% luego la minería e hidrocarburos 3,05%, manufactura con 4,86%, construcción 13,41% y el sexto el sector comercio 8,35%. Además, también señala los tres sectores con mayor variación porcentual para el 2010 serían el sector construcción con 20,88% seguido del manufacturero 14,51% y por último el comercio con 11,09%.

### **2.1.2 Antecedentes extranjeros**

Para Zamarripa Villa (2016) en su investigación “Consumo de Electricidad y Crecimiento Económico en México: Análisis de Series de Tiempo y Prospectiva” desarrollada en el año 2016 en la ciudad de Tijuana – México para obtener el título de maestro en economía aplicada cuyo objetivo era de determinar la relación que estaría existiendo entre el consumo y los precios de la electricidad y el crecimiento económico en México para los años comprendidos de 1993 al 2014, en donde, mediante el uso y análisis de una base de series de tiempo a través de una metodología econométrica de vectores autorregresivos (VAR), llegó a la conclusión

de que al parecer existiría una fuerte relación del sector eléctrico y el crecimiento de la economía Mexicana; así mismo, no existe relación a largo plazo entre el consumo eléctrico y el PBI como lo hay en el corto plazo. Otra conclusión fue que, si existe una relación a largo plazo entre precio de la electricidad y el PBI, pero esto solo en sector terciario y secundario; de esta manera los incrementos que pudiera haber en el consumo de electricidad traen como consecuencia un aumento del PBI mexicano solo en el corto plazo.

Por otro lado, Ramos Corani (2015) realizó una investigación “Incidencia del Rendimiento y Productividad del Sector Agrícola en el Producto Interno Bruto (1991 - 2013)” elaborado en la ciudad de La Paz – Bolivia para obtener el título de Economista por la Universidad Mayor de San Andrés, en donde se plantea como objetivo determinar la incidencia que vendría teniendo el sector agrícola en el PBI, esto en un análisis de dos tiempos el primero comprende 1991 al 2005 donde se aplica el modelo teórico Neoliberal y el segundo comprendido para los años 2006 al 2013 modelo teórico Económico Social Comunitario y Productivo; para lo cual utilizo un diseño metodológico deductivo analítico ya que parte de la utilización de datos generales que fueron previamente establecidas y que después serían aplicados en casos específicos, de esta manera Ramos Corani llega a la conclusión de que Bolivia habría tenido un crecimiento promedio de 3,0% para el Modelo Neoliberal y de 5,0% para el Modelo Social Comunitario y Productivo y la participación porcentual que tendría el sector agrícola sería de 15,3% sobre el total del PBI, de esta manera, Ramos Corani también confirmaría que el modelo econométrico VAR que utilizo, sería estable.

Tedesco (2016) también elabora una investigación doctoral denominado “Redes de Producción y Crecimiento Económico”, elaborado en el año 2016 en la universidad Nacional

del Sur ubicado en el país de Argentina cuyo objetivo era de indagar si la red de producción conformada por los sectores productivos de ese país, estarían determinando su crecimiento económico para lo cual como instrumento metodológico utiliza la ya muy conocida matriz insumo producto (MIP); el cual le trajo como conclusiones que la estructura que menor aporte tendría en el total del PBI sería la línea monodireccional ya que este solo totalizaría la producciones que son absorbidos por la producción de los restantes sectores y, luego de esto recién vendría la red no lineal. Por otro lado, con un modelo de Solow, elabora una comprobación en donde la elasticidad de respuesta del Producto Bruto Interno con respecto a un shock, estaría dependiendo del desempeño de cada sector de producción por el efecto en cadena que muestra la relación de todos los sectores productivos.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Crecimiento económico**

Se conoce como el aumento de la producción total de bienes y servicios (Bs. y Ss.) de una economía correspondiente a un tiempo y espacio determinado cuyo indicador más utilizado por los países del mundo es el PBI real o PBI real Pércapita. A continuación, se muestra algunos conceptos presentados por otros autores.

Larraín (2002) lo define como “el aumento sostenible del producto en una economía” de esta manera Larraín nos dice que el crecimiento sería un aumento de la producción total de las empresas dentro de un límite geográfico (territorio); por consiguiente, un aumento de la producción total de los sectores productivos conllevaría a un incremento de la economía de un país. Considerando lo que Larraín menciona, al parecer teóricamente no sería difícil saber

qué hacer para que una economía crezca, sin embargo, en la práctica este proceso y aplicación de tipo económico implicaría muchas cosas más que necesitaría la participación de otros entes de la economía.

Según Fernández (2006) el crecimiento sería la expansión del Producto Bruto Nacional (PBN) o si se quiere llamar Producto Bruto Interno (PBI), en una zona determinada. De esta forma es importante la estimulación de ésta ya que los cambios en ella tendrían injerencias directas en el comportamiento del PBI.

El objetivo fundamental del crecimiento económico debiera ser analizado como si fuera un instrumento fundamental para encaminar progresivamente avances dirigidos al desarrollo humano (Ranis, 2007).

La finalidad de un crecimiento económico sostenible en el tiempo el cual significa un incremento de la renta nacional, el empleo, o un aumento de la productividad a través de la historia ha logrado ser el principal objetivo de las políticas económicas empleadas por todos los países.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2019) “el PBI es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un periodo determinado”. Así mismo Guillen, Badif, y Garza (2015) refiere que dicho crecimiento necesita ser medida y de esta manera determinar si se estaría cerca de lograr el desarrollo económico utilizando así el indicador común del PBI.

Al parecer existe otro indicador más óptimo capaz de medir el crecimiento económico de un país el cual surge como un derivado del PBI y que comúnmente es más usado al mismo tiempo que se determina el PBI, nos referimos al PBI por persona o según sus siglas en inglés PBI per cápita (PBIpc) el cual consiste en la división del PBI total entre el número de habitantes de un país en un tiempo determinado, así este indicador nos daría un panorama más claro sobre la distribución de la riqueza nacional por habitante. Sin embargo, hay que tener en cuenta que crecimiento económico no es desarrollo, el cual genera las críticas respecto a este indicador.

### **2.2.2 Metodología de medición del crecimiento económico**

Al parecer el PBI sería estrictamente utilizado para medir el tamaño de una economía proporcionando valores con la que se puede hacer comparaciones sobre el comportamiento de los ciclos económicos y de esa forma también hacer comparaciones del rendimiento que tiene un país año tras año (Krugman, Wells, & Granddy, 2013). Es así que el Producto Bruto Interno presenta una gama de múltiples conceptos macroeconómicos los cuales estarían mostrando el comportamiento, así como las características de sus variados compuestos que integrarían el sistema económico de un país.

Según el glosario de terminología del Banco Central de Reserva de Perú (BCR, 2019) el término PBI y el uso de éste como herramienta para determinar la situación económica (crecimiento) de una economía teniendo en cuenta el efecto inflacionario tendría que ser usando un tipo de PBI, el real (PBIr).

- **PBI nominal:** Comprende la suma de todos los valores monetarios de la totalidad de bienes y servicios que se hayan producido en el Perú en una etapa determinada el cual estará expresada en el valor corriente del sol; esta dos expresiones se refieren al precio de los Bs. y Ss. sin que se esté considerando el efecto inflacionario de cada año, de esta manera su estimación considera los montos reales de la producción (BCR, 2019).
- **PBI real:** La estimación de este indicador se determina por la división del PBI nominal por el deflactor del PBI que se conoce como el índice de precios del consumidor (BCR, 2019).

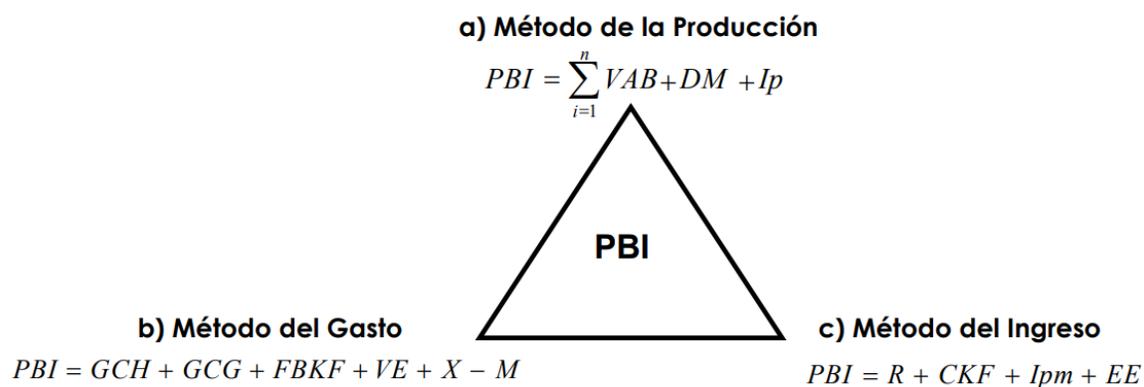
Para el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2019) el PBI vendría a ser el valor en términos monetarios de los Bs. y Ss. finales que estarían siendo producidos por una economía por un tiempo determinado; de esta manera el desglose referencial de sus termino conceptuales según esta institución del estado seria:

- **Producto:** Referencia al valor agregado
- **Interno:** Significa que la producción que se esté contabilizando, sucede dentro del límite geográfico de una economía (país).
- **Bruto:** Viene a ser la variación de inventarios en donde no comprende las apreciaciones o depreciaciones de capital que pudieran a ver.

Al parecer el estímulo del PBI vendría por sus diferentes componentes en donde la participación de unos sería mayor que otros. Según en MEF (2019) existen maneras de determinar el PBI los cuales son prácticamente equivalentes al hallar los resultados finales. Por consiguiente, la elección del método que decidamos emplear dependerá en función de que variables queremos medir el PBI o que es lo que queremos medir.

Tres de las instituciones más conocidas y representativas del Perú como el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), afirman que el crecimiento económico sería ocasionado por variaciones ascendentes en el PBI y que fluctúan en un periodo determinado. Por consiguiente, lo único que ocasionaría un cambio en el PBI serían sus variables que lo componen.

A continuación, se muestra una gráfica con las tres formas más comunes de medición del PBI que comúnmente son utilizadas por las distintas economías a nivel mundial y que hasta la actualidad en el Perú vienen siendo empleadas por el INEI.



*Ilustración 1 Métodos de medición del PBI en el Perú*

Fuente: Extraído, documento INEI “metodología de cálculo del producto Bruto Interno Anual”

En donde:

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

#### ***A. PBI por el método del gasto***

Para Valdez (2006) este método de calcular el PBI se da por la cuantificación total del consumo de todas las familias e instituciones del estado dedicadas a servir a la población, sumando al consumo que hace el gobierno conocido como consumo público, también a suma de la inversión conocida como formación bruta de capital y por ultimo las exportaciones netas calculadas como la diferencia de las exportaciones menos las importaciones.

Esta manera de calcular el PBI se realiza por la cuantificación de los productos finales terminados. Mediante esta medición se desprende otros conceptos como la oferta agregada (OA) que no es más que la sumatoria del PBI más las importaciones.

$$OA = PBI + M$$

También presenta la demanda agregada (DA) que sería la demanda final de Bs. y Ss. finales que viene a ser la suma del total del consumo privado, público, la formación bruta de capital y las exportaciones.

$$DA = C + G + I + X$$

El último concepto que se deriva del análisis de la estimación del PBI por el método del gasto sería la demanda final interna (DFI) conformada por el consumo privado, público y la inversión o formación bruta de capital.

$$DFI = C + G + FBK$$

Por consiguiente, el Producto Interno Bruto determinado por el método del gasto, se estima por la sumatoria de las compras de bienes y servicios (Bs. y Ss.) finales que se realiza expresados en moneda nacional, El método del gasto agregado al igual que el método del producto, este segundo desarrollaremos más adelante, evita la doble contabilidad, es por eso que no se considera las ventas de material y suministros utilizados como insumos a la producción final (Krugman & Wells, 2007). Por consiguiente, el PBI resulta como desagregación de estos conceptos de la siguiente manera:

$$PBI = Y = C + I + G + XN$$

Y = Producción total = Gasto total

C = Gasto en Consumo

I = Gasto en Inversión

XN= Gasto en Exportaciones Netas

### ***B. PBI por el método del ingreso***

Este método consiste en tener que sumar todos los ingresos a manera de pago que estarían haciendo las empresas de una economía a sus factores de producción, comprende las rentas por el trabajo efectuado, el interés percibido por préstamo a empresas del estado y particulares, arrendamiento por concepto de alquiler de terrenos, dividendos a los accionistas (Krugman & Wells, 2007).

Mediante éste método se procede a sumar la totalidad de los ingresos de las personas, de las empresas y los ingresos del Estado que se consideran como impuestos menos las subvenciones otorgadas. Al determinar el PBI por este método es necesario tener que considerar tres componentes y sus correspondientes definiciones (MEF, 2019):

- Los trabajadores como de renta del trabajo.
- El estado en forma de impuesto indirecto como el IVA.
- Las empresas en forma de beneficios.

La fundamentación del cálculo de este método para estimar el PBI es porque el dinero que las empresas perciben por la transacción comerciales de sus bienes y servicios, tienen un destino, y así todo lo que no estarían gastando en salarios e interés, u otros, se convierte en utilidades para la empresa (Krugman & Wells, 2007, pág. 166).

$$PBI = Rs + (Ts - Sp) * EBO$$

Donde:

$R_s$  = Remuneración de asalariados

$T_p$  = Impuestos a la producción

$S_p$  = Subsidios a la producción

EBO = Excedente bruto de operación

Según Krugman y Wells (2007) este método consistiría en sumar la totalidad de todos los ingresos que se componen en Ingreso Interno Bruto o también conocido como Valor Agregado Bruto de una economía, así pues, ésta metodología de estimación del PBI comprendería variables como el pago de los asalariados, los impuestos netos que se aplican a la producción, el consumo fijo por persona, el ingreso mixto y por último el excedente de las exportaciones. (pág. 166). Esta forma de estimar el PBI está basada desde un punto de vista del ingreso o valor agregado que se genera en el proceso productivo cuya representación en una ecuación matemática se da de la siguiente manera:

$$PBI = YIB = R + T + CKF + YM + EE$$

En donde:

R: Remuneración de asalariados

T: Impuestos netos de la producción

CKF: Consumo de capital fijo

YM: Ingreso mixto

EE: Excedente de explotación

Valdez (2006) señala que el termino YIB debe ser considerado igual que el PBI desde un punto de vista del ingreso, de éste concepto se desprende otros términos macroeconómicos como Producto Bruto Interno a costo de los Factores (PBIcf) que no es más que el PBI a precio de mercado (PBIpm), donde no se considera los impuestos netos que se le estaría aplicando a la producción; la representación en forma de ecuación seria:

$$PBY(f) = PBI - Tn$$

Además, también se tiene al Producto Interno Neto que se deriva del PBI corregido por el consumo de capital fijo.

$$PNI = PBI - CKF$$

Y por último también se tiene al Producto Neto Interno a coto de los factores (PNI<sub>f</sub>) o como otros lo conocen con Ingreso Interno Neto (YIN) o Ingreso Interno (YI).

### ***C. PBI por el método del producto***

Para Krugman y Wells (2007) la estimación del PBI por este último método consiste en sumar el valor total de todos los Bs. y Ss. finales que se estarían produciendo en una economía y al igual que el método del gasto, este tampoco considera el valor monetario de los bienes y servicios intermedios. (pág. 165).

La razón por la cual este cálculo excluye el valor monetario de los productos intermedios es con la finalidad de evitar la doble contabilidad nacional lo que ocasionaría un estimado desvirtuado de forma intencional y artificial.

Entonces para aplicar este método se tendrá que considerar la sumatoria de todos los valores añadidos brutos a costo de los factores de producción en donde se considera la diferencia de los impuestos indirectos menos las subvenciones, así se obtiene la suma total de la productividad en términos monetarios de todos los bienes y servicio que se producirían en una economía esto, en el periodo determinado.

La representación matemática de la ecuación para este método se da de la siguiente manera:

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

Donde:

- n= Número de actividades económicas
- I= Actividad i-esima
- DM= Derechos de importación
- Lp= Impuestos a los productos

Según el BCR, en el Perú los sectores productivos considerados en su economía se presentan de la siguiente manera:

- Agropecuario

- Pesca
- Minería hidrocarburos
- Manufactura
- Electricidad y agua
- Construcción
- Comercio
- Servicios

### 2.2.3 Sectores productivos

Según referencias históricas respecto al campo de económico, este tema sería estudiado bajo un esquema de los modos productivos siendo su objetivo el de explicar las maneras de como los individuos a través de la historia se venían organizando para realizar actividades de producción, distribución y consumo de dichos productos para así satisfacer sus múltiples necesidades (Instituto Pasífico, 2017).

Según Ávila Macedo (2003) la producción de una economía se encuentra vinculada al volumen total producido por todos los sectores económicos que se estén realizando en él. Así Ávila Macedo afirma que la producción a nivel internacional solo comprende tres sectores económicos: el sector agropecuario, el sector industrial y el sector servicio, los cuales ya estarían compuestas por otro sub sectores más.

- **Sector agropecuario:** Anteriormente era considerado como el sector primario ya que contenía pocos o ningún cambio en su proceso de conversión de los insumos, entre ellos se tiene a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza. y la pesca, en principio también

se consideraba como parte de este sector a la minería y petrolero. (Ávila Macedo, 2003, pág. 18)

- **Sector industrial:** Considerado como el sector secundario de una economía, este sector se estaría sub dividiendo en dos componentes: el industrial extractivo representada por el sector petrolero y minero y el industrial transformativo contemplaría a todas las industrias a excepción de los dos anteriores. (Ávila Macedo, 2003, pág. 19)
- **Sector servicio:** Considerado como el sector terciario incluyendo así a todas las actividades productivas que no generan un bien, pero su actividad es fundamental para el funcionamiento de la dinámica económica, el cual está comprendido por el sector comercio, transporte, financiero, etc. (Ávila Macedo, 2003, pág. 19)

Para Ávila Macedo (2003) los únicos sectores considerados de producción, serían los sectores agropecuarios e industriales ya que estos son los únicos que producen bienes tangibles, de esta manera el sector servicio no sería considerado productivo, pero sí muy fundamental ya que contribuye a la acumulación de ingresos nacionales. (pág. 20)

La actividad de los tres sectores productivos no podría realizarse de manera independiente y aislada ya que es necesario la interrelación entre ellas para un mejor dinamismo económico de un país, ésta interrelación recibe el nombre de: Relaciones Intersectoriales (Ávila Macedo, 2003). Entonces en ese sentido, se entiende que para que una actividad económica pueda realizarse con normalidad, es necesario que los sectores económicos o de producción que conforman la economía de un país, apoyen dicha actividad; a la integración de los elementos

en una economía se le denomina sistema económico (Universidad de Caldas - Unión Europea, 2011, pág. 25).

Pese a que los tres sectores son fundamentales, es necesario tener en cuenta que dependiendo de las condiciones geográficas y proyecciones a futuro que requiera un país, es necesario conocer los sectores que mayor peso económico tendrían en una economía cualquiera. Según Burgos y Ocegueda (2003) la selección de los sectores con mayor peso tendría que cumplir las tres condiciones siguientes:

- 1 El personal empleado por la rama de actividad debiera ser igual o mayor del doble del personal ocupado promedio en dicha rama del sector económico en cuestión.
- 2 La rama de actividad debiera tener un ingreso bruto igual o mayor al doble del ingreso bruto promedio de la rama de actividades del sector económico en cuestión.
- 3 A nivel nacional la rama de actividad debiera tener una participación porcentual como mínimo de 15 del empleo.

#### **2.2.4 Los sectores productivos en la economía peruana**

Tres son los hechos de relevancia que ocurrieron en la economía peruana en los últimos años del siglo XX. En los años 1956 mediante la aparición de la ley de la industrialización se dio camino a la sustitución de importaciones que se tuvo que ver agotado solo 20 años después de ser implementada; luego vendría la crisis económica del país, aunada a la caída abrupta del Producto Bruto Interno per cápita como consecuencia del primer gobierno de Alan García; y tercero, la aplicación del modelo de exportación primaria restaurado a través de políticas y

reformas neoliberalistas que se habrían estado implementado desde la década de los noventa; así mediante este último suceso, la economía peruana recién pudo lograr para el año 2006, un crecimiento similar al de 1975 (Jiménez & Iguiñiz, 2010). Sin embargo, la crisis internacional del 2008 la más drástica de los últimos 70 años tuvo repercusiones en el modelo neoliberal a un punto de que muchos llegaron a cuestionarlo anunciando así su caída y su cambio o modificación, de esta manera, se asume que esta crisis pudo debelar las falencias del modelo, cuya consecuencia se dio en los precios internacionales de barriles de petróleo.

Al parecer, en términos estadísticos acerca del crecimiento de Perú, es curioso que a pesar que pasaron muchos años, al final seguimos permaneciendo casi en el mismo lugar y este problema no estaría ligado solo a las políticas empleadas por los gobernantes de turno, sino que esto, al parecer, estaría obedeciendo a los intereses de las oligarquías más influyentes del país los cuales transferían sus objetivos e intereses a los gobernantes de turno anteponiendo sus beneficios e intereses antes que los intereses de toda la población (Jiménez & Iguiñiz, 2010).

Según Lust y Denegri (2018) el crecimiento de la economía peruana necesita de las exportaciones de su producción de minerales, así mismo los gobiernos de turno estarían siendo muy dependientes del comportamiento de este sector y de las contribuciones fiscales que genera a través de los años y que permite solventar los gastos sociales del país. Es así que hasta la actualidad existiría un vínculo e interés entre los gobernantes de turno y los intereses capitalistas de la oligarquía nacional y hasta internacional.

La base de crecimiento y sustento del modelo económico que se aplica en el Perú consiste, y ha consistido siempre durante todos los años pasados, en la exportación de los commodities

que la nación produce con poco o nulo valor agregado que se les da a estos. El modelo actual que rige la economía peruana fue implementada por el gobierno de Alberto Fujimori (1990-2000) luego vendría en el año 2001 la etapa de gobierno de Alejandro Toledo, que fue sucedido, en el 2006, por Alan García Pérez, estos dos últimos siguieron con los principios de Fujimori, ya con Ollanta Humala (2011 – 2016) se orientó el modelo a uno dirigido a fomentar los proyectos que debían de proporcionar de infraestructura para el rápido dinamismo del proceso productivo del sector minero, más la esencia en si del modelo extractivo seguía permaneciendo (Lust & Denegri, 2018).

Es curioso que a pesar que diversos intelectuales y conocedores del tema como Rostow, 1961; Gudynas, 2011 y Lewis, 1995, critican el modelo económico extractivo de la economía peruana, este siga siendo aplicado hasta la actualidad, ya que no solo se dejan de lado algunos sectores que dirigirían el crecimiento a un periodo de crecimiento sostenible sino que cada vez se incrementan más políticas que nos hacen más dependientes a la economía de los sectores que tienen bajo nivel agregado, sobre todo del sector minero (Lust & Denegri, 2018). Sin duda esto sería la consecuencia de una dependencia económica y política del país del norte siendo la segunda dependencia el que se presentaría de manera intangible a la hora de crear nuevas políticas económicas que mejoren la vida de los peruanos.

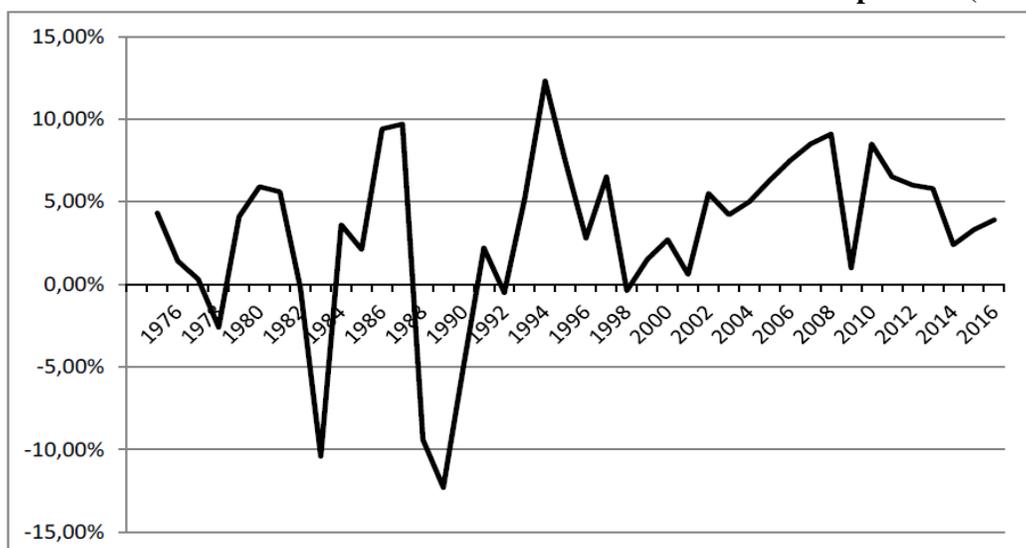
Según la historia económica del Perú, Jiménez y Iguñiz (2010) refieren que durante el proceso de industrialización, el sector de producción dedicado a la manufactura se convirtió en el sector que mayor influía en el crecimiento económico, obteniendo así tasas tan elevadas que incluso fueron similares a los de países desarrollados como se indica en la tabla 1

**Tabla 1 Referencia histórica de la comparación del PBI por sectores en % (1978)**

	Perú <sup>1</sup>	México	Reino Unido	EE.UU.	Japón
Agricultura	12.7	11.0	2.0	3.0	5.0
Industria	36.7	37.0	36.0	34.0	40.0
(Manufactura)	(25.2)	(28.0)	(25.0)	(24.0)	(29.0)
Servicios	50.6	52.0	62.0	63.0	55.0

Fuente: Jiménez y Iguíñiz, 2010 (The World, Perú)

Según la interpretación de Lust y Denegri (2018) la economía mundial se vio afectada por la crisis de los años setenta que repercutieron directamente en los precios de las materias primas, el impacto fue tanto que incluso se vio casos en que el crecimiento económico en algunos años era negativo generando el rechazo de las inversiones, ocasionando así que los inversionistas retiren sus inversiones; por otra parte, la crisis política evidenciada en el 2000 estaría relacionada con la descentralización economía iniciada en la última década del siglo XX y afianzada en la primera década del siglo XXI, donde se presentaron algunos hechos deplorables para el Perú como los actos de corrupción de Fujimori y demás personajes, además de lo anterior, también contribuyó con dicha crisis la recesión de la economía de los Estados Unidos y el debilitamiento de la zona europea.

**Gráfica 1 Referencia histórica de la tasa de crecimiento del PBI real peruano (1975-2016)**

Fuente: Lust y Denegri, 2018 ([http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Anuales/ACuadro\\_02.xls](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Anuales/ACuadro_02.xls) (consultado 31/07/2017)).

Para la mayoría de especialistas, la composición de los sectores económicos, su desempeño y trascendencia depende en gran medida de las políticas económicas que el país esté desarrollando. Para Lust y Denegri (2018) “La estructura económica de un país podría considerarse, por una parte, como la expresión interna de la función de un país en el mundo capitalista globalizado” (pág. 8).

**Tabla 2 Referencia histórica de la variación porcentual del PBI global y sectorial**

SECTORES	1991/1990	1992/1991	1997/1992	1998/1997
Agropecuario	2.8	-7.9	47.3	3.6
Pesca	-8.9	12.6	10.5	-35.6
Minería	-1.4	-2.2	26.8	4.7
- Metálica	6.5	-3.8	48.5	6.8
- No metálica	-10.6	0.1	-2.1	0.3
Manufactura	6.8	2.9	38.9	-2.8
- Procesadora de recursos primarios	7.9	-0.6	30.5	-10.6
- Resto de la industria	6.3	-3.9	42.7	0.4
Construcción	0.1	4.0	106.2	1.3
Comercio	7.5	-4.1	48.2	-2.2
Otros	1.2	1.0	31.5	1.6
<b>PBI GLOBAL</b>	<b>2.9</b>	<b>-1.7</b>	<b>41.4</b>	<b>0.3</b>

Fuente: Jiménez y Iguñiz, 2010 (BCRP)

La recuperación de la producción minera desde el 1992 es evidente, lo cual ocurrió luego de siete años de continua recesión; el sector pesquero es el que más habría crecido en los años 1993 – 1994 con 56,0% (Jiménez & Iguñiz, 2010).

**Tabla 3 PBI según actividad económica 2007 – 2016 (variación %)**

Actividad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Economía Total (PBI)</b>	<b>8,5</b>	<b>9,1</b>	<b>1,1</b>	<b>8,3</b>	<b>6,3</b>	<b>6,1</b>	<b>5,9</b>	<b>2,4</b>	<b>3,3</b>	<b>3,9</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	3,3	8,0	0,9	4,2	4,0	6,3	1,1	1,3	3,0	1,8
Pesca y acuicultura	9,3	3,0	-4,7	-27,8	61,7	-36,2	23,0	-28,7	15,9	-10,1
Extracción de petróleo, gas y minerales	4,2	8,1	0,6	1,4	0,3	1,8	5,1	-1,6	9,5	16,3
Manufactura	10,6	8,5	-6,5	10,1	8,3	1,3	5,2	-1,1	-1,7	-1,6
Electricidad, gas y agua	9,2	8,0	1,0	8,7	8,2	5,9	3,4	5,2	6,0	7,3
Construcción	16,6	16,9	6,5	17,0	3,6	15,9	9,4	1,8	-5,8	-3,1
Comercio	10,3	10,7	-0,8	11,9	8,6	8,5	4,9	1,9	4,0	1,8
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	10,2	9,0	-0,9	13,2	11,4	7,0	6,6	2,2	2,7	3,4
Alojamiento y restaurantes	9,1	10,3	0,6	7,4	11,1	10,8	6,8	5,2	3,0	2,6
Telecomunicaciones y otros servicios de información	31,7	17,1	8,1	10,1	11,5	12,2	8,7	8,6	9,3	8,1
Servicios financieros, seguros y pensiones	12,8	6,4	8,1	10,0	10,8	9,6	9,7	12,8	9,7	5,4
Servicios prestados a empresas	15,0	12,3	2,5	11,6	9,3	7,2	7,3	4,6	4,6	2,2
Administración pública y defensa	1,8	7,7	18,2	8,1	4,3	8,1	3,9	5,3	3,9	4,6
Otros servicios	5,0	4,0	2,8	3,6	4,0	4,6	4,5	4,1	4,5	4,1
<b>Total Industrias (VAB)</b>	<b>8,6</b>	<b>8,7</b>	<b>1,2</b>	<b>7,7</b>	<b>6,5</b>	<b>5,8</b>	<b>5,6</b>	<b>2,3</b>	<b>3,5</b>	<b>4,0</b>
DM-Otros Impuestos a los Productos	7,5	13,5	0,3	14,9	4,8	9,5	7,9	2,8	0,4	2,4

Fuente: Informe de la economía peruana INEI.

Según el INEI (2017) para el año 2016 el sustento del crecimiento económico de 3,9% se debió al buen comportamiento de las actividades de extracción de petróleo, gas, y minerales cuyo crecimiento para ese año fue de 16,3%, seguido de las telecomunicaciones y demás servicios informáticos con 8,1%, sector eléctrico con 7,3% el sector financiero 5,4% y así sucesivamente. (pág. 17).

La función de los sectores terciarios es la de proveer de insumos necesarios para otras actividades económicas, demostrando así, que la mayoría de sus productos exportados son de sectores extractivos o primarios; sin embargo, el alto grado de participación en el PBI de sectores no transables como el eléctrico, construcción, comercio y servicio demostrarían que

la producción nacional no se centra en productos con alto valor agregado, sino por el contrario en productos primarios (Lust & Denegri, 2018).

**Tabla 4 Composición histórica del PBI peruano según sectores productivos (1980 – 2015)**

<b>Sectores económicos</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
<b>Agropecuario</b>	4.7%	5.4%	6.2%	6.1%	7.0%	6.2%	5.7%	5.3%
<b>Pesca</b>	0.2%	0.4%	0.6%	0.6%	0.8%	0.8%	0.5%	0.4%
<b>Minería</b>	18.0%	17.4%	13.2%	11.5%	13.2%	15.8%	13.3%	12.4%
<b>Manufactura</b>	17.7%	15.9%	16.2%	16.5%	15.7%	16.3%	15.5%	13.5%
<b>Electricidad y agua</b>	1.0%	1.0%	1.4%	1.4%	1.7%	1.7%	1.7%	1.8%
<b>Construcción</b>	3.6%	2.9%	3.8%	5.5%	4.6%	4.4%	6.3%	6.2%
<b>Comercio</b>	10.6%	9.5%	9.8%	10.4%	10.0%	9.6%	10.6%	11.2%
<b>Servicios (Incluye derechos de importación e impuestos a los productos)</b>	44.1%	47.4%	48.8%	47.9%	47.1%	45.2%	46.5%	49.2%

Fuente: Lust y Denegri, 2018 (<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>.)

Históricamente la minería sería el sector de mayor participación y en todo caso el de mayor incidencia en el comportamiento del PBI; sin embargo, es necesario también tener en cuenta cual o cuales son los sectores económicos que tendrían mayor colaboración de la mano de obra en la economía peruana. Según Jiménez e Iguñiz (2010) respecto al sector industrial el 48,6% de personas empleadas en este sector se concentran en seis de sus ramas industriales. Así Jiménez e Iguñiz estarían señalando que la competitividad en el sector manufacturero como consecuencia de las mejoras tecnológicas no se habría generalizado en los demás sectores, ni siquiera en el mismo sector.

**Tabla 5 Participación % en el empleo del sector industrial**

	% del empleo
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas	12.6
321 Industrias textiles	11.0
322 Prendas de vestir	8.8
313 Industria de bebidas	6.0
369 Artículos minerales no metálicos	5.2
381B Fabricación de productos metálicos diversos	5.0

Fuente: Jiménez y Iguñiz, 2010

La aplicación de las políticas económicas neoliberales aplicadas por los capitalistas de nuestro país mantuvieron una especie de suerte ya que el escenario internacional donde se desenvolvían propició el clima perfecto para lograr un crecimiento económico adecuado y acorde al crecimiento internacional, donde existían tres grupos importantes; los proveedores, los productores y los consumidores, siendo especialmente el primero en donde hasta ahora se mantiene el Perú. De esta manera los sectores de mayor participación e incidencia sobre el comportamiento de la economía peruana sería el sector primario con apoyo del sector construcción, cuyo crecimiento se vio favorecido gracias al ingreso de capital extranjero; por consiguiente, ambos sectores habrían tenido un común denominador para verse incrementado el cual es la inversión, en especial la extranjera (Jiménez & Iguñiz, 2010).

La permanencia del modelo económico peruano basado en la extracción de las materias primas, se da como consecuencia de la interrelación de intereses, no solo extranjeros sino también nacionales, es por esta razón que a pesar que éste modelo se fundamenta en la división internacional del trabajo, su permanencia no es del todo atribuible a las decisiones internas que se den en el Perú, sino a oligarquías e intereses internacionales de este mundo capitalista globalizado (Lust & Denegri, 2018).

En los últimos quince años el sector minero ha tomado notoriedad e importancia por su manera de influir en el crecimiento económico peruano, de esta forma, esta influencia se convierte en un argumento clave para afianzar el modelo económico extractivo que cada gobernante quiere seguir, y dejar de lado alguna implementación que esté dirigida al desarrollo económico sustentable y sano como consecuencia de una diversificación de la productividad de los sectores de la nación; al parecer, los gobiernos de turno estarían dirigidos a seguir algunas fuerzas económicas predominantes en el Perú y no a los intereses de todos (Lust & Denegri, 2018).

### **2.2.5 Indicadores de crecimiento**

Los indicadores vienen a ser datos estadísticos que podrían ser de tipo cualitativo o cuantitativo, pero en general es este último.

Un indicador tiene como función determinar el estado económico de un país o región como resultado de las políticas económicas que se estén aplicando; los resultados alcanzados por una economía también son resultados de las influencias externas que otras economías ejercen sobre ella.

Existen múltiples tipos de indicadores, pero el diagnóstico de la situación económica de un país y en este caso el Perú, generalmente se determina sobre el PBI. En función a lo que dice el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2009), algunos indicadores a tener en cuenta para un estudio macroeconómico serían:

**a) Número índice**

Los indicadores de la economía derivan de las encuestas, censos o registros administrativos que diversas instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, pudiesen presentar en términos monetarios (sol peruano o dólar) o volúmenes. Se sabe que la presentación por sí sola no refiere nada más que su representación numérica, eh ahí que se hace necesario la comparación de estos con otros periodos o incluso con otras variables para poder lograr resultados muy significantes y relevantes.

**b) Tasa de crecimiento**

La tasa de crecimiento no es más que la representación numérica y en términos porcentuales de las variaciones que se tiene del PBI de una economía para distintos tiempos, este es un tipo de análisis de una economía que se deriva del número índice y que para estimar este resultado es necesario usar la fórmula siguiente:

$$\Delta\% = \frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}} \times 100$$

O si se quiera se puede optar por la forma más resumida:

$$\Delta\% = \frac{\text{Valor final}}{\text{Valor inicial}} \times 100 - 100$$

## 2.3 Definiciones Conceptuales

- A. Capital financiero:** Denominación que se le da a la participación de índole monetario cuya función es la de contribuir en la producción de un bien o brindar un servicio. Este tipo de capital no participa directamente en la etapa de producción.
- B. Capital físico:** Denominación que se le da a los equipos y materiales que participan en la elaboración, fabricación, construcción de algún bien o servicio, mas no forman parte de él.
- C. Capital humano:** Denominación que se le da a la participación humana en la elaboración de algún bien o prestación de algún servicio en donde este se involucra ya sea directa o indirectamente, la característica de éste en comparación con los demás es que no depende de la voluntad de los inversionistas para participar en el proceso productivo, sino que éste al tener conciencia es motivado por su propia necesidad.
- D. Commodities:** También conocidos como materias primas que son comerciables en un mercado internacional y que carecen de sufrir transformaciones en su estructura por consiguiente en su valor total de venta; es el costo de extracción de la materia el que tendría mayor participación.
- E. Crecimiento económico:** Incremento de la producción total de bienes y servicios de una economía en un periodo y tiempo determinado y cuyo indicador más representativo es el Producto Bruto Interno (PBI).

- F. Desarrollo económico:** Capacidad de una economía para establecer tranquilidad económica, política y social como consecuencia de la aplicación de un modelo económico rentable, sustentable y de menor impacto al medio ambiente.
- G. Exportaciones:** Bienes y servicios producidos por una economía y que gracias a una transacción comercial internacional pudieran salir fuera de este, ya sea de forma permanente o transitoria.
- H. Factores productivos:** Elementos o componentes que intervienen en un proceso productivo mas no forman parte del producto terminado, su importancia radica en que de éstos depende la calidad del bien a terminado o el servicio prestado.
- I. Indicadores económicos:** Información cualitativa o cuantitativa referente a una economía cuya función es precisamente de determinar el estado económico de esta economía para un periodo específico y así poder explicar ciertos cambios y predecir posibles comportamientos.
- J. Insumos:** Cualquier tipo de bien que tiene por finalidad, junto con otro(s), de convertirse en parte de bien mayor para lo cual necesariamente tiene que sufrir modificaciones en su composición.
- K. Modelo económico:** Representación ideal de un sistema económico real, cuyo objetivo es explicar el funcionamiento de una economía, y así tomar decisiones para inferir y/o predecir el comportamiento de dicha economía y de sus componentes.

- L. PBI:** Indicador macroeconómico mundialmente aceptado y que se calcula de manera mensual, trimestral o anual cuya función principal es de indicar el estado económico de un país o región para un tiempo determinado.
- M. Productividad:** Capacidad de los factores de producción para poder producir parte o todo un producto, el cual está básicamente relacionado con la cantidad producida.
- N. Producto:** Bien o servicio brindado para uso público o empresarial ya sea a manera de consumo final o usado como insumo para producir otro producto.
- O. Sectores productivos:** Clasificación que se le da a todo el aparato productor ubicado dentro de una economía, en donde dicha agrupación está en función a la(s) actividad(es) económica(s) que vienen desarrollando cada empresa.
- P. Sistema económico:** Composición y funcionamiento de todos los agentes económicos que intervienen en el proceso productivo de una economía, en donde todos dependen de todos procurando que el buen funcionamiento de uno repercuta en los demás de forma directa o indirecta.
- Q. Transacciones comerciales:** Intercambio de bienes y servicios entre uno o más países como consecuencia de: un excedente en la producción, falta de factores de producción adecuados de un país para terminar el producto o de un mejor precio en otro mercado con relación al mercado de origen del producto.
- R. Valor agregado:** Se refiere a la modificación tangible o intangible que se le hace a un bien o servicio y que, como consecuencia de éste, el producto terminado puede

presentarse con una mayor calidad para cubrir la necesidad, haciéndose más apreciado por los consumidores e incrementado así su precio.

## **2.4 Formulación de la Hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

Existe una influencia significativa de los sectores productivos en el crecimiento de la economía peruana durante el período 2001 – 2018.

### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- a) Los sectores primarios fueron los sectores productivos que mostraron mayor crecimiento durante el período 2001 – 2018
- b) Los sectores de Servicios y manufactureros fueron los sectores productivos con mayor grado de incidencia sobre el crecimiento de la economía peruana durante el período 2001 – 2018.
- c) La minería ha sido el sector productivo con mayor participación sobre la exportación peruana durante el período 2001 – 2018.

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 Diseño Metodológico**

El estudio presenta un diseño no experimental, correlacional de series de tiempo de tipo descriptivo y causal, esto debido a que la data a trabajar ya está establecida, por lo cual no se incurrirá en la modificación de los resultados; dicha data fue extraída de la base del BCR - Perú lo cual genera una confiabilidad en los resultados a obtener.

#### **3.1.1 Tipo de Investigación**

De esta manera teniendo en cuenta lo mencionado en el punto anterior, la investigación es de tipo descriptivo causal y aplicada, ya que la identificación de las variables para constatar la veracidad de las hipótesis implicará la correlación entre ellas; así mismo, fue importante demostrar el comportamiento de estas a variables a través de una contrastación con la teoría de crecimiento económico a través de sus factores de producción y los resultados de los antecedentes utilizados.

#### **3.1.2 Nivel de Investigación**

Según el tipo de investigación que se plantea, el nivel al que se desarrolla la investigación reúne las características teóricas y muestrales, también se considera los objetivos lo cual le dan el efecto correlacional al que las variables del estudio son sometidas y así se determina la relación que se estaría manteniendo entre éstas para los años que comprende el estudio

### **3.1.3 Diseño**

Acorde al nivel y tipo de investigación, el diseño es correlacional, transeccional, descriptivo no experimental, como se dijo en el diseño metodológico, ya que se está trabajando con estimaciones ya determinadas, presentadas en datos de series de tiempo (2001 – 2018); estableciéndose así la relación existente de todas las variables de estudio que se estén considerando para dar solución al problema y poder determinar el grado de influencia de la variable explicativa sobre la explicada.

Así mismo, se analiza las variables solo en un tiempo determinado de toda la información que existe a lo largo de todos los sucesos históricos nacionales e internacionales, de ésta manera se determina la relación de las variables tanto explicativas como explicada a lo largo del periodo de estudio, que ha permitido establecer, a través de hechos históricos, los sucesos más relevantes que explican el comportamiento y la relación de las variables estudiadas.

### **3.1.4 Enfoque**

La investigación está presentando un enfoque mixto ya que para el desarrollo y el procesamiento de los resultados y conclusiones se hace uso del enfoque cualitativo y cuantitativo permitiendo así responder a todas las interrogantes que engloban a la relación y efecto de los sectores productivos sobre el comportamiento de la economía peruana para los años 2001 al 2018.

## **3.2 Población y Muestra**

### **3.2.1 Población**

La población a considerar es toda la base de datos que se encuentra en la página web de Banco Central de Reserva comprendida desde los años 1991 al 2018 para el caso del PBI total del país y el PBI de los sectores productivos.

### **3.2.2 Muestra**

La base de datos que se está considerando como muestra es del mismo tamaño que el de la población; para la variable explicada tomada en la investigación, la serie de datos del PBI real va del año 2001 al 2018, y con respecto a las variables que explican el comportamiento de éste, se considera al PBI real de todos los sectores productivos también del mismo período.

## **3.3 Operacionalización De Variables e Indicadores**

### **3.3.1 Variable dependiente**

Ya claro el diseño estructural y metodológico trabajado, se consideró como variable dependiente o explicada al PBI real dentro de los 18 años de estudio, con la finalidad de determinar su comportamiento en función a las variables que lo explicarían.

Cabe aclarar que, a fin de unificar la base, las variable explicadas estarán expresadas en moneda nacional (S/) para el caso del Producto Bruto Interno y divisa internacional (\$) para casos de exportaciones.

### 3.3.2 Variable independiente

Por otro lado, las variables explicativas consideradas para explicar el comportamiento y por consiguiente su influencia sobre el PBI sería la producción total de todos los sectores productivos reconocidos en la economía peruana.

Como se dijo con anterioridad, la presentación de la base de datos a trabajar estará expresada en millones de soles (S/) para casos de PBI y (\$) para casos de (X). A continuación, se presenta en síntesis la operacionalización de las variables a trabajar.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
SECTORES PRODUCTIVOS (PBI real)	Factor de producción determinante, que interviene en el proceso de producción mejorando o innovando el producto dependiendo este de su cantidad o calidad así más productivo.	Con la información extraída de la base del Banco Central de Reservas del Perú (BCR) verificaremos la relación que estarían teniendo cada uno de los sectores productivos en el PBI para cada año de estudio	Producción nacional total por sectores productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción por sectores, millones de soles (2001-2018).</li> <li>• Tasa de crecimiento (2001-2018).</li> <li>• Participación porcentual por sectores (2001-2018).</li> <li>• X en millones de \$ (2001-2018)</li> </ul>
CRECIMIENTO ECONÓMICO (PIB real)	Aumento ascendente de la producción total, como consecuencia de un aumento positivo en la productividad de todos los sectores económicos, bajo un tiempo y espacio determinado cuya representación cuantitativa se da por el PBI real.	Con ayuda del método del producto se estima el PBI real para los años 2001 al 2018, de esta forma se analiza las variación y comportamientos para luego con ayuda del método de MCO establece la influencia que los sectores productivos tendrían sobre esta variable.	Crecimiento económico (PBI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBI real en soles (2001 – 2018)</li> <li>• Tasa de crecimiento (2001 – 2018).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia en función a los requerimientos de la investigación

### **3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

El empleo de la técnica, así como los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos, implicaron un plan detallado de procesos que nos condujeron a recabar toda la información que se requería para la resolución de los problemas planteados; de esta manera, para llevar a cabo este proceso, fue necesario utilizar dos técnicas denominadas observación y recopilación documentaria.

#### **3.4.1 Técnicas empleadas**

##### ***La observación***

Este método conllevó a la obtención y el análisis de los sucesos históricos con respecto a la situación económica, política y social de la economía peruana, de esta manera se pudo verificar si la información cualitativa y cuantitativa que se extrajo anteriormente, era relevante y estaba acorde con lo que necesitaba la investigación.

##### ***Recopilación documentaria***

La recopilación documentaria que se realizó, fue de fuentes confiables que dan credibilidad a los resultados que se obtuvieron, y mostrados más adelante; de ésta manera, la data que se extrajo corresponden a los cuadros y hechos históricos nacionales cuya fuente principal es el BCR que luego fueron debidamente contrastada con del INEI y SUNAT; así mismo otros documentos complementarios a la investigación también fueron recopiladas de pág. Web como, informes y libros

digitales y físicos, los cuales tienen el objetivo de dar el sustento teórico y metodológica de la investigación.

### **3.4.2 Descripción de los Instrumentos**

Como instrumento para la recolección de la información cualitativa y cuantitativa se tuvo por uso necesario, la utilización de una PC en donde a través de la utilización del Excel y Word se acopió toda la información primaria y secundaria que se fue generando, la misma que luego fue procesada y clasificada según el interés y función para lo que se requirió.

### **3.5 Técnicas para el Procesamiento de la Información**

Luego de la recopilación de la información ya sea de tipo cualitativo o cuantitativo, se tuvo que pasar a realizar la depuración y clasificación, según sea la finalidad para lo cual fue extraída cada data. De ésta manera, mediante el uso del Excel se procede al ordenamiento y armado de la base matriz en donde se encontraba toda la información cuantitativa que debiera ser procesada, analizada e interpretada a través de tablas, cuadros estadísticos y gráficas (de dispersión, columnas agrupadas, barras agrupadas, columnas apiladas y graficas circulares), las cuales generaron un mayor dinamismo y tecnicismo a la investigación. Por consiguiente, y dado el objetivo de la investigación, también fue necesario el uso de algunas herramientas estadísticas como: tasas de crecimiento, variación porcentual, tasa de crecimiento acumulado, promedios, participación porcentual entre otros.

Además de la determinación de los efectos de una variable frente a la otra y, características respecto a su comportamiento que pudieran tener las variables para los años que comprende el

estudio (2001 – 2018), lo cual fue necesario para la determinación del impacto y relación de la variable explicativa sobre la explicada.

También se recurrió a la utilización del Software Eviews, el cual le proporcionó soporte a los resultados cualitativos y cuantitativos que se generaron con el uso del Excel. Este Software (Eviews), hace uso de herramientas propios de la econometría, los cuales le dan el sustento teórico y técnico a los resultados obtenidos. De esta manera se planteó usar el método de Mínimos Cuadrados Ordinario (MCO) en donde mediante el uso de un modelo de regresión lineal se determinó el efecto que estaría teniendo las variables exógenas sobre la endógena.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Incidencia de los sectores productivos en el crecimiento económico peruano**

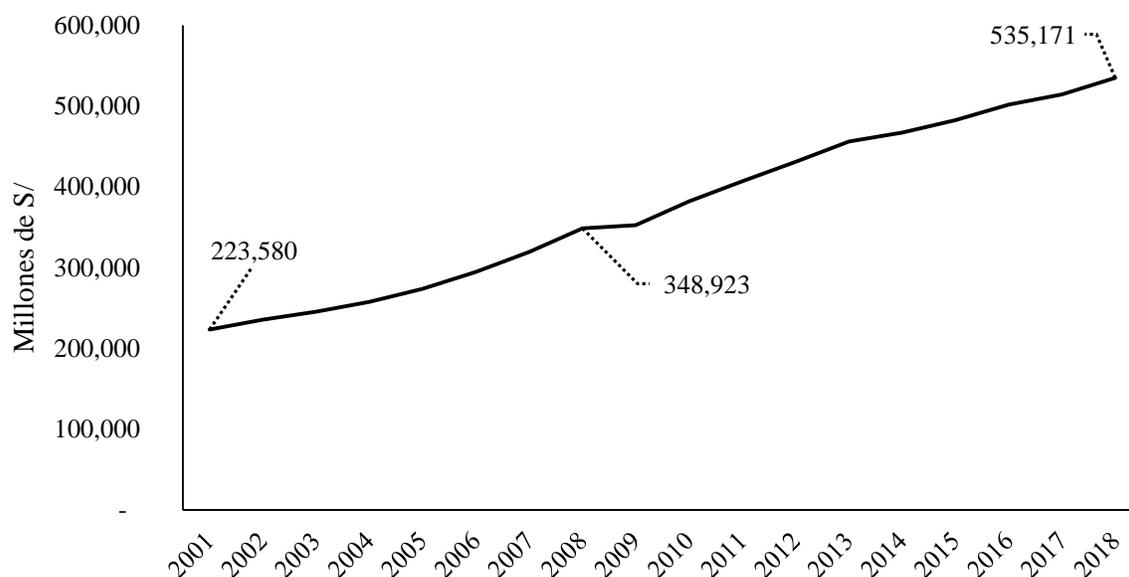
Antes de pasar a mostrar los resultados, hay que tener en claro que las muestras tomadas pueden diferir en los montos según cada fuente que se consulte, esto como consecuencia de que cada institución INEI, MEF y BCR estiman sus resultados con diferentes metodologías de estimación lo cual hace que los resultados que presentan libremente al público varíen ligeramente en los montos; sin embargo, los indicadores que resultan de estos no varían significativamente ya que si así fuese esto traería complicaciones a la hora de que el gobierno planifique e implemente sus políticas dirigidos al crecimiento económico.

Como sabemos, el PBI estimado por el método de la producción de los sectores productivos nos ayuda a clasificar y cuantificar la producción de todos los sectores productivos que son reconocidas por instituciones como el INEI y el BCR. La estimación del PBI por éste método será la base de la presentación de los resultados que se presentaran a continuación a través de tablas dinámicas, graficas de barra y graficas circulares; en la cual teniendo en cuenta una serie de indicadores estimados en función a la muestra tomada del INEI y BCR como variación porcentual, variación acumulada, participación porcentual y línea de tendencia, nos dará respuestas acerca del comportamiento del PBI nacional y el PBI de cada sector productivo, así mismo, se buscó que determinar cuál es la relación que estos sectores productivos estarían teniendo en los años de estudio y cuál de estos sería el de mayor influencia sobre el PBI total .

### 4.1.1 Crecimiento de la economía peruana

Como primera variable a interpretar será la variable explicada representada por el PBI real de año base 2007, extraída al 23 de febrero del 2019, y cuyos montos están expresados en millones de soles y su crecimiento y variación porcentual anual para los 18 años que comprende el estudio, se detallan en las gráficas siguientes.

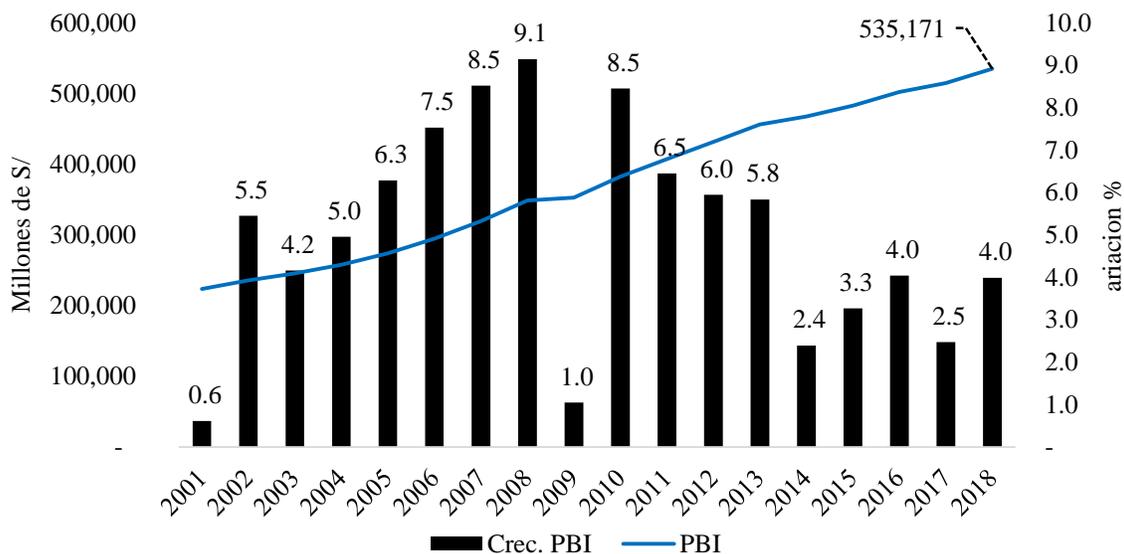
**Gráfica 2 Evolución del PBI real 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

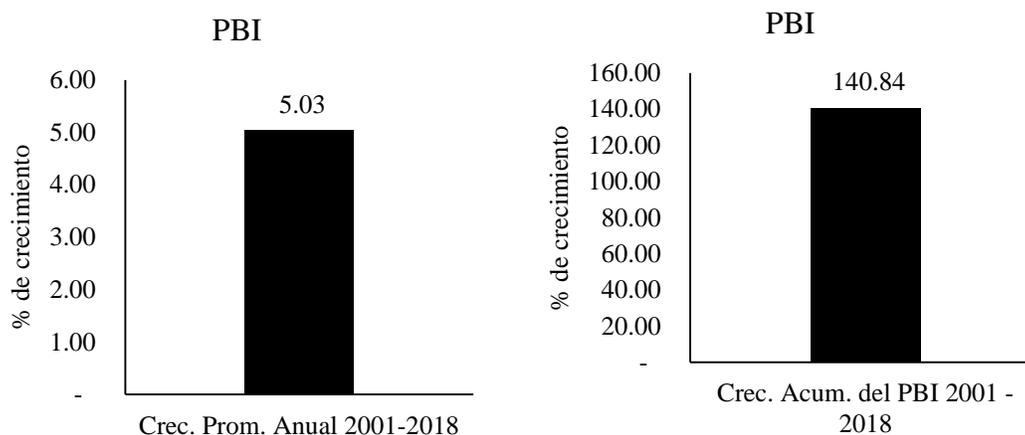
En la gráfica observamos que el Perú habría estado manteniendo una tendencia creciente en su economía, esto para los 18 años que comprende el estudio. Así mismo se puede evidenciar que dentro de los años 2008 al 2009 esta tendencia habría sufrido un pequeño hipo en su comportamiento, lo que estaría evidenciando las consecuencias e impacto que generó la crisis en el norte de América del año 2008, según nos señala la gráfica 2.

**Gráfica 3 Evolución del PBI y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

Tal como se supuso, los resultados del PBI para el año 2009 disminuyeron llegando a un crecimiento de apenas 1,0%, esto como consecuencia de la crisis del 2008 ocurrido en Estados Unidos; si bien, luego de la crisis se siguió con una tasa de crecimiento de 8,5%; para el 2010 esta no habría recuperado la tasa promedio anual que se tenía previo a la crisis, por el contrario ésta hasta el año 2014 siguió mostrando una tendencia decreciente; sin embargo, la tendencia se revirtió a partir del 2015, cerrando así el año 2018 con un crecimiento de 4,0% y un PBI real equivalente a S/ 535,171 millones. Ver gráfica 3.

**Gráfica 4 Crecimiento promedio y acumulado de la economía peruana 2001-2018 (PBI en %)**

Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

En la gráfica 4 muestra que el crecimiento promedio anual de la economía peruana sería de 5,03%, esto dentro de los 18 años que comprende el estudio; así mismo, esta gráfica señala que la economía peruana habría logrado un crecimiento acumulado de 104,8% para los dieciocho años de estudio.

Se debe agregar que la estabilidad económica como consecuencia de la implementación de las políticas económicas y monetarias implementadas por el Banco Central de Reservas y los gobiernos antecesores, fue determinante para que los efectos negativos de la crisis internacional del 2008 no fueran tan trascendentales para impactar permanentemente la economía peruana, lo cual se puede corroborar en los resultado de la gráfica 3, ya que en la misma crisis el Perú lleo a crecer 1,0% y recuperándose nuevamente para el año 2010.

#### **4.1.2 Evolución y tasa de crecimiento de los sectores productivos**

A continuación, desglosaremos el PBI por sus 8 grupos de producción determinados por el Banco Central peruano y cuyos datos al igual que el PBI fueron extraídos de la base de datos

del INEI y BCR el 22 de febrero del 2019. Pero antes presentaremos la tabla 6 en donde se observa la variación porcentual para cada año del PBI de los sectores productivos.

**Tabla 6 Crecimiento anual de los sectores productivos 2001 - 2018 (variación %)**

Año	Agrop.	Pesca	Minería e Hidro.	Manuf.	E.G.A.	Constr.	Comercio	Servicios
2001	-0,8	-13,0	9,9	0,9	1,9	-6,9	0,8	-1,0
2002	5,1	2,8	10,0	6,6	5,9	8,6	2,9	4,0
2003	2,0	-7,3	4,0	3,9	3,9	3,8	3,0	5,1
2004	-0,5	40,3	6,0	7,4	5,5	4,9	5,8	3,9
2005	3,4	4,9	10,3	6,6	5,6	8,7	5,2	5,3
2006	8,9	3,7	1,9	7,3	7,6	15,0	11,9	7,8
2007	3,3	9,3	4,2	10,6	9,2	16,6	10,3	8,7
2008	8,0	3,0	8,1	8,5	8,0	16,9	10,7	8,7
2009	0,9	-4,7	0,6	-6,5	1,0	6,5	-0,8	3,9
2010	4,2	-27,8	1,4	10,1	8,7	17,0	11,9	9,0
2011	4,0	61,7	0,3	8,3	8,2	3,6	8,6	6,9
2012	6,3	-36,2	1,8	1,3	5,9	15,9	8,5	7,7
2013	1,1	23,0	5,1	5,2	3,4	9,4	4,9	6,4
2014	1,3	-28,7	-1,6	-1,1	5,2	1,8	1,9	4,9
2015	3,1	18,2	8,4	-0,9	6,6	-5,3	3,1	4,3
2016	2,6	-11,1	12,3	-0,2	7,8	-2,5	2,8	4,3
2017	2,1	5,6	3,5	0,2	0,9	2,4	1,6	3,2
2018	10,7	59,5	5,3	1,6	4,2	4,4	5,6	3,0

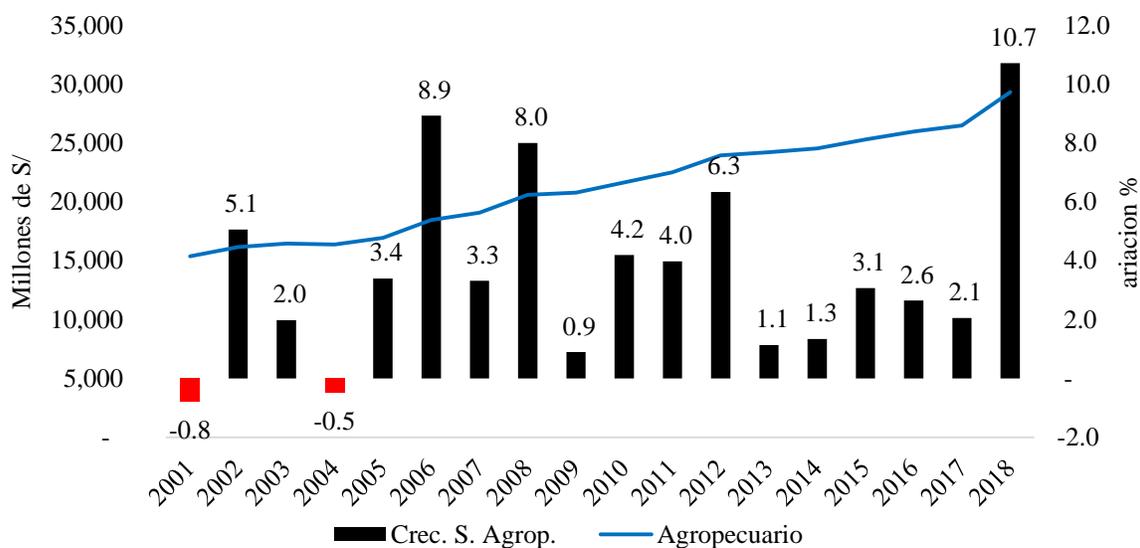
Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

A simple vista es difícil de determinar el comportamiento de cada sector de producción, así como la determinación de cuál de ellos sería el que mayo creció en los 18 años que contempla es estudio, en ese sentido líneas más abajo se presenta una secuencia de gráficas y tablas que ayudaran a dar solución y mejor visualización para dar respuesta a los problemas planteados en la investigación.

### A. Sector Agropecuario

El sector agropecuario comprende al sector agrícola y al sector pecuario los cuales juntos serían los sub sectores que mayor mano de obra requerirían para lograr producir sus productos (no se está considerando el sector terciario), además, hablando solo del Perú, demás está decir que este sector es el que menor remuneración percibe. La gráfica siguiente muestra el comportamiento del PBI del sector agropecuario y el crecimiento anual que este habría estado experimentando durante los años que comprende el estudio.

**Gráfica 5 Evolución del PBI del sector agropecuario y su tasa de crecimiento 2001–2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

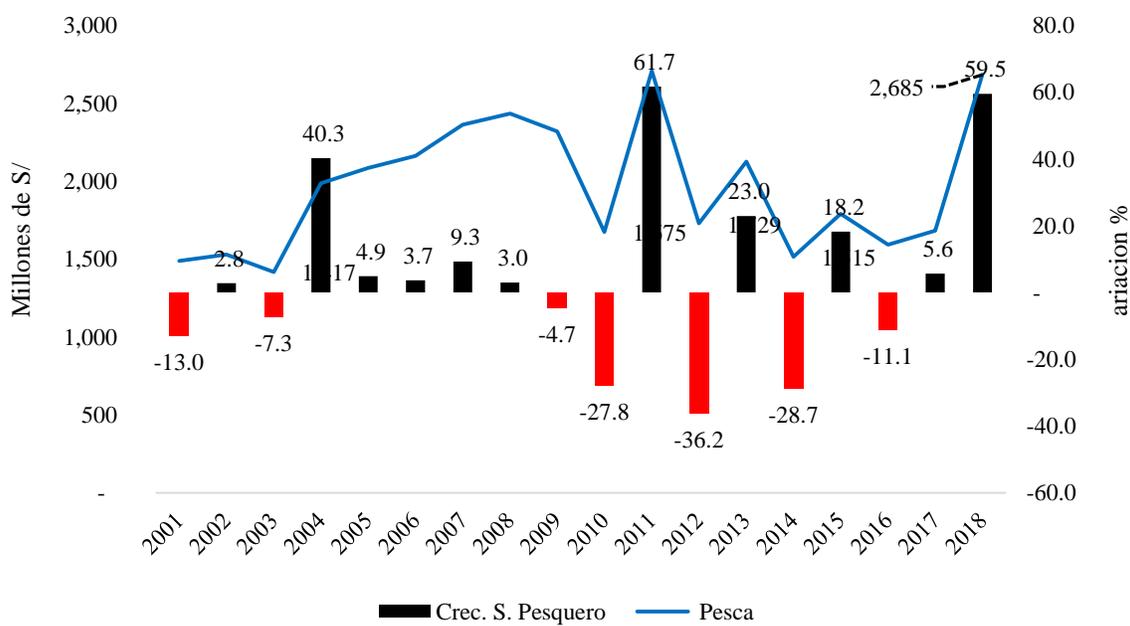
La gráfica 5 muestra el comportamiento del PBI agrario durante el 2001 al 2018, en donde se aprecia una tendencia creciente para los 18 años; sin embargo, esto no sería así para el 2001 y el 2004, años en el que el crecimiento de este sector obtuvo cifras negativas de -0,8% y -0,5% respectivamente. Por otro lado, luego de experimentar un crecimiento reducido de entre 1,1% y 3,1% desde el 2013, este sector cerró el 2018 con un increíble crecimiento de 10,7% cuya explicación se debería principalmente a una

mejoría en la producción de aceituna en los departamentos de Tacna y Arequipa seguidos del algodón rama en Ica y Lambayeque, a esto se le suma un incremento del arroz, cacao, plátano y palta todos estos por parte del sector agrícola, y por parte del sector pecuario dicho crecimiento se explica por un aumento de la producción de carne de pollo, huevos de gallina, leche de vaca y carne de porcino.

### B. Sector Pesquero

El sector pesquero es otro de los sectores productivos que al igual que el sector agropecuario, requiere gran cantidad de mano de obra, este sector viene sub dividido por la pesca y extracción de harina de pescado y la acuicultura que se realiza principalmente de peces de río, la siguiente gráfica 6 nos muestra cómo habría estado dándose el comportamiento de este sector en los últimos 18 años.

**Gráfica 6 Evolución del PBI del sector pesquero y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



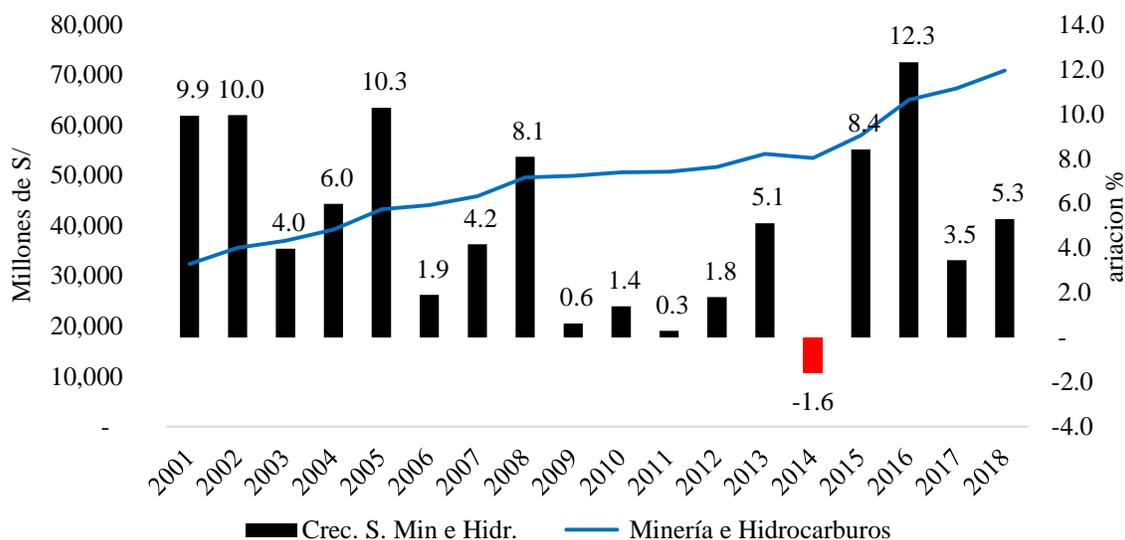
Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

El gráfico 6 parece indicar que el sector pesquero habría estado experimentado 7 años de decrecimiento sienta el 2012 el de mayor significancia en donde llego a decrecer -36,2%, sin embargo, para el cierre del 2018 el sector pesquero logro un crecimiento de más de 59,5%, siendo esta cifra la mayor obtenida para los 18 años que comprende el estudio, así mismo debemos de señalar que las múltiples variaciones secuenciales de cada año de este sector se deben a que las producción de pesca no es unánime para cada año ocasionando que existan años de mayor producción así como años donde la producción se contraiga e incluso sufra un retroceso, es ahí donde se explica que su tendencia sea negativa en muchos años asiéndolo muchas veces imprecisa si no se tiene claro todas las variables de composición.

### ***C. Sector Minería e Hidrocarburos***

Según la aplicación del modelo económico extractivo, al parecer este sector sería el de mayor relevancia e impacto debiera tener sobre el comportamiento de la economía (PBI), de esta manera, este sector se estaría subdividiendo en minerales metálicos y minerales no metálicos, cabe recordar que por más que este sector tenga mayor volumen participativo en el total del PBI este sería el sector que menor mano de obra estaría consumiendo, además de que toda su producción es exportado en bruto generando así grandes pérdidas económicas al país ya que posee un bajo o nulo valor agregado. La gráfica 7 nos muestra la evolución de este sector, así como su nivel de crecimiento comprendido entre los años 2001 al 2018.

**Gráfica 7 Evolución del PBI del sector minero e hidrocarburos y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

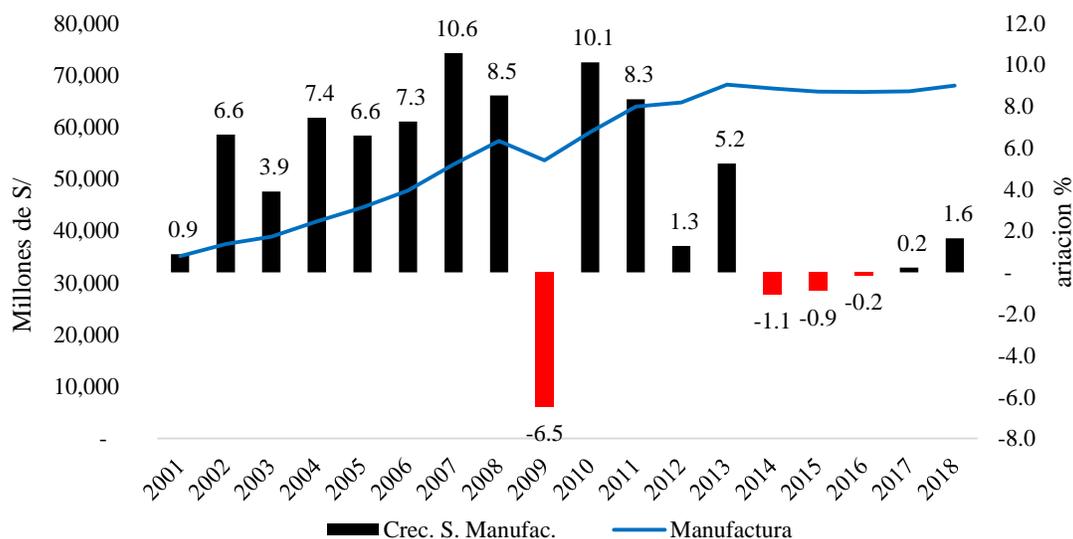
Luego de la crisis del 2008 al 2009 el sector minero no habría podido recuperar su normal crecimiento tal como se muestra en la gráfica 7, en donde para ese año logro un crecimiento solo de 0,6% lo cual le permitió seguir creciendo, aunque lento, pero a fin al cabo creciendo. Al parecer todo indicaba a una recuperación después de ese año, pero la sorpresa se dio al cierre del 2014 ya que, durante ese año, al parecer no se concluyó con ningún proyecto, así como tampoco se inició ninguno, ya que para ese año el proyecto Toromocho recién había culminado en construir su infraestructura lo cual hace entender que aún no producía al 100% como se pensaba, postergando dicha producción recién al año 2015. Otro de los proyectos que despertaba bastantes expectativas sería el de las Bambas que tampoco culmino su construcción ni para el 2015, entrando en vigencia recién al año 2016. Un suceso relevante que habría afectado este crecimiento fue el proyecto de Conga, es así que estos sucesos serían los que habrían ingerido que

el crecimiento minero del 2014, el único negativo de los 18 años que comprende el estudio, (-1,6).

#### D. Sector Manufacturero

Este sector al igual que el minero son los que mayor participación tendría en el volumen total del PBI, en ella se desarrollan las industrias peruanas y es en ella donde se realizan el procesamiento de la materia prima y en donde el agregado del valor que se le podría dar a un producto, siendo este determinante para fijar los precios de los productos peruano. Históricamente este se caracteriza por su inestabilidad en su comportamiento a lo largo de los años. A continuación, la gráfica 8 muestra el comportamiento de este sector para los años que comprende la investigación.

**Gráfica 8 Evolución del PBI del sector manufacturero y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

Al parecer, sería más que evidente que las políticas económicas y sobre todo el comportamiento del sector minero, influyen significativamente el desarrollo de otros

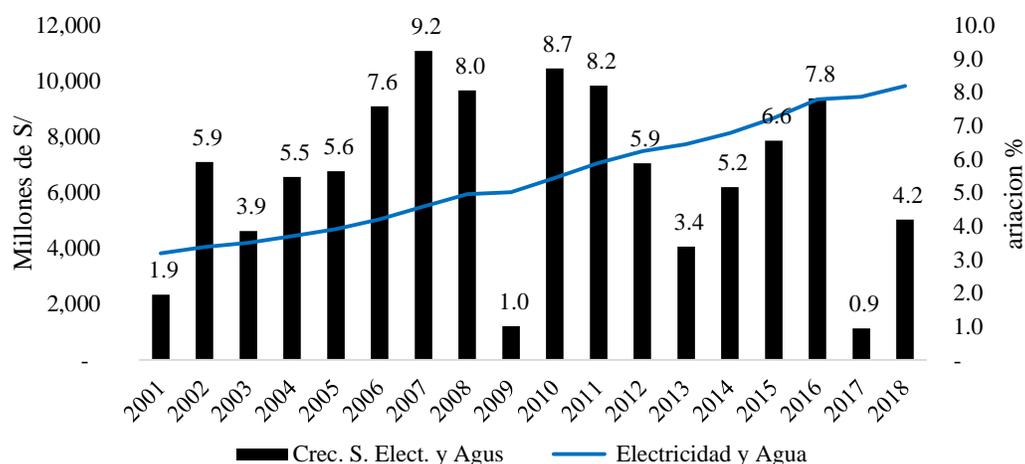
sectores como el sector manufacturero como es este caso, de esta manera, no solo la crisis externa del 2008 habría inducido a que la economía decrezca en -6,5% para el 2009 sino que las decisiones de gobierno así como la no entrada en producción de algunos proyectos de tipo mineros, también ocasionarían que este sector se contraiga hasta llegar a al punto de decrecer en -1,1%, -0,9% y -0,2% para los años 2014,, 2015 y 2016 respectivamente. Ya al cierre del año de estudio (2018), este sector mostraría una recuperación no tan significativa de 1,6% lo cual estaría por debajo del promedio considerando que este sector años anteriores logro crecer hasta 10,6% para el 2007; todo indica que esta leve recuperación del 2018 se debería a un incremento en sus sectores dedicados a la elaboración de conservación de productos del pescado y la fabricación de metales no ferrosos, a este se le agrega un incremento en la producción de bienes de consumo, intermedios y de capital. Ver grafica 8.

### ***E. Sector Eléctrico***

Este sector es también conocido como sector energético y viene compuesto por los sub sectores como la electricidad, agua y gas (EAG). Históricamente se sabe que este sector habría estado desempeñando mejoras durante los últimos años ya que las políticas de gobierno aunada a los objetivos de los privados de los servicios de electricidad, trajeron como consecuencia un incremento en la cobertura de acceso de este sector, así mismo se estaría logrando una mejora en la calidad de vida para muchas personas, sin embargo, aún no es posible lograr la cobertura total. Existen pueblos, principalmente en la selva peruana, que hasta el día de hoy no poseen los servicios básicos como el agua y

luz en sus viviendas. La gráfica 9 nos da idea de cómo se habría estado desempeñando este comportamiento hasta el año 2018.

**Gráfica 9 Evolución del PBI del sector eléctrico y su tasa de crecimiento 2001–2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

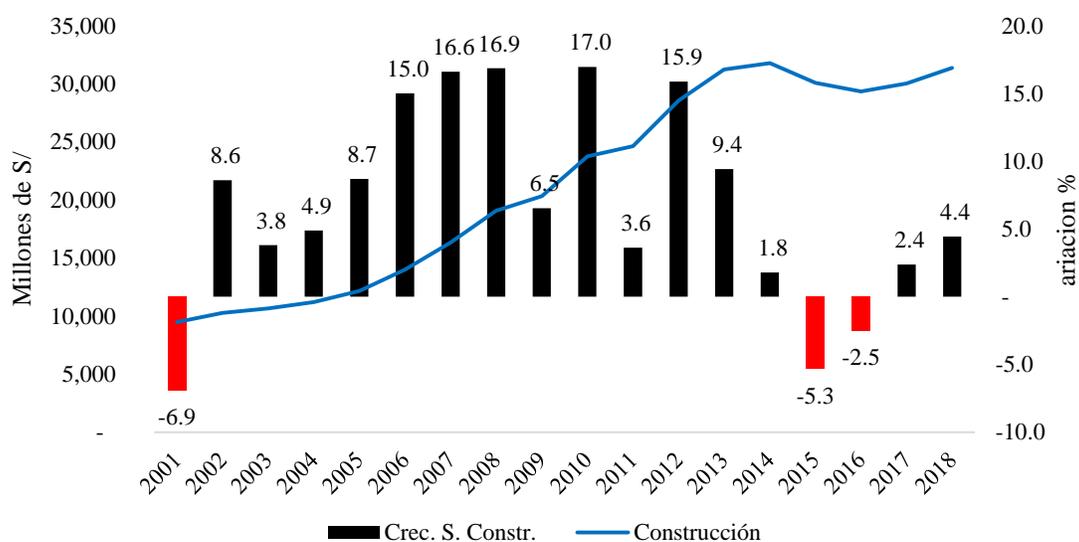
Según los resultados postrados en la gráfica 9, este sector hasta ahora sería el que mejor desenvolvimiento estaría teniendo, ya que a pesar de la crisis del 2008 y 2009 y los efectos negativos del sector minero, este estaría manteniendo tasas de crecimiento positivas para los años 2001 al 2018, sin embargo, es difícil no darse cuenta de una impresionante caída para el 2017 y que llama la atención ya que para ese año la economía global habría estado mejorando y, si se tiene en cuenta que este sector es el que históricamente ha venido siguiendo el comportamiento del PBI global, este resultado demostraría que ya no habría la relación tradicional que se mantenía entre ellos. Y también debo señalar que a inicios del 2014, que es donde los demás sectores venían teniendo desaceleraciones en su crecimiento, el sector EGA habría estado experimentando un alto crecimiento demostrando así la poca eficiencia de la economía

peruana para consumir energía ya que como se dijo anteriormente, las políticas de gobierno y las metas del sector EGA están dirigidos a incrementar su cobertura de este servicio para las familias y en menor proporción para la producción, lo que generó una sobreoferta que para el 2017 sobrepasó la demanda de la economía.

### F. Sector Construcción

Es uno de los sectores que ha tomado mayor relevancia en los últimos años, además se está considerando que el Perú mantiene una brecha de infraestructura enorme de millones de dólares según lo manifiesta el Banco Mundial, también no se debe de olvidar que este sector es muy dependiente de la situación económica del sector minero e inversión privada y pública que se desarrolla en la economía peruana. A gráfica 10 muestra la evolución y comportamiento de este sector durante el 2001 al 2018

**Gráfica 10 Evolución del PBI del sector construcción y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

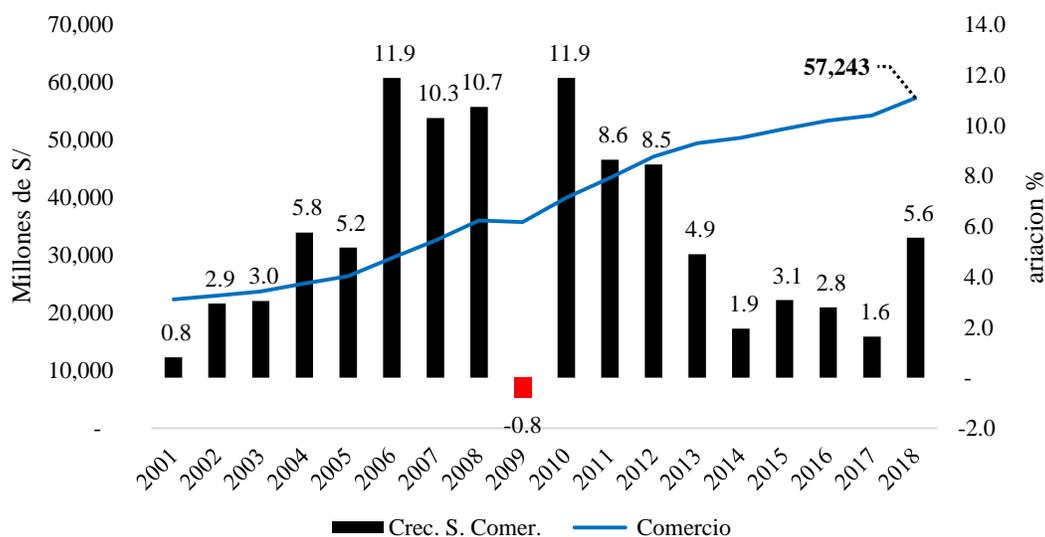
Este sector mantiene una tendencia relativamente creciente hasta el 2012 ya que después de ahí mantuvo un crecimiento desacelerado tanto que para el 2015 obtuvo cifras negativas de -5,3% y -2,5% en su crecimiento y, que a pesar que para el cierre del 2018 ha tenido mejoraría, este no llega ni al promedio de los 18 años que comprende el estudio. Al evidenciar un crecimiento positivo de 6,5% para el 2009 se entiende que las políticas de gobierno enfocadas a estimular la economía a través del gasto público ayudo a que este no caiga, dando origen así a la continuidad del bum de la construcción, además que el 2018 también cerró con un crecimiento de 4,4%, esto gracias a un aumento de la inversión pública generalmente de proyectos de infraestructura. Según especialistas, se espera que para el 2019 este sector se incremente aún más ya que la entrada en vigencia de sistema INVIERTEPE este se consolidara con la aprobación de los programas de inversión que los gobiernos elaboraran en mazo del 2019 incentivando así el comportamiento de este sector. Ver gráfica 10.

### ***G. Sector Comercio***

Para algunos, este sector no tendría que ser considerado como un sector de producción ya que como sabemos lo que hace es de servir de intermediario entre el productor y el consumidor, sin embargo, lo curioso es que al estimar los montos de este en un todo, nos damos con la sorpresa de que tendría una participación importante en el volumen total del PBI, y el hecho esta que las malas prácticas económicas desleales demostrarían que en algunos sectores productivos los que determinarían el precio no serían los productores ni los consumidor sino los intermediarios, llevándose consigo las

más alto ganancias de la venta del producto terminado. A continuación, en la gráfica 11 veremos el desenvolvimiento de este sector para los años que comprende el estudio.

**Gráfica 11 Evolución del PBI del sector comercio y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**



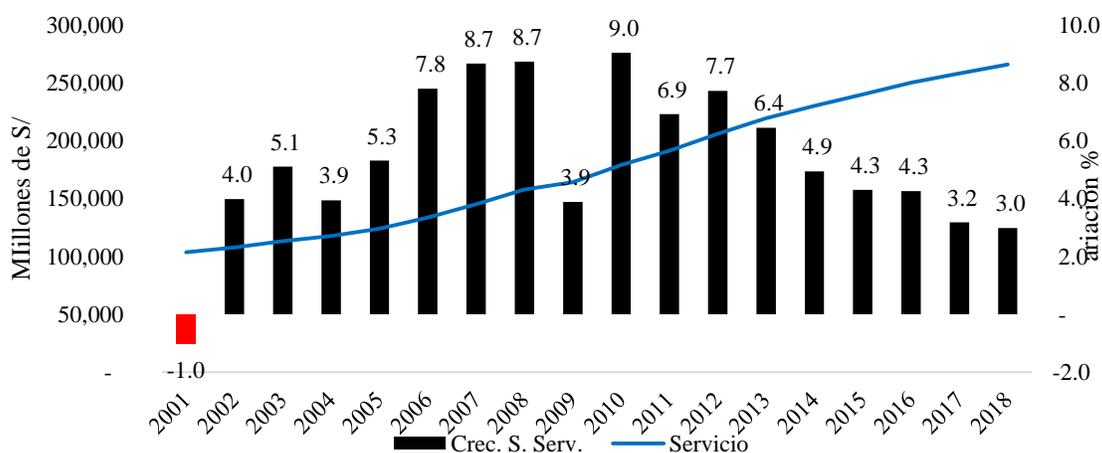
Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

Al ser un sector netamente dependiente de los sectores productivos en sí, su comportamiento depende de la evolución de estos y de cómo este el mercado, de esta manera no es de extrañar que la crisis mundial del 2008 haya repercutido considerablemente en este sector para el 2009 ocasionando recesión de hasta -0,8% para ese año, y al igual que el PBI, el comportamiento de este sector seguiría el mismo patrón ascendente para el 2010 y una desaceleración a partir del 2011 que se trasladaría hasta el 2017 ya que el 2018 si pudo cerrar ese año con un crecimiento significativo de 5,6% equivalente a 57.243 millones de soles, ver tabla 11. Al parecer esta mejoría de estaría sustentado en la mejoría del consumo privado así como un leve pero significativo crecimiento del empleo y el alza de los créditos de consumo.

## H. Sector Servicio

Si se considerara el servicio con uno solo y no se separaría en sus sub sectores, se demostraría que la economía peruana no es estimulada por la producción y exportación de sus minerales de bajo valor agregado, sino que este sería impulsado por este sector que según los antecedentes teóricos de años recientes, demostrarían que tendrían un alto peso en el volumen total del PBI, de esta manera el sector servicio se convertiría en el sector más influyente de todos los sectores a la hora de querer influenciar sobre el PBI nacional. Solo para tener presente, este sector está compuesto, según data del INEI, por seis sub sectores: el sub sector transporte, almacenamiento, correo, mensajería; alojamiento y restaurantes; telecomunicaciones y otros servicios de información; servicios financieros, seguros y pensiones; prestaciones de servicios a las empresas; administración pública y defensa; siendo entre todos ellos el sector transporte el de mayor influencia. A siguiente gráfica 12 muestra el comportamiento desde el 2001 al 2018 que estaría experimentado este sector.

**Gráfica 12 Evolución del PBI del sector servicio y su tasa de crecimiento 2001 – 2018 (Mill. de S/)**

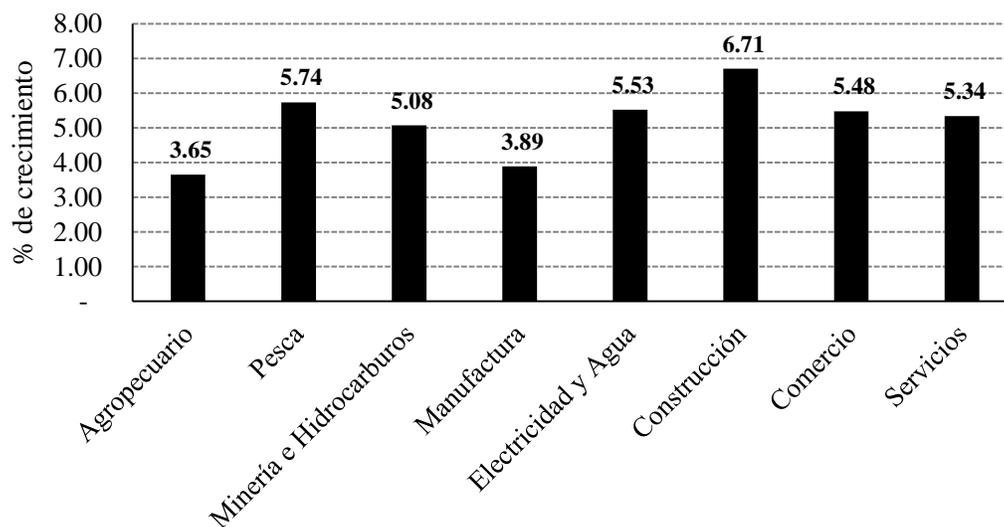


Fuente: Elaboración propia (base extraída del INEI febrero 2019).

Al ser el sector de mayor influencia en la economía peruana, no es de extrañar que su comportamiento en su totalidad, marque el comportamiento del PBI nacional; la gráfica 12 mostraría una tendencia positiva del crecimiento del PBI de este sector para los años que comprende del 2001 al 2018; sin embargo, a partir del 2012 estaría experimentado una etapa de desaceleración económica que estaría arrastrando hasta finales del 2018. Un dato importante es que, en los últimos años según informes del INEI, este sector sería el que mayor mano de obra estaría consumiendo, así la importancia de este sector se presenta en dos partes, la primera es la que se acaba de mencionar y la segunda en que su la participación porcentual en el total del PBI, ya desplazo al sector minero.

A continuación, las gráficas 13 y 14, estarían mostrando el crecimiento promedio y crecimiento acumulado de los ocho sectores productivos del Perú para el cual se hará un breve análisis de los resultados.

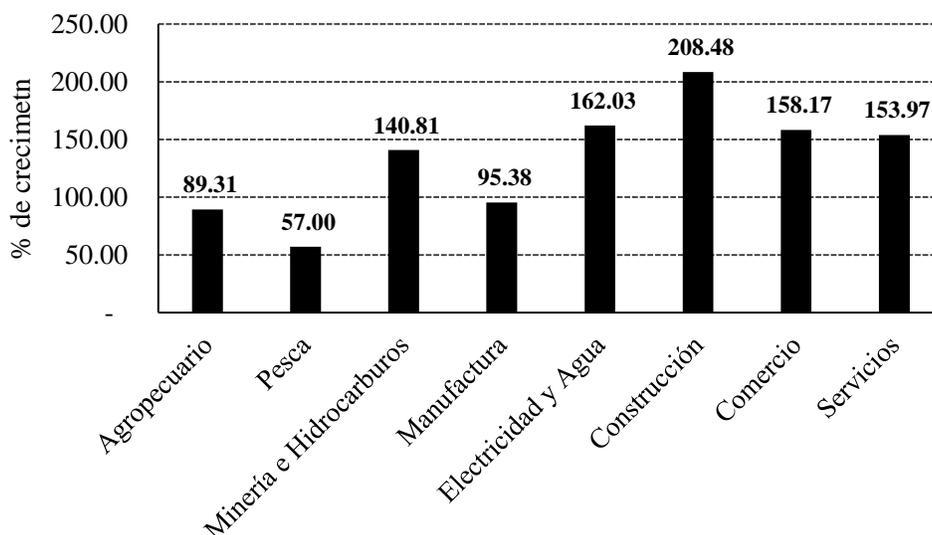
**Gráfica 13 Crecimiento promedio de los sectores productivos peruanos (2001-2018)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Según resultados de la gráfica 13, el sector de mayor crecimiento sería el sector construcción con 6,7% de crecimiento promedio anual para los 18 años de estudio, a este, y dando la sorpresa debido a los vaivenes de su comportamiento, le sigue el sector pesquero con un crecimiento promedio anual de 5,74%. De los ocho sectores que comprende la economía peruana los resultados evidencia la teoría de la investigación, colocando en último lugar al sector agropecuario con solo 3,65% de crecimiento promedio.

**Gráfica 14 Crecimiento acumulado del PBI de los sectores productivos 2001-2018**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

En cuanto al crecimiento acumulado para 18 los años según la gráfica 14, el sector construcción seguiría ocupando el primer lugar con un acumulado de 208,5%; en segundo lugar, el sector pesquero es desplazado por el sector eléctrico cuyo acumulado llego a 162,0% y muy cerca de este se encuentra los sectores comercio y servicio con 158,2% y 154,0% respectivamente de los 8 sectores el pesquero sería el que posee el

más bajo acumulado con solo 57,0% lo cual nuevamente evidencia los vaivenes de su comportamiento.

Hasta ahora el sector minero, pese a ser uno de los más representativos según las antecedentes teóricos contemplados en la investigación, no habría estado desempeñando una presencia relevante y significativa en el comportamiento del PBI total, sin embargo, dado que el sistema productivo de la economía peruana engloba la participación de todos sus sectores, no sería de extrañar que la incidencia del sector minero este incidiendo en el comportamiento económico de forma indirecta.

#### **4.1.3 Participación porcentual de los sectores productivos en el crecimiento económico**

Una vez determinada el comportamiento, así como la tasa de crecimiento de cada sector de producción de la economía peruana. Como parte de la resolución de los problemas de la investigación determinaremos la participación que estos estarían teniendo sobre el PBI total y para así determinar, con resultados cuantitativos y sustento teórico, cuál de todos sería el de mayor participación e influencia en el comportamiento de la economía peruana para los años 2001 al 2018.

La tabla 7 muestra la participación porcentual anual que estaría teniendo cada sector de producción sobre el total del PBI para los años comprendidos desde el 2001 al 2018.

**Tabla 7 Participación porcentual anual sobre el total del PBI 2001 - 2018**

<b>Año</b>	<b>Agrop.</b>	<b>Pesca</b>	<b>Minería e Hidr.</b>	<b>Manuf.</b>	<b>Electr. y Agua</b>	<b>Constr.</b>	<b>Comercio</b>	<b>Servicios</b>
2001	6,9	0,7	14,5	15,7	1,7	4,2	10,0	46,3
2002	6,9	0,6	15,1	15,9	1,7	4,4	9,8	45,7
2003	6,7	0,6	15,1	15,8	1,7	4,3	9,7	46,1
2004	6,4	0,8	15,2	16,2	1,7	4,3	9,7	45,7
2005	6,2	0,8	15,8	16,3	1,7	4,4	9,6	45,2
2006	6,3	0,7	15,0	16,2	1,7	4,8	10,0	45,4
2007	6,0	0,7	14,4	16,5	1,7	5,1	10,2	45,4
2008	5,9	0,7	14,2	16,4	1,7	5,5	10,3	45,2
2009	5,9	0,7	14,2	15,2	1,7	5,8	10,1	46,5
2010	5,7	0,4	13,2	15,4	1,7	6,2	10,5	46,8
2011	5,5	0,7	12,5	15,7	1,7	6,0	10,7	47,0
2012	5,6	0,4	12,0	15,0	1,7	6,6	10,9	47,8
2013	5,3	0,5	11,9	14,9	1,7	6,8	10,8	48,0
2014	5,3	0,3	11,4	14,4	1,7	6,8	10,8	49,2
2015	5,2	0,4	12,0	13,8	1,8	6,2	10,8	49,7
2016	5,2	0,3	13,0	13,3	1,9	5,8	10,6	49,8
2017	5,1	0,3	13,1	13,0	1,8	5,8	10,5	50,2
2018	5,5	0,5	13,2	12,7	1,8	5,9	10,7	49,7

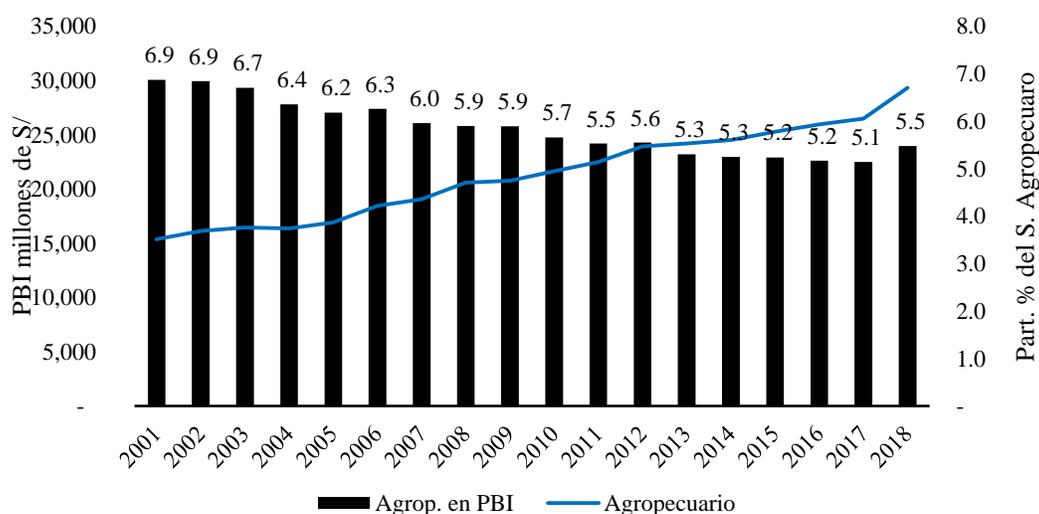
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Aparentemente como primeros resultados observados en la tabla 7, el sector servicio sería el que tendría un mayor porcentaje de participación seguido de dos sectores cuyo monto expresado en millones de soles es muy significativo me refiero al sector minero y el manufacturero para diferentes años, así mismo el sector pesquero se quedaría en último lugar como el sector que menor influye en el PBI pero no menos importante por eso, ya que gran parte de la economía costera es dependiente de este sector. A continuación, con el afán de descubrir como ha venido desarrollándose la participación anual de los sectores productivos respecto a su crecimiento en el total del PBI, se presentará una serie de tablas y graficas que nos darán una idea más clara sobre este hecho para dentro del 2001 al 2018.

### A. Participación del Sector Agropecuario Según su Crecimiento

La gráfica 15 nos da una idea del comportamiento que ha tenido la producción agropecuaria con respecto a su nivel crecimiento para cada año desde el 2001 al 2018

**Gráfica 15 Participación porcentual PBI agropecuario respecto a su crecimiento**



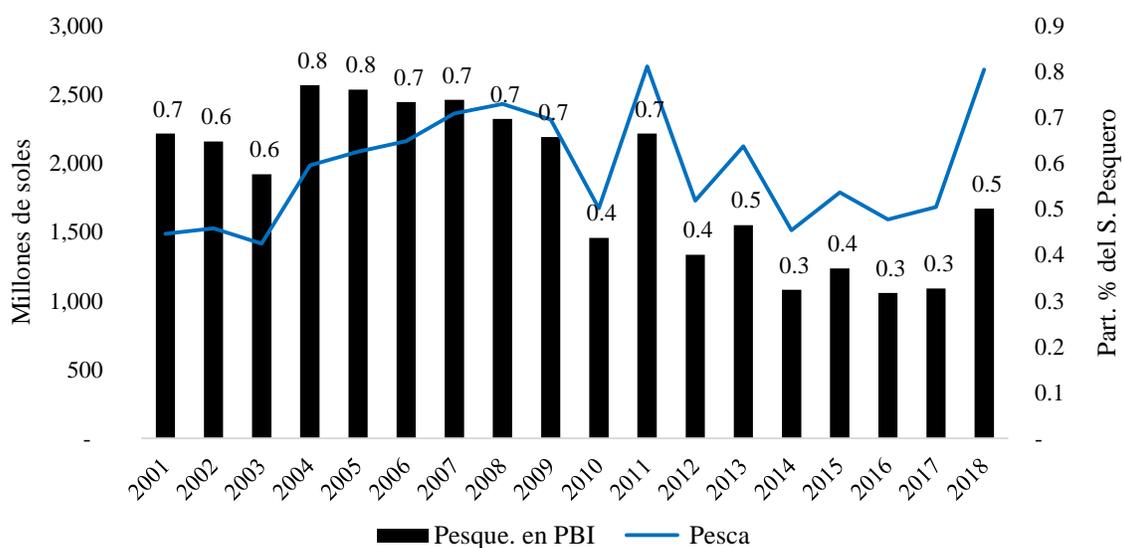
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

De esta manera la gráfica 15 señala que desde el 2001, año base del estudio, la participación porcentual del sector agropecuario habría ido disminuyendo pasando así de 6,9% en el 2001 a 5,5%, siendo el punto de equilibrio del año 2012, estos resultados evidenciarían la poca productividad y mejora de calidad de este sector en donde los gobiernos de turno siguen dejando de lado apostando así más por los sectores donde se mueve mayores capitales. Hay que tener en claro que, no es que el sector agropecuario haya disminuido su participación promedio, sino que al parecer los demás sectores están siendo más desarrollados, lo que generaría una participación menor pese al poco crecimiento que viene experimentado.

### B. Participación del Sector Pesquero Según su Crecimiento

La gráfica 16 muestra la participación porcentual anual en el PBI total que tiene sector pesquero en función a un nivel de crecimiento (2001 al 2018).

**Gráfica 16 Participación porcentual PBI pesquero respecto a su crecimiento**



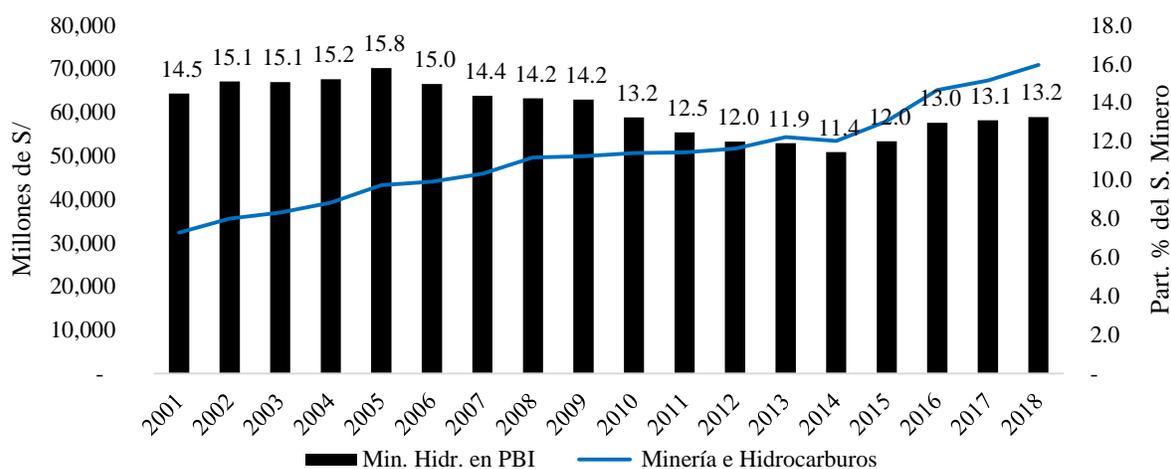
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Al parecer, teniendo en cuenta la gráfica 16, el sector pesquero si estaría teniendo una participación en el PBI total acorde a su crecimiento, demostrando así que, en sus años de prosperidad, su porcentaje de participación se vería incrementada tal como se evidencia para el 2018 en donde obtuvo una participación de 0,5% como resultado de una mejoría en sus tasas de crecimiento, sin embargo, esta cantidad aún sigue siendo insignificante si se compara con los demás sectores.

### C. Participación del Sector Minero e Hidrocarburos Según su Crecimiento

Seguidamente se presenta la participación porcentual anual en el PBI respecto a los niveles de crecimiento que estaría experimentando este sector minero dentro de los años 2001 al 2018.

**Gráfica 17 Participación porcentual PBI minero respecto a su crecimiento**



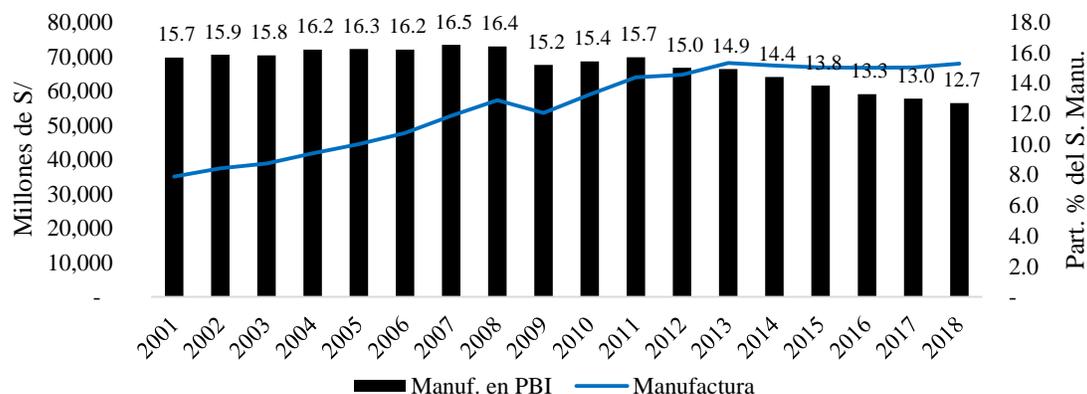
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

El sector minero, siendo este muy referenciado en la participación del crecimiento económico habría estado teniendo una participación relativamente acorde a su crecimiento a excepción del año 2014 ya que la no entrada en producción de algunas plantas mineras, por defecto ocasiono que su participación de ese año sea solo 11,4% en el total del PBI, la más baja en los dieciocho años de estudio. Luego de esto ya con un incremento de los precios de los metales y la entrada en producción a partir del 2015 de algunas grandes mineras género que este sector aumente su producción y por consiguiente su participación en el PBI. Como conclusión se tiene claro que la

productividad de este sector habría estado siendo casi la misma, más aún en los 18 años estaría presentando una disminución en su participación desde el 2001 al 2018.

#### ***D. Participación del Sector Manufacturero Según su Crecimiento***

**Gráfica 18 Participación porcentual PBI minero respecto a su crecimiento**

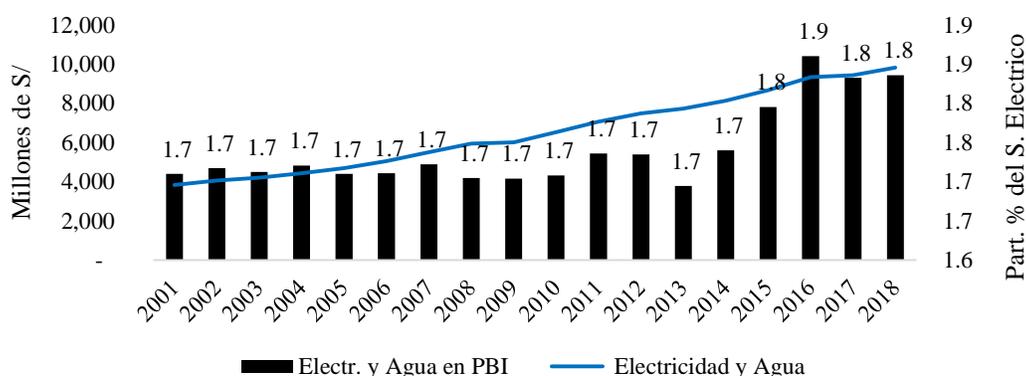


Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

El sector manufacturero, otro de mayor participación en el PBI también ha tenido una participación acorde a su crecimiento, alcanzando participaciones de hasta 16,5% para el 2007, etapa en que, económicamente hablando, mejor le iba al Perú. A partir de ahí pese a mantener una tendencia creciente hasta el 2013, su participación nunca volvió a recuperarse, más por el contrario a partir de ese año su tendencia de crecimiento entraría en una recesión perlongándose hasta el cierre del 2018. Se concluye que este sector también habría reducido su participación en el PBI siendo estas por causas propias y por sectores que estarían viniendo mejor desarrollados como el sector servicio y manufacturero, esto en los últimos años.

### E. Participación del Sector Eléctrico Según su Crecimiento

Gráfica 19 Participación porcentual PBI eléctrico respecto a su crecimiento

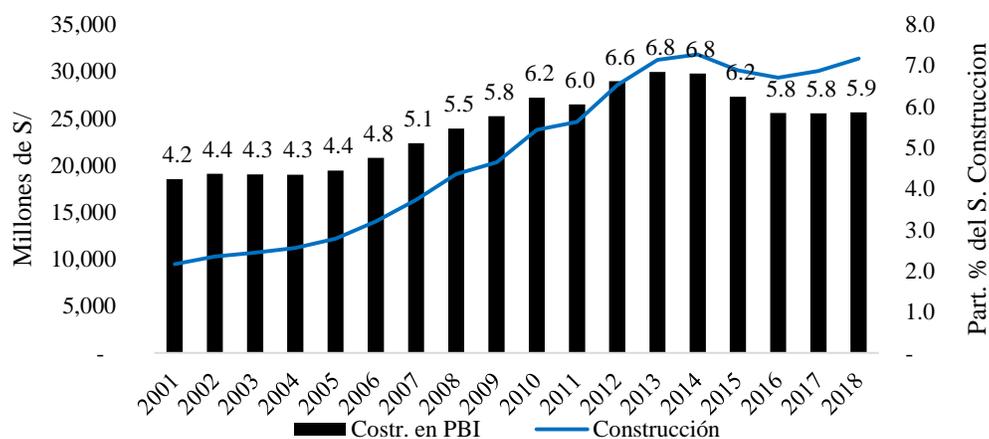


Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

La participación acelerada del sector eléctrico se debe su incremento acelerado de la productividad de este sector como consecuencia de una sobreoferta que ya se comentó antes, sin embargo, al parecer no sería tan significativo ya que solo comprende de 1,7% a 1,8%, además los vaivenes en el comportamiento de la productividad de este sector incurren a que no sea fácil predecir con exactitud su comportamiento a futuro.

### F. Participación del Sector Construcción Según su Crecimiento

Gráfica 20 Participación porcentual PBI del sector construcción respecto a su crecimiento

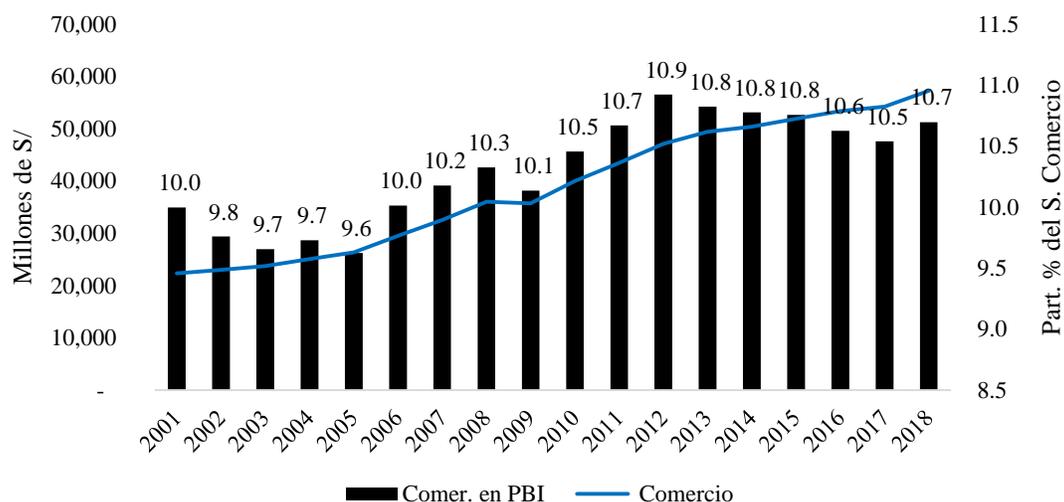


Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Otro que ha tomado notoriedad y ha sabido aprovechar la inversión pública y privada es el sector construcción que logro aumentar su participación logrando pasar de 4,2% en el 2001 a 5,9% para el cierre del 2018, esto sin contar que su mayor participación fue en el año 2013 con 6,84%. A pesar de la crisis interna y externa que pudo experimentar el país, este sector es uno de los que mejor se manejó entre los años 2001 al 2018 en donde siempre ha mantenido una tendencia creciente.

### G. Participación del Sector Comercio Según su Crecimiento

**Gráfica 21 Participación porcentual PBI del sector comercio respecto a su crecimiento**



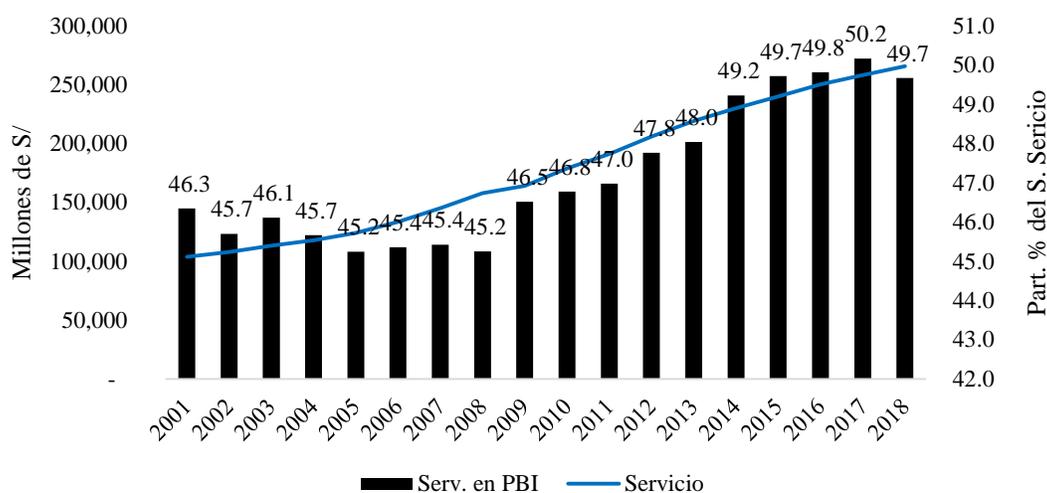
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

El sector comercio, uno de los sectores más dinámicos, al parecer no habría tenido una variación significativa en su participación ya que del año 2001 al 2018 solo incremento 0,7% según la gráfica 21, lo cual demuestra la gran dependencia de este sector con respecto a los demás sectores así mismo no hay que olvidar que este también concentra gran participación de la PEA ya sea de manera formal o informal.

Dicho de paso según un informe del BBVA (2017) “Informalidad Laboral y Algunas Propuestas para Reducirla”, más de dos tercios de los empleos en Perú son informales y del 96,5% de empresas comerciales cerca al 80% son informales. Es así que se podría deducir que este sector es uno de los sectores más influyentes si se lograra contabilizar toda su producción de manera legal.

#### H. Participación del Sector Servicio Según su Crecimiento

**Gráfica 22 Participación porcentual PBI del sector servicio respecto a su crecimiento**



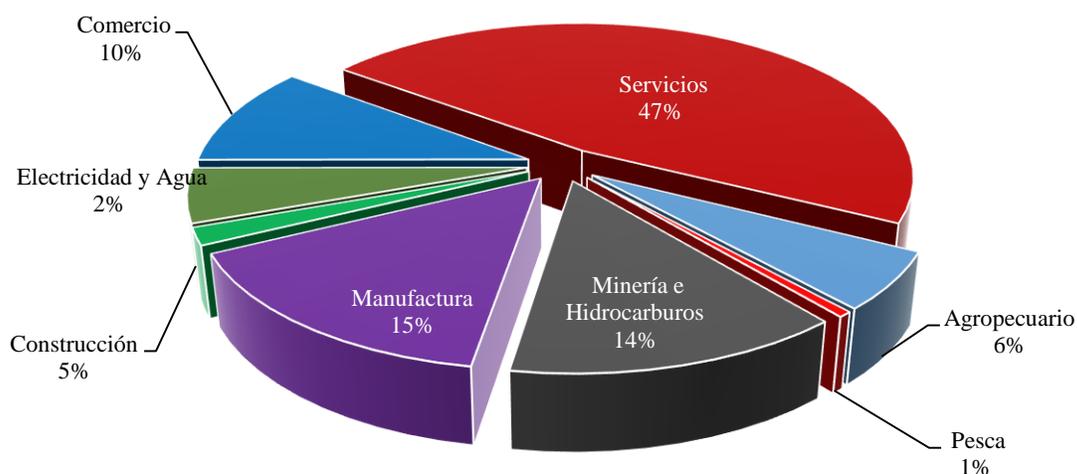
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Pareciera que la dependencia del sector servicio, después de todo, no sería tan dependiente de las influencias del interior y exterior, por lo menos no para los años de estudio ya que su comportamiento y los cambios que ha venido experimentando en contraste con la crisis externa respecto a los años 2008 y 2014 ya que pese a que el país se mantenía en una etapa de desaceleración, este sector mantuvo un crecimiento considerable y así lo ha venido haciendo año tras año específicamente desde el año 2008, año en que se generó la crisis. De esta manera la evolución de este sector, en cuando a su participación en el total del PBI, también es considerable ya que logro pasar de 46,3%

en el 2001 a 49,7% para el 2018 un aumento de 3,3% en esos años sin considerar que en el 2017 fue el año en que mayor participación logro (50,2%).

Si se deseara saber, en promedio para los 18 años estudiados, cuál de los sectores es el que mayor y menor participación en el PBI. En la siguiente gráfica 23 nos dará una clara visión de esta interrogante.

**Gráfica 23 Participación % promedio anual sobre el PBI**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

A si teneos que, en promedio anual, el sector que mayor participación habría estado teniendo para los dieciocho años de estudio, sería el sector servicio con 47% sobre el total del PBI, de esta manera este sector al parecer sería el de mayor influencia sobre el comportamiento de la economía peruana; muy por debajo se encuentra el sector manufacturero con una participación promedio anual de 15% seguido muy de cerca recién viene el sector minero con 14%, luego de este viene el sector comercio y el agropecuario con 10% y 6% respectivamente.

Hasta aquí sería los sectores más influyentes de la economía peruana, ya sea por su volumen de producción expresados en términos monetario o por la gran concentración de mano de obra en su proceso productivo, después de estos y muy por debajo vienen el sector construcción, eléctrico y pesquero con 5%, 2% y 1% respectivamente de esta manera se afirmarían que el sector pesquero sería el de menor participación por consiguiente el de menos influencia sobre el comportamiento del PBI.

#### 4.1.4 Incidencia de los sectores productivos en las exportaciones nacionales

Ahora veremos la incidencia de los sectores productivos sobre el nivel total de las exportaciones nacionales para los años comprendidos entre el 2001 al 2018, de esta manera identificaremos cuales solos sectores exportables que mayor influencia estarían teniendo el volumen total de las exportaciones. A continuación, se muestra la tasa de crecimiento para cada año de los sectores productivos que se estarían exportando.

**Tabla 8 Sectores productivos y sus exportaciones 2001 - 2018 (variación % - valores FOB Millones US\$)**

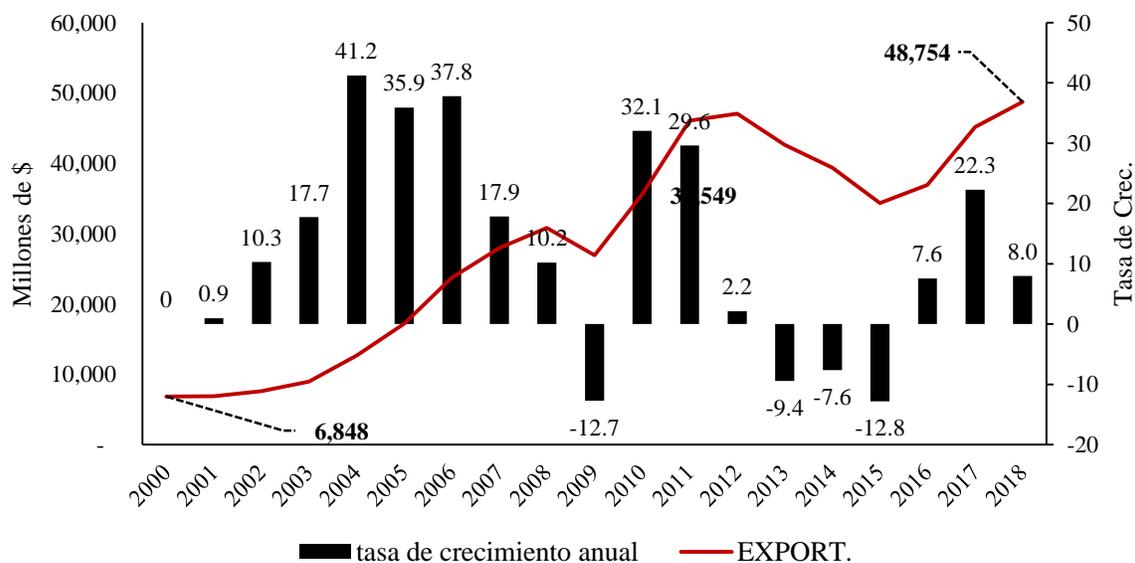
<b>Export. totales.</b>	<b>Mineros</b>	<b>Agropecuario</b>	<b>Pesquero</b>	<b>Petróleo y Gas Natural</b>	<b>Manufacturero</b>
0,9	-0,1	0,2	-0,7	2,8	4,6
10,3	18,8	18,9	-6,0	15,3	-1,1
17,7	22,9	10,7	-2,8	37,7	16,5
41,2	51,5	32,8	34,5	4,0	34,3
35,9	37,3	18,9	17,7	136,2	22,6
37,8	50,1	34,0	8,8	19,1	23,4
17,9	18,4	10,0	10,8	26,9	18,5
10,2	3,8	31,7	23,5	16,3	17,3
-12,7	-9,0	-5,3	-9,0	-28,4	-23,7
32,1	33,2	29,1	14,8	60,8	24,3

29,6	26,5	42,4	25,1	47,9	26,0
2,2	0,6	-7,7	5,2	9,4	9,9
-9,4	-13,0	1,3	-17,8	5,5	-7,9
-7,6	-13,5	20,1	5,4	-13,4	-4,2
-12,8	-7,4	1,0	-17,2	-49,5	-13,7
7,6	14,1	8,7	-8,9	-3,9	-6,7
22,3	25,2	6,6	30,2	51,8	8,9
8,0	4,9	12,0	15,0	19,9	8,4

Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

En la tabla 8 se ha clasificado a los productos exportados según su fuente de elaboración para así determinar de qué sector productivo derivan, teniendo en cuenta la base presentada por de exportaciones tradicionales y no tradicionales del BCRP, la clasificación comprende cinco sectores en donde se aprecia la variación porcentual para cada año y según cada sector de donde provengan los productos. Seguidamente se presenta las exportaciones según su procedencia de producción.

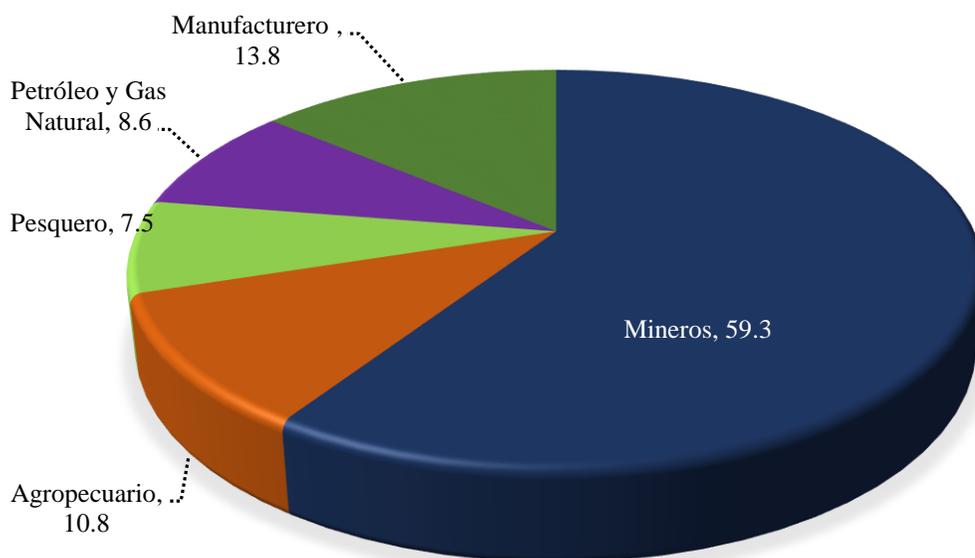
**Gráfica 24 Evolución de las Exp. y su nivel de crecimiento (2001 – 2018)**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Al parecer las exportaciones totales de los factores de producción, estaría teniendo un comportamiento irregular en cuyo ciclo económico presenta eventos anuales de recesión para los años 2009, 2013, 2014 y 2015, siendo este último el peor de todos los años; en tal sentido, no sería de extrañar que la balanza comercial estaría presentando un déficit en sus cuentas en lo que se concluye que las exportaciones en no estarían contribuyendo adecuadamente al aumento del crecimiento económico del país. En la siguiente gráfica 25, veremos el nivel promedio para los dieciocho años, que habrían estado teniendo los productos exportables según sector de producción de donde son elaborados.

**Gráfica 25 Participación % promedio en las exportaciones por sectores productivos**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

Según la gráfica 25, el sector de producción que aportaría más a las exportaciones sería el minero con el 59,3% del total exportado; por consiguiente, cualquier acción o circunstancia que afecte este sector y, dependiendo del tiempo, afectara al comportamiento de las exportaciones he aquí la importancia de este sector y de generar diversificación en los

productos exportables, ya que una dependencia de este sector y del mercado externo genera beneficios transitorios para cualquier economía. En segundo lugar, tenemos al sector manufacturero con el 13,8% de participación, es en este sector donde se concentran la mayoría de las industrias y es este el obligado a generar el máximo de valor agregado a los productos para que luego puedan ser competitivos en el mercado externo. Como tercer lugar se tiene el sector agropecuario en donde se encuentran los productos tradicionales como el café, azúcar, algodón y no tradicionales como derivados de estos entre otros productos. Ya como cuarto y quinto se tiene a los sectores pesqueros, petróleo y gas natural con 7,5% y 8,6% respectivamente

#### **4.1.5 Incidencia de los sectores productivos en el crecimiento económico peruano, aplicación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).**

A continuación, mediante la aplicación de Mínimos Cuadrados Ordinario (MCO) se determina el grado de incidencia que estarían teniendo cada sector de producción sobre el crecimiento económico del Perú para los años 2001 al 2018, de esta manera para nuestra investigación es necesario aplicar un modelo de regresión lineal múltiple.

Para la determinación de la incidencia de cada sector sobre el PBI, primero se ha estimado las variaciones porcentuales anuales de cada sector, de esta manera evitamos usar la función logarítmica para unificar las muestras; luego se corren los datos en el programa econométrico Eviews en donde se determinan dichas incidencias, así mismo, antes de llegar a las interpretaciones de los resultados del modelo, se pasa a hacer la verificación correspondiente para descartar la presencia de autocorrelación serial y heterocedasticidad en el modelo econométrico.

A continuación, la tabla 9, presenta el modelo econométrico lineal múltiple de la relación del PBI con sus sectores productivos.

**Tabla 9 Modelo econométrico que muestra la relación de los sectores productivos y el crecimiento económico**

Dependent Variable: CREC\_PBI

Method: Least Squares

Date: 03/29/19 Time: 12:57

Sample: 2001 2018

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CREC_S_AGROP	0.054412	0.014766	3.684939	0.0062
CREC_S_COMER	0.063143	0.022152	2.850472	0.0215
CREC_S_CONSTR	0.048553	0.011437	4.245216	0.0028
CREC_S_ELECT_AGUA	0.021902	0.026450	0.828053	0.4316
CREC_S_MANUFAC	0.202200	0.015375	13.15131	0.0000
CREC_S_MINER_HIDR	0.121818	0.009300	13.09888	0.0000
CREC_S_PESQUERO	0.003173	0.001326	2.393169	0.0436
CREC_S_SERV	0.471772	0.036793	12.82218	0.0000
ELECTR_AGUA	0.030773	0.020085	1.532137	0.1640
C	-0.094709	0.135920	-0.696798	0.5057
R-squared	0.999101	Mean dependent var		5.038889
Adjusted R-squared	0.998089	S.D. dependent var		2.511887
S.E. of regression	0.109805	Akaike info criterion		-1.280040
Sum squared resid	0.096457	Schwarz criterion		-0.785389
Log likelihood	21.52036	Hannan-Quinn criter.		-1.211834
F-statistic	987.5776	Durbin-Watson stat		1.958977
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia en el Eviews (base extraída del BCR febrero 2019).

Al parecer los resultados arrojarían un índice de determinación de 0,999 extremadamente alto lo que haría suponer que las estimaciones del modelo tendrían un grado de confianza muy elevado como para que el modelo sea considerado adecuado para hacer predicciones. Antes de pasar a esto se hace las dos pruebas correspondientes que darán validez a los resultados estimados.

**Tabla 10 Prueba de autocorrelación – tabla residual ajustado**

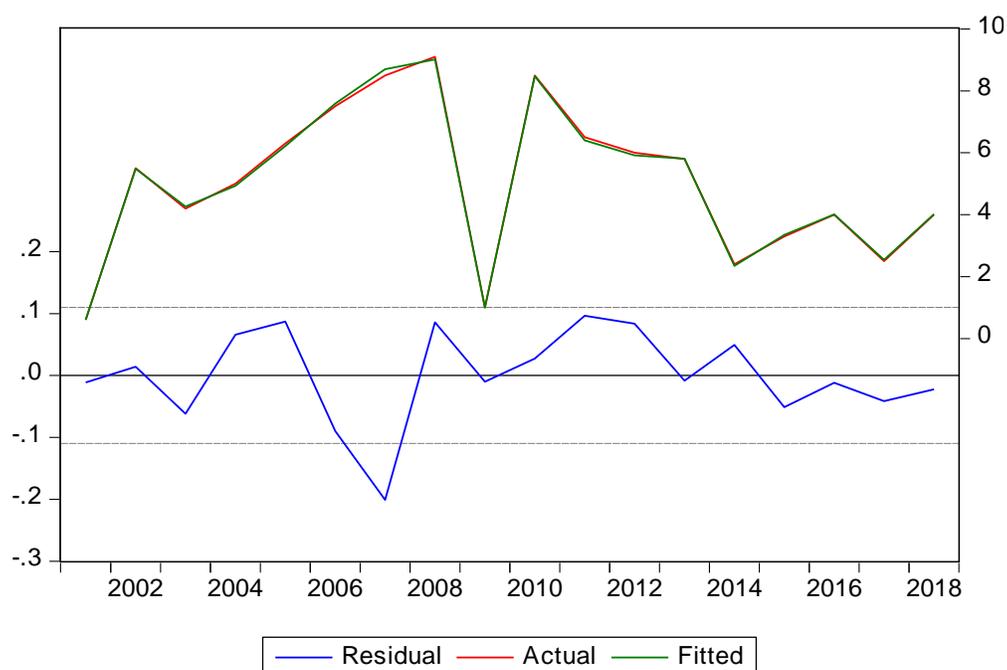
obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2001	0.60000	0.61147	-0.01147	
2002	5.50000	5.48597	0.01403	
2003	4.20000	4.26159	-0.06159	
2004	5.00000	4.93415	0.06585	
2005	6.30000	6.21306	0.08694	
2006	7.50000	7.58989	-0.08989	
2007	8.50000	8.70100	-0.20100	
2008	9.10000	9.01439	0.08561	
2009	1.00000	1.00992	-0.00992	
2010	8.50000	8.47266	0.02734	
2011	6.50000	6.40362	0.09638	
2012	6.00000	5.91615	0.08385	
2013	5.80000	5.80845	-0.00845	
2014	2.40000	2.35085	0.04915	
2015	3.30000	3.35128	-0.05128	
2016	4.00000	4.01185	-0.01185	
2017	2.50000	2.54129	-0.04129	
2018	4.00000	4.02239	-0.02239	

Fuente: Elaboración propia en el Eviews (base extraída del BCR febrero 2019).

La tabla 10 muestra los valores actuales del PBI para los 18 años, así mismo, también muestra los valores estimados por el modelo (Fitted) y la diferencia entre ambos serían los errores del modelo (Residual). Al parecer mediante una prueba de los residuos ajustados para determinación de autocorrelación, la tabla 10 al mostrar que las líneas están dentro de las bandas de confianza, darían señales de que no existe autocorrelación, sin embargo, para el año 2007, algún suceso en la economía peruana presentaría una anomalía en la gráfica con lo cual el descarte de autocorrelación al 100% aun no es viable.

A continuación, se presenta otra prueba gráfica referente a los de los residuos para la detección de autocorrelación que se presenta de la siguiente manera:

Gráfica 26 prueba gráfica de autocorrelación



Fuente: Elaboración propia en el Eviews (base extraída del BCR febrero 2019).

La prueba de la gráfica 26, para la detección de autocorrelación muestra también una anomalía para el año 2007 en donde la línea residual de color azul se encuentra fuera de los límites residuales. Solo en este año se presenta esto lo cual genera una incertidumbre menor sobre la presencia de autocorrelación. Por consiguiente, es necesario descartar esto a través de la prueba de Durbin Watson mostrado a continuación. La tabla 11 muestra los parámetros de la tabla de Durbin Watson al 95% de confianza (para ciencias sociales) para una muestra de 18 según cada sector, y así descartar o afirmar la presencia de autocorrelación en el modelo.

**Tabla 11 Parámetros para determinación de autocorrelación – valores de Durbin Watson**

<b>Autocorrelación positiva</b>	<b>Zona de Indecisión</b>		<b>No Existe Autocorrelación</b>	<b>Zona de Indecisión</b>		<b>Autocorrelación Negativa</b>
Rechazo Ho	Acepto Ho			Rechazo Ho		
<b>0</b>	dl	du	<b>2</b>	4-du	4-dl	<b>4</b>
	0,407	2,668		1,332	3,593	

Fuente: Elaboración propia (valores de Durbin Watson al 95% de confianza).

Según la tabla 9 con una Durbin Watson de 1,96 cercano a dos y teniendo en cuenta los parámetros de la tabla 11, nos damos cuenta que el modelo no cae en zona de autocorrelación lo cual demuestra que, entre las variables estimadas del modelo, no existe autocorrelación positiva. Ahora con la ayuda de la tabla 12, pasaremos a determinar si el modelo presenta homocedasticidad o heterocedasticidad.

**Tabla 12 Determinación de Heterocedasticidad – Test de White**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.082149	Prob. F(9,8)	0.4611
Obs*R-squared	9.882451	Prob. Chi-Square(9)	0.3601
Scaled explained SS	2.789006	Prob. Chi-Square(9)	0.9721

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/29/19 Time: 13:33

Sample: 2001 2018

Included observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002659	0.008840	0.300804	0.7712
CREC_S_AGROP^2	5.10E-05	0.000119	0.427484	0.6803
CREC_S_COMER^2	-0.000230	0.000179	-1.285275	0.2347
CREC_S_CONSTR^2	6.16E-05	6.82E-05	0.903515	0.3926
CREC_S_ELECT_AGUA^2	0.000357	0.000229	1.558904	0.1576
CREC_S_MANUFAC^2	8.51E-05	0.000126	0.676979	0.5175
CREC_S_MINER_HIDR^2	-0.000106	8.53E-05	-1.248588	0.2471
CREC_S_PESQUERO^2	-5.38E-07	2.89E-06	-0.186188	0.8569
CREC_S_SERV^2	-9.57E-05	0.000352	-0.271711	0.7927
ELECTR_AGUA^2	-4.86E-05	0.000119	-0.407516	0.6943
R-squared	0.549025	Mean dependent var		0.005359
Adjusted R-squared	0.041678	S.D. dependent var		0.009321
S.E. of regression	0.009125	Akaike info criterion		-6.255479
Sum squared resid	0.000666	Schwarz criterion		-5.760828
Log likelihood	66.29931	Hannan-Quinn criter.		-6.187273
F-statistic	1.082149	Durbin-Watson stat		1.824768
Prob(F-statistic)	0.461051			

Fuente: Elaboración propia en el Eviews (base extraída del BCR febrero 2019).

Los resultados estimados con un grado de confianza del 95% demostrarían que no existe heterocedasticidad en el modelo. Para entender mejor eso se presenta los valores del Chi-Cuadrado.

**Tabla 13 Valores de la tabla de Chi-Cuadrado**

Grados de libertad	9
valor de Chi Cuadrado	16,919

Fuente: Elaboración propia (tabla de Chi Cuadrado al 95% de confianza).

Con un grado de libertad de 9, los resultados de la Chi-Cuadrada al 95% de confianza arrojan un resultado de 16,919, de esta manera al comparar este resultado con la Obs\*R-squared (9.882) de la tabla 12, se observa que este es mayor, por lo tanto, se descarta la presencia de heterocedasticidad en el modelo, y a pesar de que la muestra solo sea de 18, estos resultados son aceptables en la econometría.

Una vez determinado que el modelo econométrico presentado en la tabla 9 no presenta los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad, y con un índice de determinación cercano a uno, es posible afirmar que los resultados estimados son consistentes por la cual es posible hacer inferencias sobre este y su comportamiento. Entonces podemos decir:

- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector agropecuario, en promedio generara un incremento de 0,05% en el valor del total del PBI.
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector comercio, en promedio generara un incremento de 0,06% en el valor del total del PBI.

- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector construcción, en promedio generara un incremento de 0,05% en el valor del total del PBI
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector EGA, en promedio generara un incremento de 0,02% en el valor del total del PBI.
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector manufacturero, en promedio generara un incremento de 0,20% en el valor del total del PBI.
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector minero, en promedio generara un incremento de 0,12% en el valor del total del PBI.
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector pesquero, en promedio generara un incremento de 0,003% en el valor del total del PBI.
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector servicio, en promedio generara un incremento de 0,47% en el valor del total del PBI.
- Un aumento de 1% en el crecimiento del sector eléctrico, en promedio generara un incremento de 0,003% en el valor del total del PBI.

## CAPITULO V

# DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Discusión

- Como primer punto se tienen que, los sectores productivos son los que, a través de su producción total de Bb. y Ss., determinan el nivel de crecimiento económico del Perú esto solo con respecto a los años que se están considerando para el estudio, lo cual comprende 18 años contando a partir del 2001, de esta manera la economía peruana estaría experimentando una tendencia creciente, siendo interrumpida solo en los resultado del año 2009, ya que a raíz de la crisis económica del país del norte de América (EE.UU.), esta habría repercutido de forma negativa a todos los demás países influenciados por él, como es el Perú. De esta manera el PBI logro pasar de S/223.580 millones para el 2001 a S/535.171 millones solo en 18 año y pese a la crisis esta no dejo de crecer logrando una tasa de crecimiento para ese año de 1,0%, cifra importante considerando que otros países les fue peor. Así las tasas de crecimiento pese a los efectos negativos internos o externos siempre estuvo creciendo. De esta manera se puede decir que en dieciocho años, el Perú en promedio, habría logrado crecer 5,03% anual y un acumulado de 140,84% entre el 2001 al 2018; sin embargo, si bien en cierto que la crisis no afecto el crecimiento positivo, esta si habría afectado el ritmo de crecimiento, pues a partir del 2010 la desaceleración económica era evidente y esto como consecuencia más de los problemas internos y de las malas políticas que estarían afectando a algunos sectores productivos con mayor influencia sobre el PBI.

- Al parecer los sectores de mayor influencia serían específicamente tres, no estando el sector minero los dos primeros dándonos una idea así, de que el ritmo de crecimiento no necesariamente estaría siendo explicado por el comportamiento de este sector sino que actualmente el sector Servicio con 47% y el sector Manufacturero serían los dos sectores con mayor participación y que lo habrían desplazado ya que el sector minero solo tendría una participación de 14% frente a los otros ya mencionados. En tal sentido según lo que mencionan Lust y Denegri (2018), el crecimiento económico peruano se debería no a la exportación de productos con bajo valor agregado, sino a la producción de servicio que no son precisamente productos de consumo tangibles y que también ya estarían concentrado un porcentaje importante de valor agregado. Por otro lado, según las gráficas de correlación presentadas en la parte de anexos para determinar la relación entre la producción del sector minero y el crecimiento económico peruano, según la gráfica, no existiría dicha relación, lo cual solo significaría que, si bien es cierto que la producción minera es muy relevante para activar los demás sectores por la cual influye en todos ellos, sin embargo este por sí solo no es determinante para cambiar el ritmo de crecimiento ya que su participación en comparación con el total de los demás sectores, solo es de 14%; a esto se le agrega que este sector es el que menos participación de mano de obra requeriría para lograr su producto terminado.
- Por otro lado, la participación en las exportaciones no habría tenido mayores cambios, de esta manera se seguiría manteniendo el predominio de los grupos tradicionales a los que se les podría considerar como commodities por su baja proporción de valor agregado en sus productos, concentrando así en sus filas gran parte de los productos de sectores mineros seguido de los agropecuarios, pesqueros, petróleo y gas natural.

## 5.2 Conclusiones

- Para el periodo comprendido entre el año 2001 al 2018, el Perú ha venido experimentando un crecimiento económico relativamente alto en comparación con los registros históricos anteriores, de esta manera gracias a un incremento en la producción de sus sectores de productivos, en promedio la economía peruana habría estado creciendo 5,03% anual, además logro un acumulado de 140,8% para los dieciocho años, lo que le sirvió para pasar de percibir de S/223,580 a S/535,171 millones, una incremento de S/311.591 millones lo que concluye en que la economía siga manteniendo su estabilidad por el momento.
- Los sectores productivos con mayor crecimiento en la economía peruana dentro de los años 2001 al 2018 serian: En primer lugar se tiene el sector construcción con 6,7% de promedio anual, luego vendría el sector pesquero con 5,74%, y le seguiría el sector EGA con 5,53%, después vendría dos sectores con un crecimiento similar me refiero al sector comercio y servicio con 5,48% y 5,34% de promedio anual, de ahí viene en sector minero con un crecimiento promedio de 5,08% y como penúltimo y último se tiene a los sectores manufacturero y agropecuario con 3,89% y 3,65% de crecimiento promedio respectivamente.
- La participación de los sectores por grupos de exportación para los años 2001 al 2018, se estaría dando de la siguiente manera: En promedio el sector de mayor presencia sobre los productos exportados, seria en sector minero comprendido en este los minerales tradicionales y no tradicionales con un total de 59,3%, a este le seguiría el sector manufacturero con 13,8%, luego viene el sector agropecuario con 10,8% de promedio

anual, también estaría en cuarto el grupo de petróleo y gas natural con 8,6% y como quinto y último se tiene al sector pesquero comprendido sus productos tradicionales y o tradicionales con 7,5% anual.

- El nivel de incidencia de los sectores productivos sobre el crecimiento económico peruano dentro de los años 2001 al 2018 se presentan de la siguiente manera: Un aumento de 1% en el crecimiento del sector agropecuario, en promedio generara un incremento de 0,05% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector comercio, en promedio generara un incremento de 0,06% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector construcción, en promedio generara un incremento de 0,05% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector EGA, en promedio generara un incremento de 0,02% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector manufacturero, en promedio generara un incremento de 0,20% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector minero, en promedio generara un incremento de 0,12% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector pesquero, en promedio generara un incremento de 0,003% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector servicio, en promedio generara un incremento de 0,47% en el valor total del PBI. Un aumento de 1% en el crecimiento del sector eléctrico, en promedio generara un incremento de 0,003% en el valor total del PBI.

### 5.3 Recomendaciones

- Se requiere un mayor apoyo a los sectores productivos respecto a sus factores de producción, que son dirigidos a la mayor captación de recursos humanos como es el caso del sector agropecuario y manufacturero y de esta manera a través de una mejor capacitación y tecnificación, estos sectores puedan ser los motores relevantes de la productividad y el crecimiento económico del país. Se es necesario también la diversificación de la producción en productos rentables y sustentables que altos valores agregados que generen más ingresos y no esperanzarse para siempre en los recursos naturales específicamente en los minerales que tienden a terminarse con el paso de los años.
- La prioridad está en generar crecimiento continuo y no prologado a través de nuevas políticas, tomando en cuenta la gran dependencia externa y la crisis interna que generan caos en la población e incertidumbre en los inversionistas; de esta manera se busca que sectores como el agropecuario, pesquero y manufacturero tengan mayor participación en el PBI y crecimiento permanente.
- Así mismo, se debe de implementar planes estratégicos dirigidos a sentar las bases de los acuerdos entre empresas privadas y población en donde el estado debe ser mediador para la explotación de los recursos naturales dando prioridad a la población directamente afectada, en este sentido, se debe de buscar una extracción de los recursos de una manera sustentable libre de contaminación y efectos negativos incapaces de poder ser revertidos

en corto plazo, sobre todo que el impacto negativo sobre el medio ambiente no sea mayor que los beneficios de la empresa.

- Es preciso generar mayor valor agregado a los productos transables internacionalmente, de esta manera se busca un incremento en la competitividad de los productos nacionales en el mercado externo y por consiguiente mayores ingresos por la venta de estos. Implementar la inversión en el sector industrial dirigidos a la refinería de los productos mineros genera valor agregado en los productos y un incremento en la empleabilidad de la mano de obra sobre todo peruano. Lo cual se traduce en mayores ingresos en la población.

## CAPITULO VI

# FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6.1 Fuentes Bibliográficas

Ávila Macedo, J. J. (2003). *Economía*. Maxico: Editorial Unbral.

Burgos, B., & Ocegueda, J. M. (2003). *Estructura económica y demanda de educación superior en el noroeste de México/ Economical Structure and the Demand for Higher Education in the Northeast of Mexico*. Mexico: Editorial ANUIES.

Fernández Arufe, J. (2006). *Principios de Política Económica: Ejercicios de test y cuestiones resueltas*. Madrid: Delta Publicaciones.

Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Macroeconomía: Introducción a la Economía*. Barcelona: Reverte S.A.

Krugman, P., Wells, R., & Granddy, K. (2013). *Fundamentos de Economía*. Barcelona: Editorial Reverte.

Larrain B., F. (2002). *Macroeconomía en la Economía Global*. Pearson Educación.

Lust, J., & Denegri, O. (2018). *Perú: Razones y bases económicas para la continuidad del modelo extractivista de desarrollo*. Lima.

## 6.2 Fuentes Hemerográficas

Guillen, Badif, & Garza. (2015). *descripcion y Uso de Indicadores de Crecimiento Economico*.

Mexico: International Journal o Good Conciencie.

INEI. (2017). *Instituto Nacional de Estadística e Informatica*. Lima. Obtenido de Instituto

Nacional de Estadística e Informatica.

Jiménez, F., & Iguñiz, J. (2010). *La economía peruana del último medio siglo : ensayos de*

*interpretación*. Lima: CISEPA-PUCP.

Ranis, G. (2007). Cadena Causal entre Desarrollo Humano y Crecimiento Economico. *Revista*

*Latinoamericana de Desarrollo Humano*, 1 - 4.

Universidad de Caldas - Unión Europea. (2011). *Proyecto UNICA “Universidad en el Campo”*.

Cladas: Espacio Gráfico Comunicaciones S.A.

Valdez Caro, A. (2006). *introduction a las cuentas nacionales conceptos y aplicaciones*. IIMA:

UNMSM.

## 6.3 Fuentes Documentales

Zamarripa Villa, N. R. (2016). *CONSUMO DE ELECTRICIDAD Y CRECIMIENTO*

*ECONOMICO EN MEXICO: ANALISIS DE SERIES DE TIEMPO Y PROSPECTIVA*.

Tijuana - Mexico: El Colegio de la Frontera Norte.

Aguirre Bocanegra, S. E., & Méndez Castillo, K. M. (2015). *INCIDENCIA DEL SECTOR PESQUERO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERÚ DURANTE EL PERIODO 1970-2014*. Trujillo: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO.

García Vega, E. (2016). Competitividad en el Perú: Diagnóstico, sectores a priorizar y lineamientos a seguir para el período 2011-2016. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 112 - 138.

Ramos Corani, M. M. (2015). *Incidencia del Rendimiento y Productividad del Sector Agrícola en el Producto Interno Bruto (1991 - 2013)*. La Paz - Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.

Tedesco, L. L. (2016). *Redes de Producción y Crecimiento Económico*. Bahía Blanca: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR.

## **6.4 Fuentes Electrónicas**

BCR. (18 de Marzo de 2019). *Glosario de Términos Económicos*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/p.html>

Céspedes, N., Aquije, M., Sánchez, A., & Vera, R. (2014). Productividad Sectorial e el Perú - Un Análisis a Nivel de Firmas. *Revista Estudios económicos*, 10 - 26. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/estudios-economicos-no-28.html>

INEI. (2018). *instituto Nacional de Estadística e Informática* . Obtenido de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>

Instituto Pasífico. (2017). *Indicadores de Sectores Económicos*. Obtenido de [http://aempresarial.com/web/adicionales/files-iv/pdf/2017\\_finan\\_11\\_indicadores\\_sectores.pdf](http://aempresarial.com/web/adicionales/files-iv/pdf/2017_finan_11_indicadores_sectores.pdf)

MEF. (18 de Marzo de 2019). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/en/component/content/article?id=61:conoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del-pais>

MEF. (20 de marzo de 2019). *Peru - Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/en/component/content/article?id=61:conoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del-pais>

MEF. (enero de lunes de 2019). *Peru - Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/en/component/content/article?id=61:conoce-los-conceptos-basicos-para-comprender-la-economia-del-pais>.

CONEVAL. (11 de Noviembre de 2009). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Paginas/Publicaciones-sobre-Evaluacion-y-monitoreo.aspx>

## ANEXOS

### 0.1 Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>EXDÓGENOS</b>	<b>Indicadores, variables exógenas</b>
¿En qué medida los sectores productivos influyeron en la economía peruana durante el 2001 - 2018?	Analizar en qué medida los sectores productivos influyeron en la economía peruana durante el 2001 - 2018.	Existe una influencia significativa positiva de los sectores productivos en la economía peruana durante el 2001 - 2018.	SECTORES PRODUCTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción por sectores, millones de soles (2001-2018).</li> <li>• Tasa de crecimiento (2001-2018).</li> <li>• Participación porcentual por sectores (2001-2018)</li> </ul>
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<b>ENDÓGENOS</b>	<b>Indicadores, variables endógenas</b>
¿Cuáles son los sectores productivos con mayor crecimiento durante el 2001 - 2018?	Determinar cuáles son los sectores productivos con mayor crecimiento durante el 2001 - 2018.	Los sectores productivos con mayor crecimiento durante el 2001 - 2018 fueron el sector de servicios y manufacturero.	CRECIMIENTO ECONÓMICO (PIB real anual)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PBI real en soles (2001 - 2018).</li> <li>• Tasa de crecimiento (2001 - 2018).</li> </ul>
¿Cuáles son los grados de incidencia de los sectores productivos sobre el crecimiento de la economía peruana durante el 2001 - 2018?	Determinar cuáles son los grados de incidencia de los sectores productivos sobre el crecimiento de la economía peruana durante el 2001 - 2018.	Los sectores productivos con mayor grado de incidencia sobre el crecimiento de la economía peruana durante el 2001 - 2018 fueron el sector servicio y manufacturero.		
¿Cuáles son los niveles de participación de los sectores productivos sobre la exportación peruana durante el 2001 - 2018?	Determinar cuál son los niveles de participación de los sectores productivos sobre la exportación peruana durante el 2001 - 2018.	El sector de producción con mayor participación sobre la exportación peruana durante el 2001 - 2018 es el minero.		

Fuente: Elaboración propia en función a los requerimientos de la investigación

## 0.2 Instrumentos para la Toma de Datos

**Tabla 14 Variable endógena del estudio (millones S/)**

<b>Año</b>	<b>Servicios</b>
2000	104.677
2001	103.621
2002	107.746
2003	113.241
2004	117.702
2005	123.951
2006	133.615
2007	145.197
2008	127.739
2009	133.641
2010	143.993
2011	154.483
2012	165.939
2013	176.726
2014	227.647
2015	236.957
2016	246.498
2017	254.635
2018	265.843

Fuente: Elaboración propia (datos extraídos de BCR).

**Tabla 15 Variables exógenas del estudio (millones de S/)**

Año	Agropecuario	Pesca	Minería e Hidrocarburos	Manufactura	Electricidad y Agua	Construcción	Comercio	Servicios
2000	15.496	1.710	29.440	34.792	3.750	10.169	22.173	104.677
2001	15.374	1.488	32.360	35.094	3.823	9.467	22.353	103.621
2002	16.152	1.529	35.582	37.424	4.049	10.281	23.010	107.746
2003	16.472	1.417	36.993	38.883	4.205	10.672	23.710	113.241
2004	16.391	1.988	39.206	41.778	4.435	11.195	25.075	117.702
2005	16.948	2.086	43.236	44.529	4.685	12.168	26.368	123.951
2006	18.462	2.163	44.058	47.766	5.040	13.994	29.500	133.615
2007	19.074	2.364	45.892	52.807	5.505	16.317	32.537	145.197
2008	20.600	2.436	49.599	57.354	5.950	19.061	36.105	127.739
2009	20.873	2.352	50.076	53.502	6.013	20.360	35.936	133.641
2010	21.766	1.891	50.714	59.255	6.501	23.993	40.420	143.993
2011	22.658	2.892	51.043	64.330	6.994	24.848	44.034	154.483
2012	23.992	1.960	52.473	65.265	7.401	28.779	47.218	165.939
2013	24.640	2.445	55.035	68.508	7.804	31.356	49.984	176.726
2014	25.028	1.762	54.554	66.047	8.185	31.960	52.193	227.647
2015	25.894	2.042	59.716	65.079	8.671	30.101	54.217	236.957
2016	26.584	1.836	69.446	64.187	9.306	29.135	55.199	246.498
2017	27.277	1.921	71.824	64.033	9.412	29.748	55.767	254.635
2018	29.335	2.685	70.894	67.976	9.826	31.369	57.243	265.843

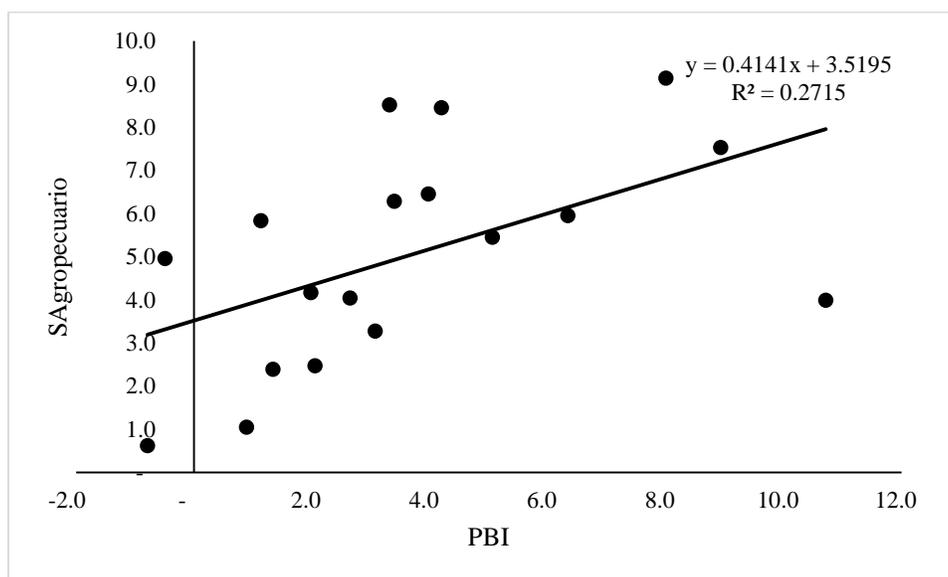
Fuente: Elaboración propia (datos extraídos del BCR 2019)

**Tabla 16 Variables explicativas complementarias a de la investigación (Exp. por grupos de producción)**

Año	EXPORT.	Mineros	Agropecuario	Pesquero	Petróleo y	
					Gas Natural	Manufacturero
2000	6.848	3.267	643	1.131	381	1.426
2001	6.913	3.263	644	1.123	391	1.491
2002	7.625	3.877	766	1.056	451	1.475
2003	8.977	4.763	848	1.026	621	1.718
2004	12.678	7.218	1.126	1.381	646	2.307
2005	17.227	9.908	1.339	1.626	1.526	2.828
2006	23.740	14.870	1.794	1.768	1.818	3.490
2007	27.980	17.604	1.973	1.960	2.306	4.136
2008	30.828	18.277	2.599	2.419	2.681	4.852
2009	26.916	16.630	2.462	2.201	1.921	3.703
2010	35.549	22.155	3.178	2.528	3.088	4.601
2011	46.072	28.018	4.525	3.163	4.568	5.799
2012	47.066	28.189	4.178	3.329	4.996	6.375
2013	42.622	24.511	4.230	2.737	5.271	5.873
2014	39.362	21.209	5.079	2.886	4.562	5.626
2015	34.327	19.649	5.131	2.390	2.302	4.855
2016	36.919	22.417	5.580	2.178	2.213	4.532
2017	45.145	28.064	5.951	2.835	3.358	4.937
2018	48.754	29.451	6.664	3.260	4.024	5.354

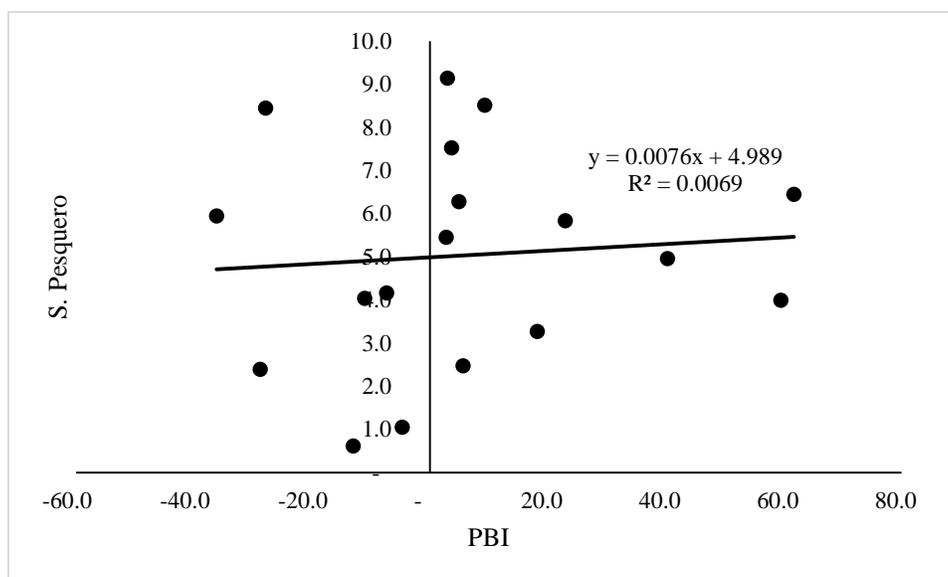
Fuente: Elaboración propia (datos extraídos del BCR 2019)

**Gráfica 27 Relación de sector agropecuario y el crecimiento económico**



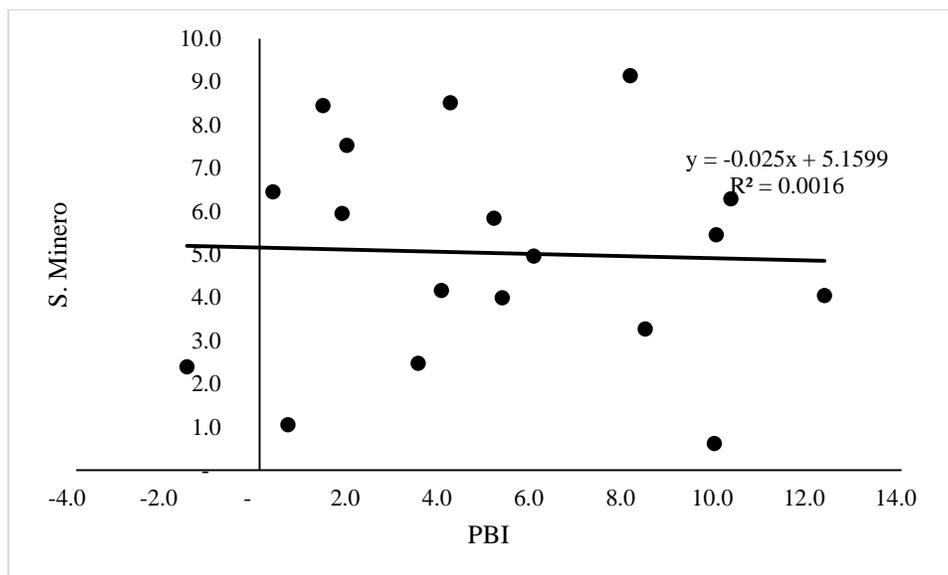
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

**Gráfica 28 Relación de sector pesquero y el crecimiento económico**



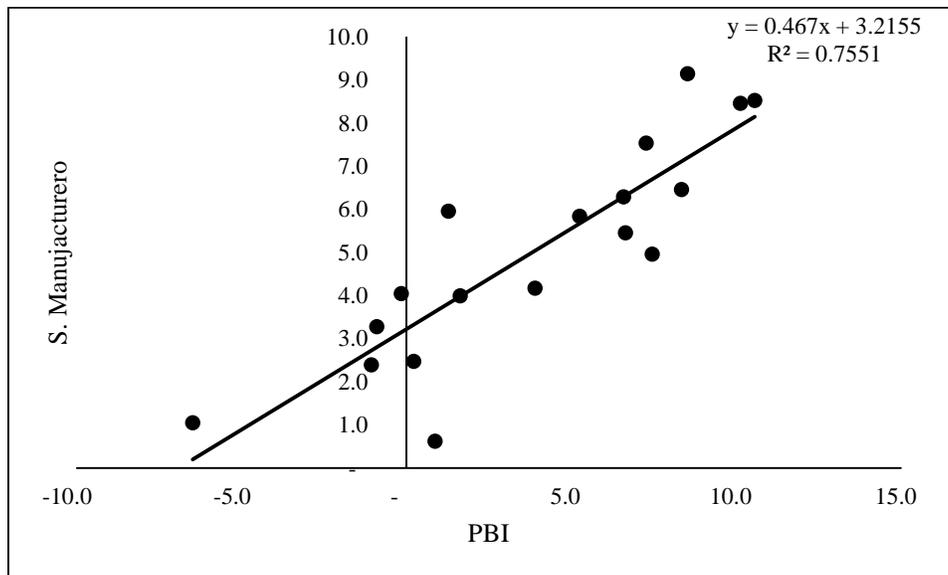
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

**Gráfica 29 Relación de sector minero y el crecimiento económico**

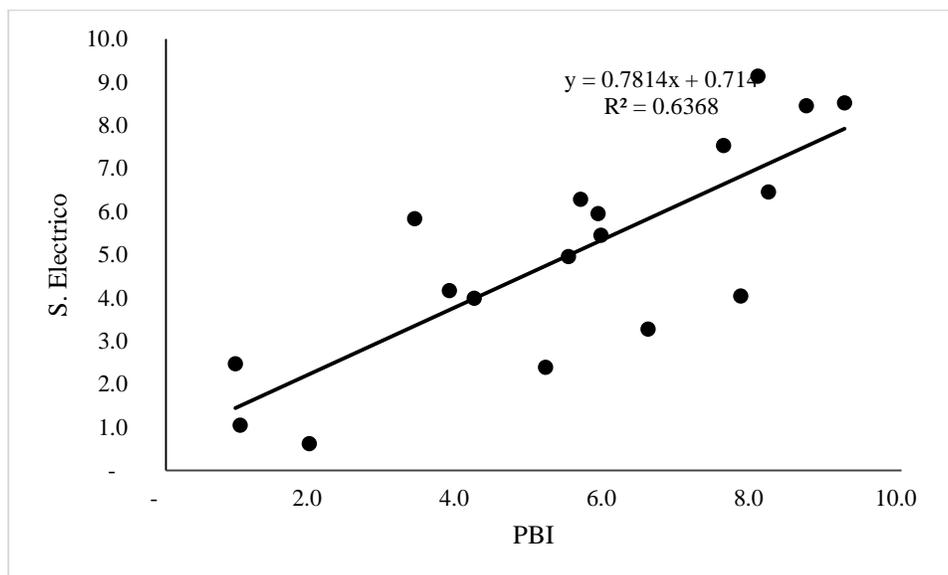


Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

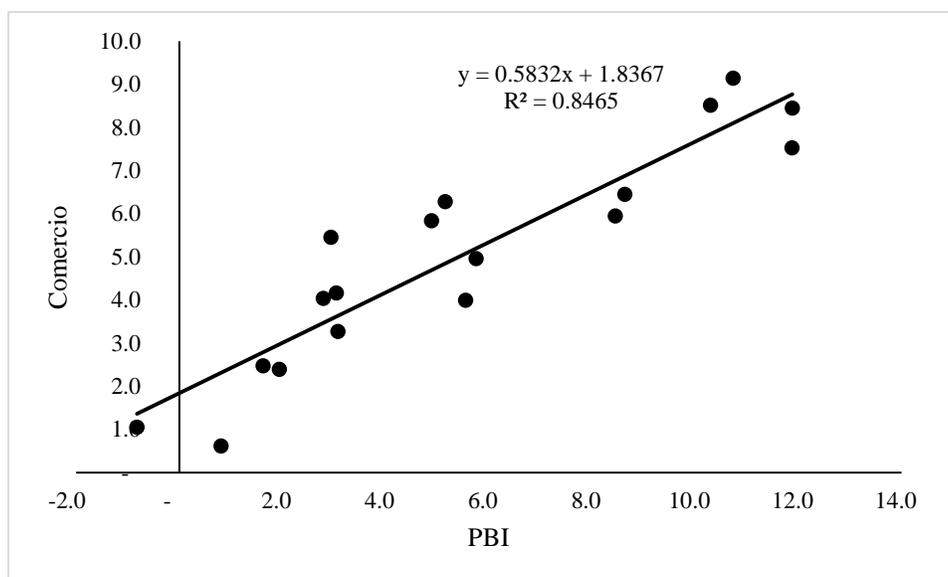
**Gráfica 30 Relación de sector manufacturero y el crecimiento económico**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

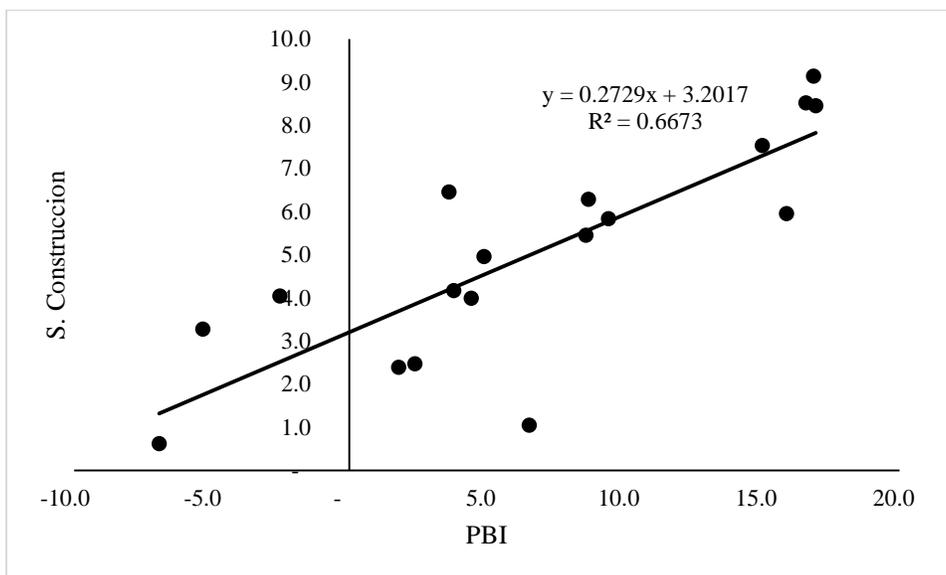
**Gráfica 31 Relación de sector eléctrico y el crecimiento económico**

Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

**Gráfica 32 Relación de sector comercio y el crecimiento económico**

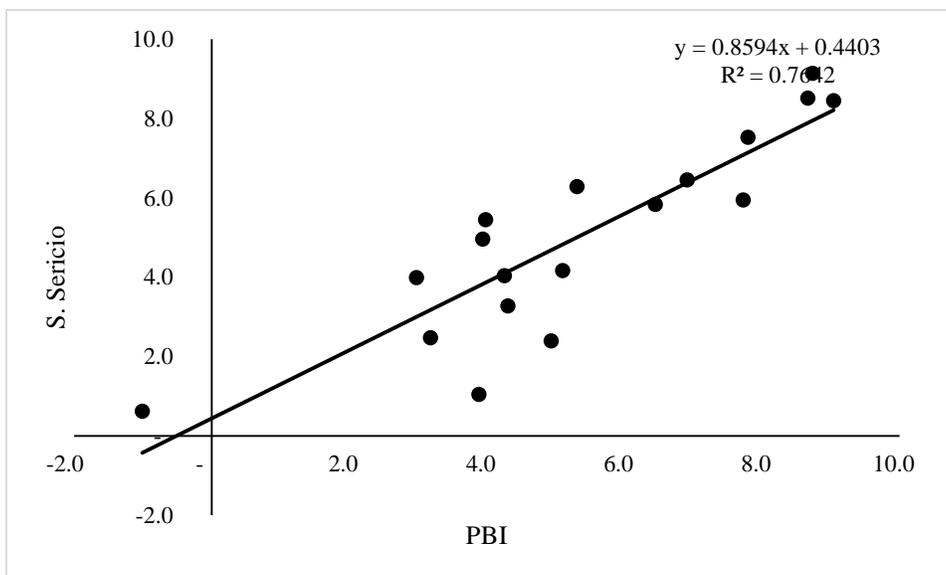
Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

**Gráfica 33 Relación de sector construcción y el crecimiento económico**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).

**Gráfica 34 Relación de sector servicio y el crecimiento económico**



Fuente: Elaboración propia (base extraída del BCR febrero 2019).