

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA Y MICROFINANZAS**



**LAS EXPORTACIONES MINERAS Y SU INFLUENCIA EN EL  
CRECIMIENTO ECONOMICO EN EL PERU, PERIODO 2010 - 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**BR. HENRY YOUSSEF MUCHO MAMANI**

**ASESOR:**

**MG. RUBÉN LEONCIO MÁRQUEZ PINTO**

**Para optar el título profesional de:**

**Economista con mención en microfinanzas**

**TACNA-PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mis padres quienes son el motor y motivo de cada uno de mis logros, quienes a lo largo de mi vida estuvieron detrás mío impulsándome para ser una mejor persona y profesional.

A mis hermanos quienes sin descanso son mi inspiración en cada uno de los pasos a seguir, a mis mejores amigos y las personas especiales que a la distancia o cerca me brindan el apoyo moral en cada uno de mis proyectos por cumplir.

## **AGRADECIMIENTO**

Un especial agradecimiento a Dios que me permitió llegar hasta este momento de mi vida pasando por un sin fin de obstáculos que pusieron en riesgo mi trayectoria profesional,

Al hogar que me acogió por muchos años de estudio “FACEM”, que con cada uno de sus docentes me brindó la calidad de enseñanza y el apoyo moral que hoy en día pongo en práctica en mi vida profesional.

A mi familia por el apoyo constante y la paciencia que me demostraron día tras día en cada uno de mis proyectos personales.

En cada uno guardo el consejo y las ganas de impulsarme a seguir reinventándome para ser una mejor persona y profesional.

Gracias.

**TABLA DE CONTENIDOS**

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I .....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.1- DESCRIPCION DEL PROBLEMA .....	2
1.2- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2-1. Problema Principal .....	3
1.2-2. Problema Específico .....	3
1.3- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
a. En lo económico: .....	4
b. En lo Social: .....	4
c. En lo Teórico: .....	4
d. En la Metodología: .....	5
1.4- OBJETIVOS .....	5
1.4-1. Objetivo General .....	5
1.4-2. Objetivos Específicos .....	5

CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1- ANTECEDENTES .....	7
2.1-1. Antecedentes Internacionales.....	7
2.1-2. Antecedentes Nacionales. ....	8
2.1-3. Antecedentes locales .....	10
2.2- BASES TEÓRICAS.....	12
2.2-1. Crecimiento económico .....	12
2.2-2. Minería.....	17
2.2-3. Exportación.....	19
2.2-4. Tipos de exportación.....	25
2.2-5. Exportación de oro .....	26
2.2-6. Exportación de cobre .....	26
2.2-7. Producción y reservas Metálicas .....	27
2.2-8. Aporte de la producción Minera al Producto Bruto Interno.....	28
2.2-9. Inversión y Proyectos Mineros .....	29
2.3- DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS .....	30
CAPITULO III.....	32
METODOLOGÍA .....	32
3.1- HIPÓTESIS.....	32

3.1-1.	Hipótesis general.....	32
3.1-2.	Hipótesis específicas .....	32
3.2-	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	33
3.3-	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.4-	NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	33
3.5-	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	34
3.6-	VARIABLES E INDICADORES.....	34
3.6-1.	Identificación de las Variables.....	34
3.6-2.	Operacionalización de las variables.....	34
3.7-	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	35
3.7-1.	Técnica.....	35
3.7-2.	Instrumento .....	35
3.8-	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	35
CAPITULO IV.....		37
RESULTADOS.....		37
4.1-	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO .....	37
4.1-1.	Resultados de variable independiente .....	37
4.1-2.	Resultado variable dependiente .....	46
4.2-	CORRELACIÓN DE VARIABLES .....	49
4.2-1.	Variable independiente con dependiente .....	49
4.3-	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....	51

4.3-1. Verificación de hipótesis alternas cobre .....	51
4.3-2. Verificación de hipótesis alternas oro .....	55
4.3-3. Verificación de hipótesis general .....	58
CONCLUSIONES .....	62
RECOMENDACIONES .....	63
REFERENCIAS .....	64
APÉNDICE .....	67
DATA UTILIZADA .....	68

### Lista de tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente.....	34
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente.....	35
Tabla 3. Estadísticos descriptivos Exportaciones de cobre 2010-2019 valores FOB (millones US\$) .....	37
Tabla 4. Prueba de normalidad exportaciones de cobre.....	38
Tabla 5. Estadísticos descriptivos exportaciones de oro 2010 -2019 valores FOB (millones US\$) .....	40
Tabla 6. Prueba de normalidad exportaciones de oro .....	41
Tabla 7. Estadísticos descriptivos exportaciones 2010 -2019 valores FOB (millones US\$) .....	43
Tabla 8. Prueba de normalidad exportaciones mineras.....	44
Tabla 9. Estadísticos descriptivos crecimiento económico (PBI) 2010 -2019 valores FOB (millones US\$) .....	46
Tabla 10. Prueba de normalidad crecimiento económico (PBI) .....	47
Tabla 11. Correlación de Exportaciones no tradicionales con crecimiento económico.... .....	49
Tabla 12. Correlación de todas las variables e indicadores .....	50
Tabla 13. Resumen de modelo de H.A.1 .....	52
Tabla 14. Análisis de varianza de la H.E.1 .....	52
Tabla 15. Coeficiente del modelo de regresión lineal.....	53
Tabla 16. Resumen de modelo de H.A.2 .....	55

Tabla 17. Análisis de varianza de la H.E.2 .....	56
Tabla 18. Coeficiente del modelo de regresión lineal .....	57
Tabla 19. Resumen de modelo de H.A.G.....	59
Tabla 20. Análisis de varianza de la H.E.G .....	60
Tabla 21. Coeficientes del modelo de regresión .....	60

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Predicciones de exportaciones de cobre .....	39
<b>Figura 2.</b> Predicciones de exportaciones de oro.....	42
<b>Figura 3.</b> Predicciones de exportaciones mineras .....	45
<b>Figura 4.</b> Predicciones de exportaciones mineras .....	48
<b>Figura 5.</b> Dispersión del modelo de regresión lineal .....	54
<b>Figura 6.</b> Dispersión del modelo de regresión lineal .....	58
<b>Figura 7.</b> Dispersión del modelo de regresión lineal .....	61

## RESUMEN

La presente tesis tiene como finalidad determinar la influencia que existe entre las exportaciones mineras y el crecimiento económico en el Perú durante los periodos 2010 – 2019. El tipo de investigación es básica. El nivel de investigación es no experimental, longitudinal. Para la población se utilizó serie de tiempo de las variables de investigación, en este caso la variable independiente exportaciones mineras y la variable dependiente crecimiento económico y la muestra de estudio es desde el periodo 2010-2019.

La técnica de recolección de datos utilizada es el análisis documental en cuyo caso el instrumentó empleado fue la guía de análisis documental. Para la contrastación del estudio se realizó por objetivos, confirmándose la hipótesis: Las exportaciones mineras influyen significativamente en el crecimiento económico en el Perú en el periodo 2010 – 2019. El estudio del presente trabajo de investigación servirá de base para que otros estudiantes, continúen profundizando en la investigación del tema, con el fin de contribuir al crecimiento económico e incentivar a la inversión.

Palabras claves: exportaciones mineras, oro, cobre y crecimiento económico.

## ABSTRACT

The purpose of this thesis is to determine the influence that exists between mining exports and economic growth in Peru during the periods 2010 - 2019. The type of research is basic. The research level is non-experimental, longitudinal. For the population, a time series of the research variables was used, in this case the independent variable mining exports and the dependent variable economic growth and the study sample is from the period 2010-2019.

The data collection technique used is documentary analysis, in which case the instrument used was the document analysis guide. To contrast the study, it was carried out by objectives, confirming the hypothesis: Mining exports significantly influence economic growth in Peru in the period 2010 - 2019. The study of this research work will serve as a basis for other students to continue to deepen in research on the subject, in order to contribute to economic growth and incentivize investment.

Keywords: mining exports, gold, copper and economic growth.

## INTRODUCCION

El objetivo de esta investigación, se centrará en la problemática que ocasiona la caída de las exportaciones mineras, ocasionando el interés para realizar la investigación y a su vez, analiza la influencia con el crecimiento económico.

Por lo tanto, se considera necesario el desarrollo de la presente investigación titulada: “Exportaciones mineras y su influencia en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019”, estructurándose para ello el trabajo en cuatro capítulos:

Capítulo I: Corresponde al planteamiento del problema, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivo general, objetivos específicos, conceptos básicos y los antecedentes de la investigación.

Capítulo II: Trata sobre el Fundamento Teórico Científico, en donde se conceptualizan las dos variables en estudio como son: exportaciones mineras y crecimiento económico.

Capítulo III: Este capítulo corresponde al Marco Metodológico, en donde se presentan las hipótesis y describen las variables, el tipo y diseño de la investigación, el ámbito de estudio, población y muestra y por último las técnicas e instrumentos utilizados.

Capítulo IV: Contiene los resultados, en donde se mostrarán las tablas y figuras estadísticas de la información recogida en campo. Asimismo, se realiza la prueba estadística y por último la comprobación de hipótesis. Para finalmente, considerar las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1- DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

En nuestro país, través de los años se ha caracterizado por tener una posición única tanto en la diversidad de ecosistemas y la diversidad de sus recursos naturales; de los cuales la minería, ha crecido hasta convertirse en uno de los pilares más importantes de exportación.

En la última década, las caídas de las exportaciones mineras en el país, marcaron un antes y después, y eso se debería a una inadecuada implementación de tecnología y reformas mineras, que impiden potencializar este sector, ya que han sido 20 325 millones de dólares, siendo un 43% menos de las exportaciones totales del país, que se vieron en el año 2013, lo cual también se vio afectado el flujo de divisas en la misma línea de tiempo, según el Banco Central de Reserva.

A su vez, a lo largo del tiempo se observó que el empleo en estos sectores ya mencionados y en especial cuando se emplea la mano de obra en la extracción del oro y del cobre, se ha visto afectado gravemente en la disminución de contratación de personal, lo que haría que el PBI per cápita se viera afectado a nivel macroeconómico. La falta de implementación en nuevas tecnologías y capacitación para el personal provoca en su mayoría el cambio de rubro e incentiva a la informalidad.

Con lo anteriormente mencionado, se puede ver que, al no incentivar la exportación minera, específicamente en el sector del oro y cobre la recuperación de divisas en el mercado sería nula, la cual aumentaría el índice de pobreza en nuestro país; ya que al ser nosotros unos de los pilares en el rubro de exportación del cobre causaríamos una posible crisis global que afectaría en cadena las distintas economías dependientes de nosotros.

El desarrollo del presente estudio, cuyo principal objetivo es comprobar si existe relación entre las exportaciones mineras y el crecimiento económico peruano, siendo este resultado de la problematización planteada, por medio del estudio de los factores clave que incluyen las dos variables de estudio.

## **1.2- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2-1. Problema Principal**

¿Cómo influye las exportaciones mineras en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 - 2019?

### **1.2-2. Problema Específico**

- ¿Cómo influye las exportaciones mineras – cobre en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 - 2019?
- ¿De qué manera influye las exportaciones mineras – oro en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019?
- ¿De qué manera influye las exportaciones mineras – zinc en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019?

- ¿De qué manera influye las exportaciones mineras – plata en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019?
- ¿Cómo influye las exportaciones mineras – plomo en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019?

### **1.3- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación precisará en examinar las exportaciones mineras que viene cursando el país, para innovar la calidad de su comercio y establecer de qué manera afectan en el crecimiento económico del país de 2010 al 2019.

El presente estudio se justifica en base a:

a. En lo económico:

Las investigaciones económicas sobre las exportaciones mineras, cuyo indicador ayuda a determinar si la producción de bienes, y servicios de un país ha aumentado o disminuido, se realizan tanto en nuestro país como en otras economías del mundo. Estas investigaciones impactan en el desarrollo económico no solo de los respectivos negocios, también en el de cada país en su conjunto por medio de su aporte al PBI.

b. En lo Social:

Al finalizar la presente investigación, el presente documento será de alta confiabilidad para el país, ya que proporcionará una evaluación precisa de los recursos minerales del país, lo que permitirá al gobierno tomar decisiones sobre las exportaciones mineras. El estudio también proporciona información completa para todos los países.

c. En lo Teórico:

El estudio proporciona un nuevo punto de referencia para las próximas investigaciones sobre estudios de exportación minera. Como resultado se produce un complemento a las

investigaciones planteadas anteriormente, el cual nos permite la comparación con los sucesos actuales frente a la realidad del país.

d. En la Metodología:

Para abordar el tema planteado, es necesario analizar cada variable de estudio utilizando técnicas metodológicas que permitan recabar información y que conduzcan al abordaje de la conclusión hipotética. Esto requiere utilizar métodos científicos y sugerir herramientas de recolección de datos de última generación, lo que permite que la presente investigación logre su objetivo en el planteamiento de la metodología de investigación.

## **1.4- OBJETIVOS**

### **1.4-1. Objetivo General**

- Analizar la influencia de las exportaciones mineras en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 - 2019.

### **1.4-2. Objetivos Específicos**

- Analizar la influencia de las exportaciones mineras – cobre en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.
- Analizar la influencia de las exportaciones mineras – oro en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.
- Analizar la influencia de las exportaciones mineras – zinc en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.
- Analizar la influencia de las exportaciones mineras – plata en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.

- Analizar la influencia de las exportaciones mineras – plomo en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1- ANTECEDENTES

##### 2.1-1. Antecedentes Internacionales

En el estudio de Palenque (2011) titulada “Inestabilidad en las exportaciones tradicionales en el crecimiento económico caso zinc periodo 2000 – 2009” el cual su objetivo del estudio tomó en consideración las teorías del comercio internacional y el crecimiento económico, que se han desarrollado de acuerdo con muchos economistas y escuelas de pensamiento. El indicador clave para cuantificar el avance de una economía es el Producto Interno Bruto (PIB). En Bolivia, el PIB está compuesto por una variedad de actividades económicas, entre ellas la recolección de minerales de minas y canteras, que se divide en dos sectores: extracción de crudo y extracción de minerales metálicos y no metálicos. Debido a la dependencia del país de los precios internacionales de commodities como productor de materias primas, el crecimiento de la producción y exportación de zinc tuvo un impacto en el crecimiento económico del producto interno bruto (PIB) del país. Esto se debe a que las exportaciones de zinc aumentaron en volumen y valor como resultado de los precios internacionales de los commodities. El estudio, concluye proponiendo priorizar en elegir una nueva forma como estrategia exportadora, que busque la especialización dirigida al comercio internacional, de tal forma que puedan resolver los desbalances internos y externos del país, evitando consecuencias negativas ante el uso excesivo de mano de obra por parte de la industria extractiva. Los, mercados de exportación tradicionales son grandes, pero no hay políticas mineras para la industrialización. En la investigación de Aragon y Chavarriaga (2014) titulado

“Proyección del sector minero y su influencia en la economía panameña” en la Institución Universitaria Esumer. El objetivo general de la investigación fue analizar e identificar la conducta del sector minero panameño, y su influencia que tiene sobre el desarrollo y crecimiento de la economía del país de Panamá, estudiando también sobre los impactos sociales y ambientales que genera este comportamiento en el país.

Esta investigación contó con realizar un estudio general del sector minero, donde se observa de una manera muy dinámica o diversa, tanto en el pasado y sus proyecciones, poniendo un alto nivel de significancia en la explotación de oro y cobre ya que son los principales minerales que presentan un gran indicador en el país, lo que ocasionó un gran índice de participación en las principales exportaciones mineras.

A su vez en la investigación se menciona que la extracción de mineral en panamá proyecta un papel importante en la economía de este país, la creación de un valor agregado a la minería panameña, hace que sea más volátil esta actividad, por ello este representa un alto ingreso fiscal entre ellos los tributos, la inversión, regalías y la creación de muchos lugares de trabajo dependiente de este sector. Según lo mencionado, se observar que el gobierno panameño tiene una gran dependencia en este sector, en el proceso de identificación y desarrollo de la presente investigación, se quiere demostrar específicamente a detalle de qué manera son, y si el país se encuentra en condiciones de dar respuesta y cumplimiento a la misma.

### **2.1-2. Antecedentes Nacionales.**

En la investigación de Salirrosas (2018) “Impacto de corto y largo plazo de la minería del cobre en el crecimiento económico del Perú periodo 1995-2016” para obtener

el grado de Título Profesional de Economía y Finanzas en la Universidad de San Ignacio de Loyola. La presente investigación determina los efectos de corto y largo plazo de la minería del cobre sobre el crecimiento económico de Perú para el período 1995 - 2016. El modelo contiene cinco variables pertenecientes al sector minero del cobre, como producción, exportaciones, precio internacional, inversión e impuestos pagados por empresas productoras, y una sexta variable como el Producto Interno Bruto peruano. Se utiliza; un Vector Auto Regresivo (VAR) y un Modelo de Corrección de Errores (ECM) para estimar los diferentes parámetros, después de realizar las pruebas de causalidad de Dickey-Fuller aumentado y Granger para confirmar la estacionariedad y la causalidad bidireccional de las variables, respectivamente. Contrariamente a lo que afirma la hipótesis general, este estudio demuestra que el precio internacional del cobre es la variable que mejor explica el PIB, en comparación con la producción de cobre en Perú. Además, a diferencia de la primera hipótesis específica, los impuestos sobre el cobre tienen un impacto mayor que la inversión en el PIB a largo plazo. Por último, la producción y las exportaciones de cobre tienen diferentes efectos en el crecimiento económico del Perú en el corto y largo plazo.

En esta investigación podemos observar que el precio del cobre es la que mejor puede demostrar o explicar los cambios en el PBI, en contrario con la producción de este mineral, además demuestra que el los tributos que cobra el Perú a este mineral tiene un gran impacto mayor que la inversión que puede tener el PBI a un tiempo prolongado, en conclusión, se puede observar que se mostraría una gran influencia a futuro.

En la investigación de Bobadilla (2016) “Recursos minerales: maldición o bendición para el crecimiento de la economía peruana 1991-2015” para optar el título profesional de Economía en la Universidad de Piura. El presente trabajo de investigación

tiene como objetivo analizar el impacto de los recursos mineros sobre el crecimiento económico en la economía peruana durante el período 1991 T1-2015T2, utilizando la metodología de la maldición de los recursos naturales de Sachs & Warner (1995) en un modelo de series de tiempo, se encuentra que la abundancia de recursos mineros representada por las exportaciones mineras como porcentaje del PBI, tiene un impacto positivo y significativo sobre el crecimiento económico de la economía peruana para el periodo de análisis, contrariamente a los resultados encontrados por Sachs & Warner. Las pruebas de causalidad de Granger y cointegración de Johansen, permiten afinar que existe una relación de equilibrio de largo plazo y la relación no es espuria. De lo anterior se concluye que la abundancia del recurso minero para sentar las bases del crecimiento económico, esto se dará en un entorno de calidad institucional y que las rentas obtenidas por el recurso abundante se empleen de manera adecuada.

En esta investigación antes señalada confirma que en cierta medida si se puede ver una influencia a largo plazo por parte del mineral cobre por lo cual nuestro autor concluye que la nación debería aprovechar la gran cantidad de este recurso para de esa manera fortalecer y crear un fuerte pilar de crecimiento económico, el cual dará una calidad en los otros sectores dependientes, como la salud, educación, y trabajo.

### **2.1-3. Antecedentes locales**

En la investigación de Morales (2019) “Factores de la Minería y su Influencia en el Crecimiento Económico del Perú, año 2018 – 2017”, para optar el título profesional de Contador Público con mención en Auditoría, en la Universidad de Privada de Tacna. La presente tesis tiene como finalidad determinar la influencia que existe entre los Factores de la Minería y el Crecimiento Económico del Perú durante los años 2008 - 2017.

Teniendo objetivos específicos analizar como la variable del crecimiento económico se ve relacionada linealmente con otras variables como las Exportaciones, la Inversión Minera y la Producción Minera. El tipo de investigación que tiene la presente tesis es correlacional, debido a que buscará la relación que tienen dos variables y si una de ellas influye directamente proporcional sobre la otra. Asimismo, la población de estudio estuvo conformada por la base de datos, e índices de todas las empresas del sector minero del Perú. Esta información será recopilada del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), de donde se extrajo toda la base de datos para la presente investigación. Una vez recolectados los datos se procesaron a softwares estadísticos, en este caso el SPSS para el análisis, interpretación y se concluyó que al analizar los Factores de la minería con el Crecimiento Económico del Perú, en el periodo del 2008 al 2017, la actividad económica de los minerales ha impactado positivamente al crecimiento de la economía peruana en el periodo estudiado, por lo que se afirma que la riqueza de productos mineros en el Perú, ha sido una bendición para el crecimiento económico del País.

Como se especifica en la investigación antes señalada podemos observar que si existió una influencia positiva a lo largo de los años en el crecimiento económico de nuestra nación y logro mejorar la calidad de vida mostrando un pbi per cápita con un mayor crecimiento por lo que con este antecedente da mayor confiabilidad para demostrar como el cobre u oro si influye en el crecimiento de nuestro Perú, específicamente en el producto bruto interno.

## **2.2- BASES TEÓRICAS**

### **2.2-1. Crecimiento económico**

Parodi. (2011) en su investigación, nos indica:

Comprender las fuentes de crecimiento económico en el Perú comienza con la estimación de la contribución de factores de producción para el crecimiento de la economía. El método contable de Robert Solow conecta el crecimiento del producto bruto interno con el crecimiento de capital físico y trabajo asignando la categoría de crecimiento de la productividad de los factores a la componente que no se sostiene. Esta alteración en la productividad estaría asociado al progreso tecnológico, inversiones en capital humano, y los cambios en el uso y manejo de los recursos económicos, aspectos que no estarían dentro del crecimiento del capital material y del empleo.

Eso nos indica que uno de los principales pilares del crecimiento económico y que ayuda a una gran expansión es el correcto uso de los minerales extraídos de nuestro país, donde con la correcta inversión y explotación ayuda a fortalecer nuestro producto bruto interno.

Mientras tanto, en el mismo estudio, analiza los factores que influyen en el crecimiento económico y de qué forma se pueden agrupar en cinco categorías principales.

Parodi (2011) indica:

Hay cinco categorías principales en las que se pueden agrupar los factores que influyen en el crecimiento económico. En primer lugar, los primeros indicadores de crecimiento económico que muestran la tendencia de un país a crecer. más lentamente a medida que su economía crece y se encuentra con rendimientos decrecientes. Debido a sus niveles de capital más bajos y, por lo tanto, más valiosos, estas naciones menos ricas

tienen el potencial de crecer más rápidamente. que las naciones más ricas. En segundo lugar, los factores relacionados con el ciclo económico que provocan que la tendencia crezca más rápidamente de lo habitual cuando la economía está saliendo de una recesión (o más lentamente cuando la economía está renunciando a un aumento temporal). En tercer lugar, en tercer lugar, en tercer lugar, las variables que definen las reformas estructurales o políticas en campos como la educación (y la creación de capital humano en general), la profundidad financiera, la apertura comercial y provisión de infraestructura pública. Los factores que explican las políticas de estabilización macroeconómica, como la inflación de precios, la volatilidad cíclica y la frecuencia de las crisis bancarias sistémicas, figuran en el cuarto lugar. Y, por último, los factores relacionados con condiciones externas o internacionales que operan como catalizador (o freno) de la actividad interna, como, por ejemplo, las barreras idiomáticas y la situación de crecimiento económico mundial.

De acuerdo a lo que indica nuestro autor antes mencionado podemos comprender que la base esencial es una buena estabilidad macroeconómica, que con ella se puede lograr desarrollar un crecimiento alto y con proyección de pendiente positiva, ya que en cierto grado la inflación y la volatilidad de precios que existe en los mercados extranjeros no llegarían a afectar en gran magnitud a nuestro producto bruto interno y convertirnos en una potencia en la exportación de este mineral.

### **2.2-1.1. Crecimiento económico y la competitividad**

En la investigación “Del crecimiento económico al aumento de la competitividad” de la revista de investigación *Strategia*, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuyo autor es Chiri (2019) , afirma que:

La economía peruana atraviesa una fase excepcional de crecimiento, acompañada de una confianza comprensible y, en ocasiones, incluso de una peligrosa sensación de finalización del trabajo. Pero la nación debe aumentar su competitividad si quiere mantener su ritmo de crecimiento y superar los desafíos que plantea el desarrollo económico y social.

Sin embargo, en el mismo artículo, analiza cómo en los últimos años, el incremento de las exportaciones logró reducir desfavorablemente una serie de factores de desarrollo socioeconómico.

Chiri (2019) así mismo, sostiene que:

Si bien el crecimiento económico vertiginoso de los últimos 11 años y el aumento de las exportaciones permitieron disminuir el nivel promedio de pobreza, aún no han logrado cerrar las grandes brechas de ingreso entre las distintas regiones y segmentos de la población, aumentar la falta de diversidad regional de la economía, o disminuir la excesiva dependencia de la nación en la exportación de materias primas de estas son tareas en curso.

Como lo menciona el autor la gran brecha que aun manejamos respecto a las exportaciones provocan en gran magnitud aun no reducir el nivel de pobreza que tiene el Perú, por lo cual nos da a entender que aún existe una gran dependencia hacia los mercados extranjeros, los cuales en cierta manera son los que le colocan el valor agregado a nuestro producto (mineral extraído).

El artículo también menciona que los recursos del Perú y sus importantes logros económicos abren una potencial ventana de oportunidad para nosotros, así como Chiri (2019) indica que:

El país debe aprovechar los numerosos recursos que tiene, sus éxitos económicos y los altos precios internacionales. de sus principales exportaciones. Estos factores juntos abren una amplia ventana de oportunidad. Para fortalecer las fortalezas y superar las debilidades de la economía peruana, es necesario mejorar las empresas productividad, eficiencia operativa y posicionamiento estratégico; aplicar estrategias de desarrollo regional basadas en agrupaciones para diversificar y descentralizar la economía; y mejorar sistemáticamente el entorno empresarial en la nación para fortalecer el mercado interno y atraer inversión extranjera más productiva.

El hecho de poder ser una nación autosuficiente y dejar de depender y descentralizar nuestra economía ayudara a mejorar la sistematización empresarial que en algunos momentos son los que mayormente obstruyen nuestro crecimiento como lo indica párrafos más arriba nuestro autor, el cual a su vez menciona que una de las mayores

intenciones que se debería tener es el fortalecer nuestro mercado propio y lograr mayores colocaciones de inversiones extranjeras.

Chiri (2019) también indica: “Es tarea de todos que en el siglo XXI, el Perú no repita lo que en palabras de Jorge Basadre fue su historia en el siglo XIX: (una historia de oportunidades perdidas, y de posibilidades no aprovechadas)”.

Dando a entender que es responsabilidad de todos asegurarse de que nuestra nación no vuelva a realizar lo que en algún momento Jorge Basadre describió como su historia del siglo 18 donde una historia de oportunidades perdidas y no realizadas para su pueblo lo sumergió en su ruina y desdicha

### **2.2-1.2. Tipos de motivos del crecimiento económico**

En la investigación titulada “Crecimiento Económico: Definición y Características”, Anzil (2004), manifiesta que:

Los estudios de crecimiento económico que se han presentado sugieren modelos de gestión de los muchos tipos de crecimiento económico, que son representaciones realistas que permiten tener en cuenta los factores pertinentes del estudio. Estos modelos de crecimiento económico no se refieren específicamente a ningún país o economía en particular, pero pueden ser comparados empíricamente.

Como claramente lo señala los modelos planteados, son ajenos a cualquier realidad económica, ni se encuentran netamente vinculados a cualquier economía de otros

países, es decir que estos modelos ayudan de una manera parcial a poder ver la salud económica que maneja una nación y el hecho de poder compararse de una manera más realista.

### **2.2-2. Minería**

Según el artículo Minera, todo lo que necesitas saber, de igual modo menciona que los recursos del Perú y sus grandes logros económicos abren una posible ventana de oportunidades Camiper (2019) afirma.

Una de las actividades más significativas del sector primario y que mejor sustenta la economía global es la minería, que tiene una historia más larga que la extracción de petróleo. De hecho, para convertirse en un experto en este campo, una persona debe tener un fuerte sentido de servicio, dedicación y aprendizaje continuo porque los procesos y tecnologías están en constante evolución y el profesional necesita estar preparado.

Como los menciona nuestro autor y aplicándolo a la actualidad, en el sector primario y que mayor ingreso da a una nación es la minería, por lo cual a lo largo de nuestra historia hemos visto su transformación y su mayor dependencia de esta, pero sin aplicar lo que es el valor agregado de ella.

A su vez Camiper (2019) nos menciona en su investigación los distintos tipos de explotación, el cual señala:

Tipos de explotación:

En la actualidad se identifican cuatro principios básicos de explotación minera:

- Superficial o de cielo abierto:

Excavación a cielo abierto empleada para la extracción de minerales metálicos y no metálicos de cuerpos minerales localizados a profundidades menores de 160 metros.

- Subterránea:

Explotación de recursos mineros que se desarrolla por debajo de la superficie del terreno.

- Pozos de perforación:

La perforación rotatoria es el tipo de perforación más común utilizado en los pozos de petróleo en la actualidad. Este método utiliza una mesa o tambor giratorio con tubos cilíndricos de aluminio adjuntos, lo que permite una rotación rápida de los objetos.

- Submarina o de dragado:

El dragado es la operación que consiste en la limpieza y el ahondamiento de un cuerpo de agua, a partir de la remoción de rocas y sedimentos.

También según el artículo Minera de Camiper (2019) Todo lo que necesitas saber, también nos menciona las minerías más grandes del país, menciona que.

Contextualizando un poco la industria minera en Perú, podemos mencionar sus puntos de extracción más reconocidas mundialmente:

- Antamina
- Yanacocha
- Las Bambas
- Quellaveco
- Uchucchacua

A su vez nos menciona en su investigación los distintos flujos el crecimiento continuo de la minería en Perú, Camiper (2019) afirma:

Los últimos tres meses de 2019, octubre, noviembre y diciembre, vieron un fuerte aumento en la actividad minera en Perú, así mismo se supo que hubo un crecimiento anual de 6.2% respecto a los mismos meses de 2018. Por lo tanto, como resultado de los grandes proyectos de inversión, el mercado de trabajo experimentó un aumento considerable de dinamismo.

### **2.2-3. Exportación**

Todo bien o servicio que se envía al exterior con fines comerciales se conoce como exportación; este comercio lícito de bienes y servicios nacionales que una nación pretende utilizar o consumir en el exterior. Cualquier producto enviado fuera de las fronteras de un país puede ser considerado una exportación. Las exportaciones se realizan a menudo en condiciones específicas.

Basado en un sistema aduanero que se aplica a las mercancías de libre comercio procedentes del territorio aduanero para su carácter definitivo uso o consumo en el extranjero y que no estén sujetos a impuestos del mercado local (Ashley, 2019).

a. Análisis económico

Según la investigación de la viga maestra y el sueldo de Chile: mirando el futuro con los ojos del cobre, Meller (2013) indica:

Teniendo en cuenta el papel el papel de la exportación como fuente de crecimiento económico, este estudio vuelve a ser discutida principalmente por el crecimiento económico de China, que ha mantenido una tasa de aumento en el crecimiento de alrededor del 10% en el periodo de los últimos treinta años y actualmente es el principal exportador mundial. Como evidencia empírica, se puede observar que a lo largo de las décadas de 1960 a 1980, los países asiáticos que alentaron las exportaciones hicieron crecer sus economías a un ritmo más rápido que los países latinoamericanos que alentaron la sustitución de importaciones. Esto apoya la teoría de que las exportaciones sirven como motor de crecimiento.

Algo esencial que podemos comprender es que la exportación que maneja una nación es uno de los principales ingresos que maneja, para tener un crecimiento económico, y que el hecho de plantear un cierre de esta directamente causaría una crisis económica y un derrumbe en lo prosperidad de una nación, por lo cual el mejor ejemplo como país exportación, son los países del continente asiático y el que más resalta en la actualidad sigue siendo china.

De acuerdo a Rodríguez y Venegas-Martínez (2011), se denomina teoría Export Led-Growth una situación en la que el crecimiento de las exportaciones totales y el aumento del valor total del producto están positivamente correlacionados. Para poder desarrollar políticas económicas adecuadas, es crucial saber si la economía de un país está creciendo debido a una apertura comercial o viceversa. Esto es particularmente cierto para países como Perú, donde un cambio en la estrategia de crecimiento del país ha llevado a pasar de fomentar la sustitución de importaciones a fomentar el crecimiento de las exportaciones.

Al respecto, el mencionado estudio realizado por Rodríguez y Venegas-Martínez (2011) Se descubre que, según Granger, las exportaciones totales de México son las que impulsan la economía del país, y no al revés. Por lo tanto, es necesario continuar con las políticas de apertura comercial y entrada al mercado para que el país continúe creciendo económicamente. Además, es evidente a partir de un análisis empírico que ambas variables están relacionadas en el largo plazo.

La investigación de por Rodríguez y Venegas-Martínez (2011), nos da conocer que el crecimiento económico mediante las exportaciones es un factor muy importante, pero se debe expandir a niveles de expansión mundial, es la forma para poder diversificar la economía.

b. Importancia Económica, Social e institucional de la Minería.

Efecto económico siendo que, como principal fuente de impuestos e ingresos del país, la minería sigue siendo un sector importante de la economía peruana, representando aproximadamente el 5% del PBI, el 4% del empleo formal y el 58,5% de las exportaciones

(PricewaterhouseCoopers, 2013). Además, tiene un papel importante en la generación de inversión y valor agregado a nivel nacional, particularmente en áreas remotas (donde promueve la descentralización de la actividad productiva). Esta actividad ha ayudado a la población, especialmente en el interior del país y las zonas de altura, a mejorar su calidad de vida (S.A.B, 2012).

A su vez podemos resaltar que tiene una gran influencia en la educación y en la realización de obras para mejorar la calidad de vida de muchos peruanos, ya surge netamente de las exportaciones de los minerales.

Estamos en un ejemplo claro como la inversión del sector minero aumenta el PBI, dando a conocer la importancia misma para el crecimiento económico del País.

Además, la industria minera es la principal fuente de generación de ingresos en el país, representando entre el 50 y el 60 por ciento de las exportaciones totales, mientras que la contribución fiscal de la industria minera a los ingresos del gobierno central ha ido aumentando gradualmente (S.A.B, 2012).

Debemos precisar que un País como el nuestro en Latinoamérica debe apostar al sector minero, asumiendo las responsabilidades del medio ambiente.

### c. Explotación minera y Desarrollo sostenible

El tipo de desarrollo conocido como desarrollo sostenible permite a las generaciones futuras utilizar los mismos recursos que la sociedad. tiene Hoy. Este término fue acuñado en 1987 por las Naciones Unidas en un estudio conocido como el Informe Brundtland. Llega a la conclusión de que la pobreza en los países en desarrollo contribuye

menos a la degradación ambiental actual como resultado de ello. de los avances tecnológicos que empobrecen más severamente a las personas y los sistemas ambientales.

Por ello, la única forma de desarrollo que puede satisfacer las necesidades de la población actual y preservar los recursos naturales para las generaciones futuras es el desarrollo sostenible (Center for a World in Balance, 2018).

Por otro lado, debido a que el carbón es un material primario no renovable, podríamos suponer que no está involucrado en la definición de desarrollo sostenible. Sin embargo, las actividades mineras establecen el principal marco económico sobre el que posteriormente se desarrollan las actividades económicas sostenibles, por lo que deben tenerse en cuenta a la hora de definir este concepto (Redieds, 2005).

En nuestro País no una fuente de un solo mineral como el oro, sino que el sector minero es el cobre desde hace muchas décadas atrás, este es un ejemplo cuanto fue el crecimiento económico del País.

La importancia de las prácticas de desarrollo sustentable ha crecido a través del tiempo ya escala mundial, entendida como la integración de actividades en tres áreas: la responsabilidad económica, ambiental y social.

Para cumplir con su responsabilidad social, el sector privado debe comprometerse a tomar decisiones éticas que mejoren la calidad de vida de la población local y promuevan el desarrollo sostenible (Redieds, 2010). Esta última opción, específicamente para la industria minera, es garantizar condiciones de trabajo seguras y promover la protección ambiental donde se ubican las minas (Dubinski, 2013).

d. Catastro minero.

Según la investigación de Morales (2019), sobre los “factores de la minería y su influencia del crecimiento económico”, más de 50 mil de concesiones mineras están vigentes al año 2017; según los informes de la Dirección de Fomento Minero (DPM), lo que se traduce en más de 17 millones de hectáreas de tierra 14 por ciento del territorio nacional.

El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), entidad pública, autónoma y transparente con el objetivo de aplicar las normas, con base en los requisitos técnicos vigentes, es el organismo responsable de otorgar los títulos mineros, así como de controlar la actividad minera a nivel nacional territorio y recaudar pagos de los titulares de derechos mineros (Bravo, 2017).

Según el Instituto Geológico (Minen, 2017), existen tres categorías principales de minería en el Perú: la pequeña escala y minería artesanal, ambas comprendidas en el régimen general de la minería. Las principales operaciones mineras incluyen cateo, prospección, exploración, desarrollo, extracción, concentración, fundación, refinación y embarque. Se distingue por ser principalmente mecanizado; como resultado, los procesos se optimizan, las ganancias aumentan y todo esto ocurre simultáneamente. Esto se logra mediante el uso de yacimientos de clase mundial, principalmente a tajo abiertos.

Las empresas que trabajan con unidades mineras, a menudo unidades subterráneas, conforman el minero mediano. Si bien esta industria es conocida por su menor nivel de mecanización e infraestructura igualmente inadecuada, restringe sus operaciones a la extracción y concentración de minerales, dejando la fundación y el refinamiento a empresas de terceros.

Según el Minem (2017), operaciones mineras similares se pueden encontrar en Perú, donde hay pequeñas empresas mineras. que se centran principalmente en la actividad aluvial aurífera subterránea, así como en la extracción y procesamiento de productos no metálicos. minerales. Por otro lado, la minería artesanal es cualquier actividad que se realiza utilizando métodos manuales y/o herramientas básicas. como fuente regular de ingresos.

Dentro de la investigación nos damos a conocer que el sector de la minería es importante para el país pro su crecimiento económico, pero si queremos mantener estándares internacionales debemos apostar por el primer grupo grandes empresas, generar mejor inversión al país.

#### **2.2-4. Tipos de exportación**

Según MINCETUR (s.f.), estos son los bienes a menudo exportados de los que depende la nación.

##### a) Exportaciones Tradicionales:

Estos son los bienes exportados a menudo, y la nación depende de ellos.

Ejemplo: El petróleo es un tipo de exportación netamente tradicional.

##### b) Exportaciones no Tradicionales:

Son aquellos productos que se exportan con muy poca frecuencia y el país no depende de ellos.

Ejemplo: Los cigarros, bebidas alcohólicas, pieles, automóviles, etc.

##### c) Exportaciones Restringidas:

Son aquellas exportaciones limitadas por el Estado por razones de seguridad.

d) Exportaciones no Restringidas:

Según Ashley (2019), son aquellas que se realizan sin restricciones del Estado, pero deben cumplir con los debidos procesos aduaneros correspondientes.

### **2.2-5. Exportación de oro**

Según el artículo de la Agencia Andina Noticia (2020), comenta del gran impacto de las exportaciones de oro en año 2019:

El monto de las exportaciones de mineral de hierro peruano alcanzó los \$8.482 millones de enero a diciembre de 2019; se trata de un aumento del 2,7 por ciento respecto al mismo período de 2018 (8.259 millones). Esta información fue dada a conocer hoy por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

Los principales mercados para las exportaciones de bienes auríferos fueron Suiza, Canadá e India.

Asimismo, el artículo de Agencia Andina Noticia (2020), comenta que: “El gremio empresarial indicó que las exportaciones de oro en diciembre último sumaron 605 millones de dólares, un retroceso de 11.3% respecto a igual mes del 2018 (682 millones)”.

### **2.2-6. Exportación de cobre**

Respecto a las exportaciones cupríferas el artículo de Agencia Andina Noticias (2020) indicó que: “ascendieron a 13,893 millones de dólares en el 2019, cifra que refleja una reducción de 7% con relación al año 2018 (14,939 millones)”.

La SNMPE según el comunicado, las exportaciones totales de Perú en 2019 totalizaron 47.688 millones de dólares, o 29 por ciento de las cuales fueron exportaciones de cobre (\$13.893 millones).

Asimismo, el artículo de Agencia Andina Noticia (2020) explicó que “las exportaciones cupríferas significaron el 49% de las exportaciones mineras que fueron 28,074 millones de dólares al cierre del año pasado”.

Adicionalmente, Agencia Andina Noticias (2020), indicó que las exportaciones del metal rojo mostraron una notable recuperación en diciembre del 2018, al alcanzar los \$1.628 millones, monto superior en 16,1 por ciento a lo reportado en igual mes del 2018 que fue de 1.403 millones.

#### **2.2-7. Producción y reservas Metálicas**

Según la investigación de Morales (2019), la producción minera del, zinc, madera, carbón y molibdeno tuvo aumentos en 2017 de 1,2%, 5,6%, 1,2% y 0,8%, respectivamente. Sin embargo, hubo una disminución en la producción de coque y plata, principalmente por los incendios mineros que se produjeron en las minas sudamericanas y mexicanas, como La Escondida en Chile, y porque el mineral tenía leyes más débiles.

En el ranking global, según MINEM (2019), Perú ha subido un puesto hasta ocupar el segundo puesto como productor de cobalto, zinc y plata; el cuarto lugar como productor de plomo y molibdeno; y el sexto lugar como productor de oro y esmeralda. Además, se destacó la prominencia de América Latina como productora de cobalto, platino y molibdeno. Además, se destacó como el principal productor de mineral, zinc y plomo de la región.

Según la investigación de factores de la minería y su influencia en el crecimiento económico, el economista Morales (2019), En comparación con el año 2016, la producción peruana de cobre aumentó 3,9 por ciento, zinc 10,2 por ciento, carne vacuna 14,9 por ciento y molibdeno 9,3 por ciento. En contraste, durante el mismo período de tiempo, se produjeron menos plata, carbón y petróleo. A pesar de que los factores afectaron la producción general del metal rojo, hubo un crecimiento en el año 2017 que sostuvo la producción de carbón, alcanzando los 2,45 millones de toneladas métricas como resultado ideal de la actuación realizada por la Minera Las Bambas S.A. De esta manera, el zinc se recuperó de la disminución en los niveles de producción que vio en 2016 debido al nuevo plan de mina centrado en el zinc establecido por Antamina Mining Company SA a partir de 2017. Asimismo, debido a los mayores volúmenes de material tratados por Minera Las Bambas S.A. y Hudbay Per S.A.C., la producción de molibdeno alcanzó niveles récord en 2017 con 28,141 toneladas métricas de producto terminado. La producción de hierro, que superó el récord establecido en 2016, estuvo respaldada por el inicio de operaciones de la primera fase del proyecto de expansión en la mina Marcona de Shougang Hierro Per S.A.C. y el lanzamiento de Minera Shouxin Perú S.A. en julio del año 2017.

#### **2.2-8. Aporte de la producción Minera al Producto Bruto Interno**

Según la investigación de Morales (2019) sobre los factores de la industria minera y su impacto en el crecimiento económico del Perú, el Producto Bruto Interno (PBI) del Subsector de Minería Metálica aumentó de S\$48.662 en 2016 a S\$50.708 millones en 2017. Este monto representa un aumento del 4,2 por ciento y está respaldado por la mayor

producción anual de cobre (3,9%), zinc (10,2%), hierro (14,9%) y molibdeno (9,3 por ciento). Cabe destacar que este es el tercer año consecutivo que el producto interno (PBI) de la industria metalmeccánica tiene aumentado. El producto nacional Bruto Interno (PBI), que aumentó a S\$ 514.927 millones (a precios de 2007), experimentó un crecimiento de 2,5 puntos porcentuales en comparación con 2016 y contribuyó con 0,4 puntos porcentuales de la industria metalmeccánica. Es vital tener en cuenta que esta contribución solo fue superada por el sector servicios. Además, el Producto Bruto Interno (PBI) de la industria minera metalúrgica contribuyó con el 9.8% al PBI de la nación. en Año 2017.

#### **2.2-9. Inversión y proyectos mineros**

Según la investigación de Morales (2019), las ediciones anteriores clasificaron las inversiones mineras en siete categorías: equipos de plantas de beneficio, equipos de minería, exploración, explotación, infraestructura, preparación y otros. Esto se debe a que los mineros titulares informaron sus inversiones bajo estas categorías según lo establecido en el mensual estadístico declaración (ESTAMIN). Sin embargo, el 1 de marzo de 2018, se cambió el formato del Informe Estadístico Anual (ESTAMIN) por Resolución de la Dirección No. 0059-2018- MEM/DGM, que reclasificó las inversiones mineras en seis categorías: desarrollo y preparación, equipos mineros, exploración, infraestructura, plantas de beneficios y otros.

Morales (2019), manifiesta que esta reestructuración responde debido a ciertos titulares en el formato anterior, donde divulgan sus costos de producción, que en sentido estricto no son inversiones, en el rubro de explotación. En la realidad, la nueva clasificación elimina esta categoría al tiempo que mejora la definición de inversiones, que

se incluirán en las categorías restante, de tal forma que la información proporcionada sobre las inversiones de la industria minera, refleja mejor la realidad.

De acuerdo al MINEM (s.f.), con la información encontrada en la base de datos de inversión minera, desde 1996, hasta el 2017, las inversiones realizadas por los mineros titulares se elevaron a US\$ 60.273 millones, de los cuales US\$ 51.794 millones (85.9%) corresponde a la década 2008-2017 y permitió que el Per fuera reconocido como una minería. nación.

### **2.3- DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS**

#### **Exportaciones:**

“Las exportaciones de una economía, son todas las mercancías que esa economía vende a personas o empresas residentes en el resto del mundo” (Díaz-Giménez, 1999)

#### **Minería:**

“La minería es una actividad que forma parte del sector primario de la economía. Su tarea esencial consiste en extraer los minerales que se encuentran en el subsuelo o en la superficie” (Pérez & Gardey, 2019).

#### **Producto Bruto Interno:**

“El producto bruto interno (PBI) es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un territorio en un determinado periodo de tiempo. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país” (Sevilla, 2012).

**Tasa de crecimiento económico:**

“Es el incremento porcentual del producto bruto interno de una economía en un periodo de tiempo. Además, el crecimiento no es espontaneo, sino es el resultado de la combinación de los componentes del crecimiento y de la política económica que el gobierno aplica” (Antunez, 2009).

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### **3.1- HIPÓTESIS**

##### **3.1-1. Hipótesis general**

Las exportaciones mineras influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

##### **3.1-2. Hipótesis específicas**

Las exportaciones mineras – cobre, influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.

Las exportaciones mineras – oro influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019

Las exportaciones mineras – Zinc influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 - 2019

Las exportaciones mineras - plata influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 - 2019

Las exportaciones mineras - plomo influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019

### **3.2- TIPO DE INVESTIGACIÓN**

En esta investigación se realizará el método de investigación básica puesto que no se controlarán las variables; en cambio, nuestra investigación se basará en teorías científicas sobre la relación y la influencia entre el crecimiento económico nacional y las exportaciones de minerales.

### **3.3- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es no experimental, a lo largo de un plazo de tiempo, debido a que las variables que componen el problema se examinan en su contexto real, no hay manipulación experimental de las variables. Es longitudinal porque examina los datos recopilados a lo largo del periodo del 2010 al 2019 y como resultado se realiza una serie de estudios basados en el tiempo.

### **3.4- NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Investigación de tipo descriptivo y causal/explicativo, dada la naturaleza de los objetivos y las hipótesis que se desean contrastar; por el cual se trata de buscar la causalidad de la variable exportaciones minera sobre la variable Crecimiento económico.

### 3.5- POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la presente investigación, se tomó en consideración las series de datos de las variables de estudio Crecimiento económico y exportaciones minera., para el periodo de tiempo que está comprendida entre el 2010 – 2019.

### 3.6- VARIABLES E INDICADORES

#### 3.6-1. Identificación de las Variables

Dónde:

X: variable independiente: Exportaciones mineras

Y: variable dependiente: Crecimiento económico

#### 3.6-2. Operacionalización de las variables

Tabla 1

*Operacionalización de la variable independiente*

<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Escala de medición</b>
Exportaciones mineras	Es una actividad económica primario representada por la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo Banco central de reserva del Perú (2019).	Ratio

**Tabla 2**  
*Operacionalización de la variable dependiente*

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Escala de medición</b>
Crecimiento económico	Es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía, Banco Central de Reserva del Perú (2019).	Ratio

### **3.7- TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.7-1. Técnica**

La técnica usada fue el análisis documental, la misma que se utilizó en este estudio para sus propios fines, como los que han sido analizados y proporcionados en diversas publicaciones, se incluyen en la información secundaria (Cea D' Ancona, 1996).

#### **3.7-2. Instrumento**

El instrumento que se utilizó en la presente investigación, fue la ficha de registro de datos.

### **3.8- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

En la investigación, los datos recaudados del Banco Central de Reserva del Perú, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo e Instituto Nacional de Estadística e Informática, fueron registrados en el programa de Excel, para posteriormente importarlas y crear una base de datos en el Software Estadístico IBM SPSS Statistics 20.

También se empleó técnicas estadísticas descriptivas y de inferencia, las cuales se muestra a través de tablas y figuras, cada uno de ellos con su análisis correspondiente. Asimismo, las pruebas estadísticas a utilizar fueron las técnicas paramétricas debido al tipo de escala de medición a utilizar (ratio), lo que nos permitió utilizar el coeficiente de Pearson o R-cuadrado, la prueba “t” student, y la regresión múltiple, para la comprobación de las hipótesis.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1- TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

##### 4.1-1. Resultados de variable independiente

##### 4.1-1.1. Análisis por indicador

##### 4.1-1.1.1. Exportación de cobre

Tabla 1

*Estadísticos descriptivos Exportaciones de cobre 2010-2019 valores FOB (millones US\$)*

		EXPORTACIÓN DE COBRE					
		Suma	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	<i>crecimiento %</i>
AÑO	2010	8879	2220	2565	1915	275	
	2011	10721	2680	2840	2385	204	21%
	2012	10731	2683	2832	2377	207	0%
	2013	9821	2455	2651	2183	211	-8%
	2014	8875	2219	2447	2034	171	-10%
	2015	8167	2042	2421	1729	289	-8%
	2016	10170	2543	3272	1925	565	25%
	2017	13845	3461	4079	3040	459	36%
	2018	14937	3734	3952	3460	214	8%
	2019	13893	3473	3925	3063	374	-7%

**Nota:** Elaboración propia

Los datos dados en la Tabla 3, las exportaciones de cobre fueron aumentando un 21% en referencia del año 2010 al 2011, es donde se da comienzo al periodo de estudio, y tuvo un constante crecimiento en los años consecuentes, pero en el año 2019 se observó una caída en un -7%. El resultado de ello fue debido a que, en un año anterior el Perú sufrió una crisis política, la cual causa una gran repercusión en las exportaciones del cobre.

**Tabla 2**

*Prueba de normalidad exportaciones de cobre*

<b>Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra</b>		
		Exportación de cobre
N		40
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	2750,98
	Desv. Desviación	638,573
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,120
	Positivo	,120
	Negativo	-,070
Estadístico de prueba		,120
Sig. asintótica(bilateral)		,154 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

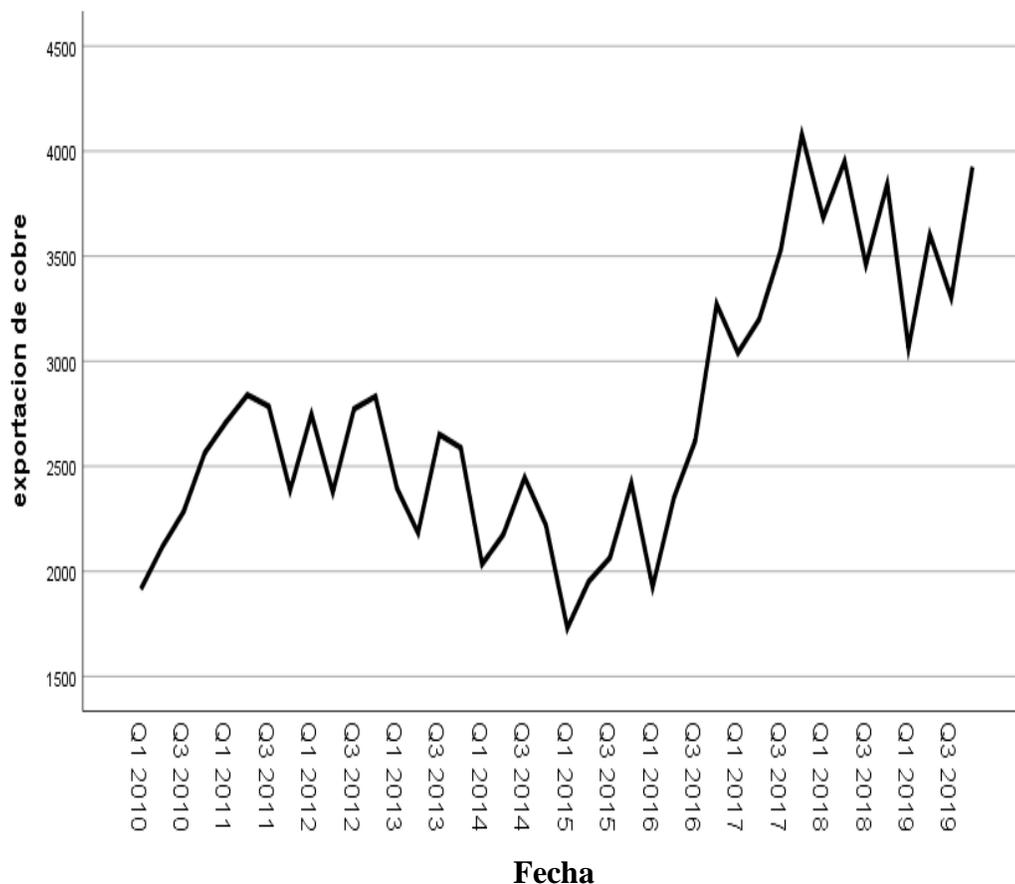
b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Los datos dado en la Tabla 4, el indicador exportaciones de cobre, presenta una distribución normal, ya que el “P” valor es mayor de 0.05 por lo tanto podemos decir que es significativa para el modelo.

**Figura 1**

*Predicciones de exportaciones de cobre*



Tal como se observa en la Figura 1, la tendencia de las exportaciones de cobre, desde el año 2010 al 2019 tiene pendiente positiva, esto quiere decir que pese a la crisis política que se vivió en el Perú, la constante demanda hizo que se mantuviera en crecimiento.

## 4.1-1.1.2. Exportación de oro

Tabla 3

*Estadísticos descriptivos exportaciones de oro 2010 -2019 valores FOB (millones US\$)*

Exportación de oro						
	Suma	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	crecimiento %
2010	7745	1936	2088	1843	109	
2011	10236	2559	2891	2076	391	32%
2012	10745	2686	2934	2266	294	5%
2013	8536	2134	2468	1810	272	-21%
AÑO 2014	6730	1683	1785	1595	81	-21%
2015	6650	1663	1720	1629	40	-1%
2016	7426	1857	2035	1648	159	12%
2017	8270	2068	2324	1786	232	11%
2018	8259	2065	2119	1966	68	0%
2019	8483	2121	2402	1949	196	3%

**Nota:** Elaboración propia

Dado los resultados en la Tabla 5, las exportaciones de oro han ido creciendo un 32% en referencia del año 2010 al 2011, en donde se da inicio al periodo de estudio, y tuvo un constante crecimiento en los años siguientes, pero en el año 2019 se observó una caída en un 3%. Esto sucedió, ya que un año anterior el gobierno peruano sufrió una crisis política, la cual tuvo repercusiones en las exportaciones de oro.

**Tabla 6**  
*Prueba de normalidad de exportaciones de oro*

---

**Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra**

		Exportación de oro
N		40
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	2077,00
	Desv. Desviación	371,523
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,155
	Positivo	,155
	Negativo	-,097
Estadístico de prueba		,155
Sig. asintótica(bilateral)		,017 <sup>c</sup>

---

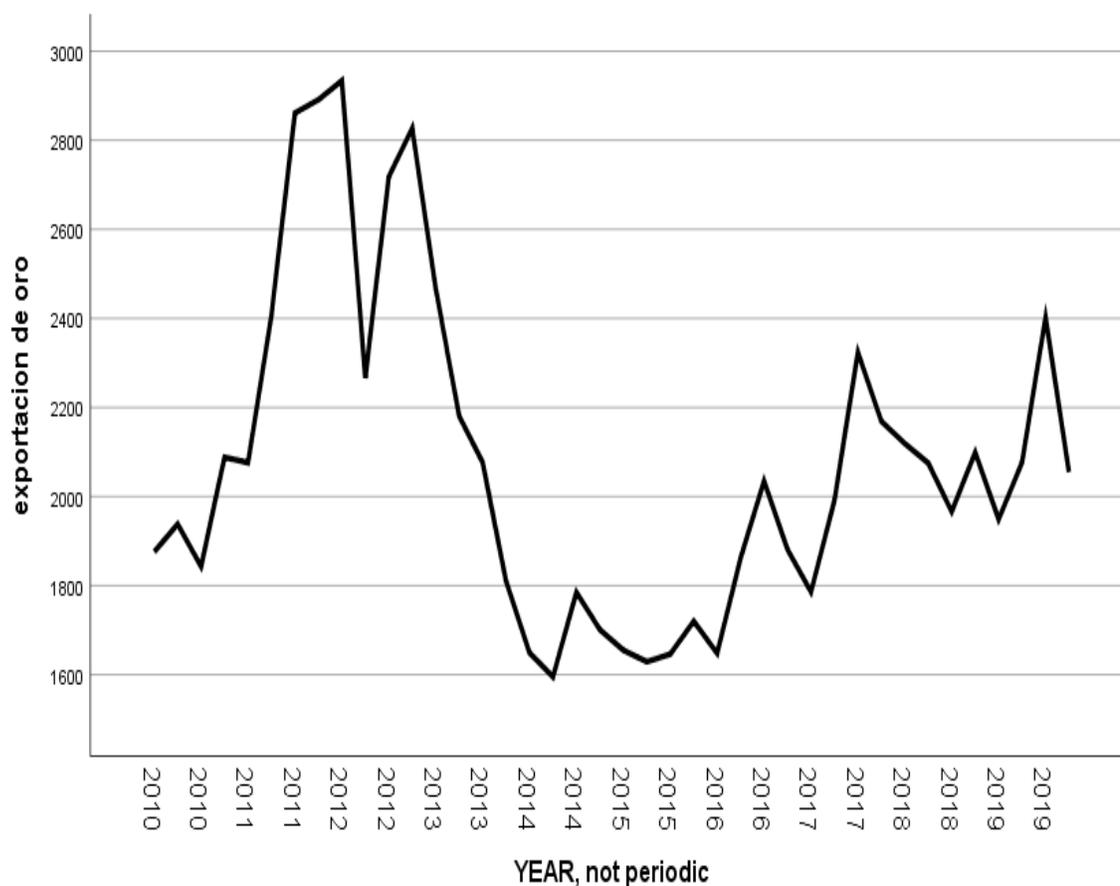
a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Dados los resultados en la Tabla 6, el indicador exportaciones de oro, muestra una distribución normal, ya que el “P” valor es mayor de 0.05, en tal caso es significativa para el modelo.

**Figura 2**  
*Predicciones de exportaciones de oro*



**Nota:** Elaboración propia

Dados los resultados en la Figura 2, la tendencia de las exportaciones de oro, desde el año 2010 al 2019 tiene una pendiente negativa, esto nos indica que la crisis política que se vivió en el Perú, en el año 2019 hizo que la demanda decreciera.

### 4.1-1.1.3. Exportaciones mineras

**Tabla 7**

*Estadísticos descriptivos exportaciones 2010 -2019 valores FOB (millones US\$)*

Exportación de minera							
	Suma	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	Crecimiento %	
	2010	21902	5476	6369	4861	640	
	2011	27526	6882	7307	6297	422	-25.7%
	2012	27467	6867	7210	6172	478	0.2%
	2013	23790	5948	6150	5762	196	13.4%
AÑO	2014	20546	5137	5467	4938	240	13.6%
	2015	18950	4738	5135	4499	276	7.8%
	2016	21820	5455	6433	4441	860	-15.1%
	2017	27581	6895	7905	5970	850	-26.4%
	2018	28899	7225	7546	6687	374	-4.8%
	2019	28074	7019	7465	6345	476	2.9%

**Nota:** Elaboración propia

Dados los resultados en la Tabla 7, las exportaciones mineras fueron aumentando un -25.7% en referencia del año 2010 al 2011, en donde se da inicio al periodo de estudio, y tuvo una caída en el crecimiento, pero en los años posteriores tuvo un repunte, pero en el año 2019 se visualizó una subida de un 2.9%. Esto sucedió debido a que un año anterior, el gobierno peruano sufrió una crisis política, la cual tuvo repercusiones en las exportaciones de oro.

**Tabla 8**  
*Prueba de normalidad exportaciones mineras*

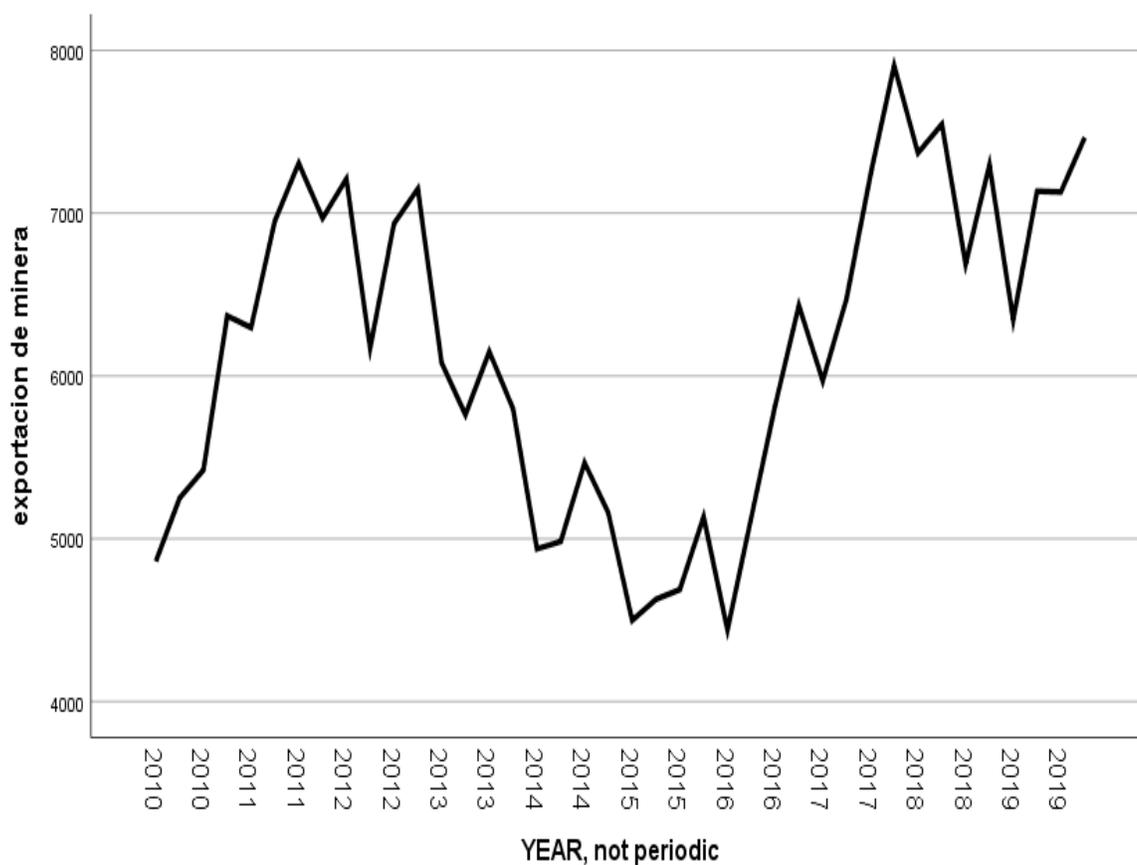
<b>Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra</b>		
		Exportación de minera
N		40
Parámetros normales a,b	Media	6163,88
	Desv. Desviación	993,604
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,131
	Positivo	,096
	Negativo	-,131
Estadístico de prueba		,131
Sig. Asintótica (bilateral)		,081c

- 
- a. La distribución de prueba es normal.
  - b. Se calcula a partir de datos.
  - c. Corrección de significación de Lilliefors.

**Nota:** Elaboración propia

Dados los resultados en la Tabla 8, el indicador de exportaciones mineras, presenta una distribución normal, ya que el “P” valor es mayor de 0.05 por lo tanto es significativa para el modelo.

**Figura 3**  
*Predicciones de exportaciones mineras*



**Nota:** Elaboración propia

Dado los resultados en la Figura 3, la tendencia de las exportaciones mineras, desde el año 2010 al 2019 tiene pendiente positiva, esto nos indica que la crisis política que se vivió en el Perú en el año 2019, hizo que mantuviera su pendiente positiva.

## 4.1-2. Resultado variable dependiente

### 4.1-2.1. Análisis por indicador

#### 4.1-2.1.1. Crecimiento Económico PBI

**Tabla 9**

*Estadísticos descriptivos, crecimiento económico (PBI) 2010 -2019 valores FOB  
(millones US\$)*

Crecimiento Económico (PBI)							
	Suma	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	Crecimiento %	
2010	420737	105184.25	114952	93717	8730.3432		
2011	470923	117730.75	125875	108016	7394.4003	11.9%	
2012	508717	127179.25	137596	116933	8497.1353	8.0%	
2013	546125	136531.25	145488	125775	8180.881	7.4%	
AÑO	2014	574301	143575.25	152205	134141	7492.2363	5.2%
	2015	609364	152341	162956	140583	9169.0571	6.1%
	2016	656161	164040.25	175079	151825	9652.2972	7.7%
	2017	698311	174577.75	186104	161636	10250.46	6.4%
	2018	740420	185105	195701	171984	9885.1991	6.0%
	2019	769963	192490.75	203818	176647	11407.778	4.0%

**Nota:** Elaboración propia

Dado los resultados en la Tabla 9, que los crecimientos económicos han ido creciendo un 11.9% en referencia del año 2010 al 2011, donde se da inicio a la etapa de estudio, de tal forma tuvo decrecimiento, pero en los años siguientes tuvo un repunte, luego que en el año 2019 se observó aumento de un 4% esto ocurrió, debido a que un año anterior el gobierno peruano sufrió una crisis política y económica, la cual tuvo repercusiones en las exportaciones de oro.

**Tabla 10**  
*Prueba de normalidad crecimiento económico (PBI)*

<b>Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra</b>		
		crecimiento económico
N		40
Parámetros normales a,b	Media	149875,55
	Desv. Desviación	29114,828
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,076
	Positivo	,070
	Negativo	-,076
Estadístico de prueba		,076
Sig. asintótica(bilateral)		,200c,d

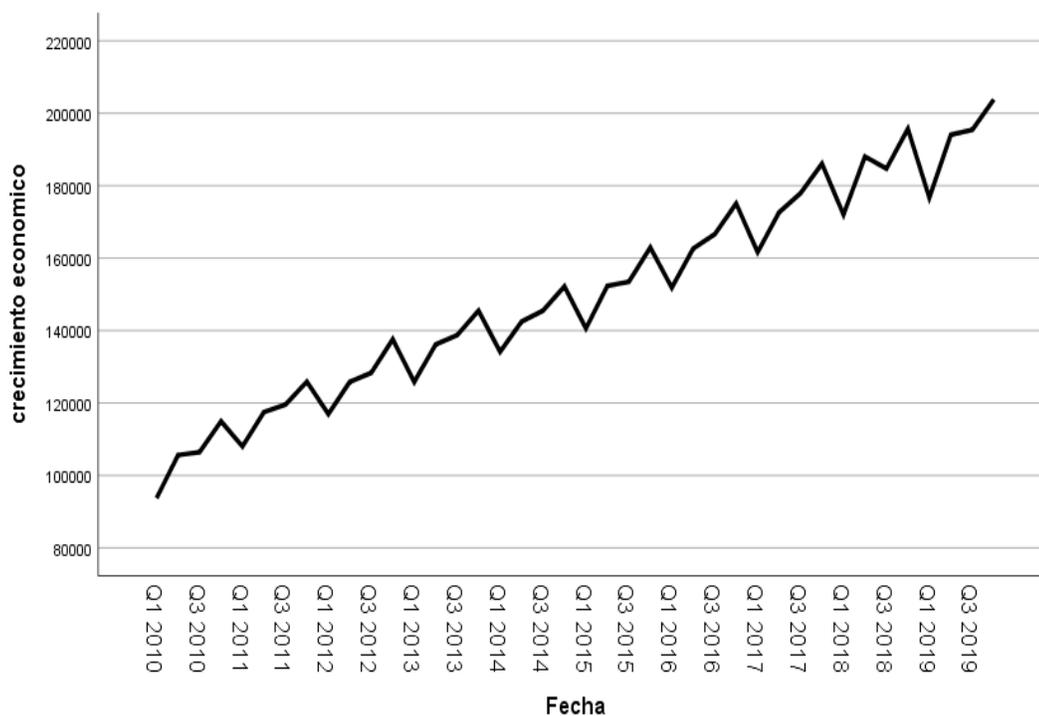
a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Dado los resultados en la Tabla 10, el indicador exportaciones mineras, presenta una distribución normal, ya que el “P” valor, es mayor de 0.05 por lo tanto es significativa para el método.

**Figura 4***Predicciones de exportaciones mineras*

Dado los resultados en la Figura 4, la tendencia del crecimiento económico, desde el año 2010 al 2019, teniendo una pendiente positiva, esto nos indica que la crisis política que se vivió en el Perú, en el año 2019 hizo que la demanda hizo mantuviera su pendiente positiva.

## 4.2- CORRELACIÓN DE VARIABLES

### 4.2-1. Variable Exportación de minera vs Crecimiento Económico

**Tabla 11**

*Correlación de exportaciones no tradicionales con crecimiento económico*

		Correlaciones	
		Crecimiento económico	Exportación de minera
Crecimiento económico	Correlación de Pearson	1	,952*
	Sig. (bilateral)		,020
	N	40	40
Exportación de minera	Correlación de Pearson	,952*	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	40	40

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Dado los resultados en la Tabla 11, como resultado se obtiene un R de Pearson de 0.952, lo cual refleja una correlación positiva entre las exportaciones mineras, y el crecimiento económico.

**Tabla 12**  
*Correlación de todas las variables e indicadores*

		<b>Correlaciones</b>			
		Exportación de minera	Crecimiento económico	Exportación de cobre	Exportación de oro
Exportación de minera	Correlación de Pearson	1	,952**	,968**	,712**
	Sig. (bilateral)		,010	,000	,000
	N	40	40	40	40
Crecimiento económico	Correlación de Pearson	,952**	1	,709**	-,192
	Sig. (bilateral)	,010		,000	,117
	N	40	40	40	40
Exportación de cobre	Correlación de Pearson	,968**	,709**	1	,289*
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,035
	N	40	40	40	40
Exportación de oro	Correlación de Pearson	,712**	-,192	,289*	1
	Sig. (bilateral)	,000	,117	,035	
	N	40	40	40	40

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 ((bilateral).

- Dado los resultados en le Tabla 12, se logra tener como resultado un R de Pearson de 0.952, lo cual refleja una correlación positiva fuerte entre las exportaciones mineras y el crecimiento económico.
- Dados los resultados en la Tabla 12, se logra tener como resultado un R de Pearson de 0.71, lo cual refleja una correlación positiva fuerte entre las exportaciones mineras de oro y el crecimiento económico.
- Dados los resultados en la Tabla 12, se logra tener como resultado un R de Pearson de 0.968, lo cual refleja una correlación positiva entre las exportaciones mineras cobre y el crecimiento económico.

### **4.3- VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

#### **4.3-1. Verificación de hipótesis alternas cobre**

Paso 1: Plantear Hipótesis alterna

Ho: Las exportaciones mineras – cobre, no influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

H1: Las exportaciones mineras – cobre, influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

**Tabla 13**  
*Resumen de modelo de H.A.1*

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,968 <sup>a</sup>	,932	,931	11952,920

Predictores: (Constante), exportación de cobre

Variable dependiente: crecimiento económico

Dado los resultados de la tabla 13, se puede deducir que la variable exportaciones mineras cobre, explica el 93,2% de la variación de la variable dependiente crecimiento económico. Así mismo, la relación entre ambas variables asciende a 0,968, lo cual nos muestra que existe una alta correlación positiva.

**Tabla 14**  
*Análisis de varianza de la H.E.1*

<b>ANOVA<sup>a</sup></b>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	16598504800,743	1	16598504800,743	38,318	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	16460750905,157	38	433177655,399		
	Total	33059255705,900	39			

a. Variable dependiente: crecimiento económico

b. Predictores: (Constante), exportación de cobre

Dado los resultados de la tabla 14, se puede deducir que el modelo de regresión lineal es significativo, puesto que el p-valor es de 0.00 el cual es menor al nivel de significancia 5%. En tal sentido, podemos concluir que exportaciones mineras cobre, explica linealmente el comportamiento de la variable crecimiento económico.

**Tabla 15**

*Coficiente del modelo de regresión lineal*

Modelo	Coficientes <sup>a</sup>					
	Coficientes no estandarizados		Coficientes estandarizados			
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.	
1	(Constante)	61000,778	14729,751		4,141	,000
	exportación de cobre	32,307	5,219	,968	6,190	,000

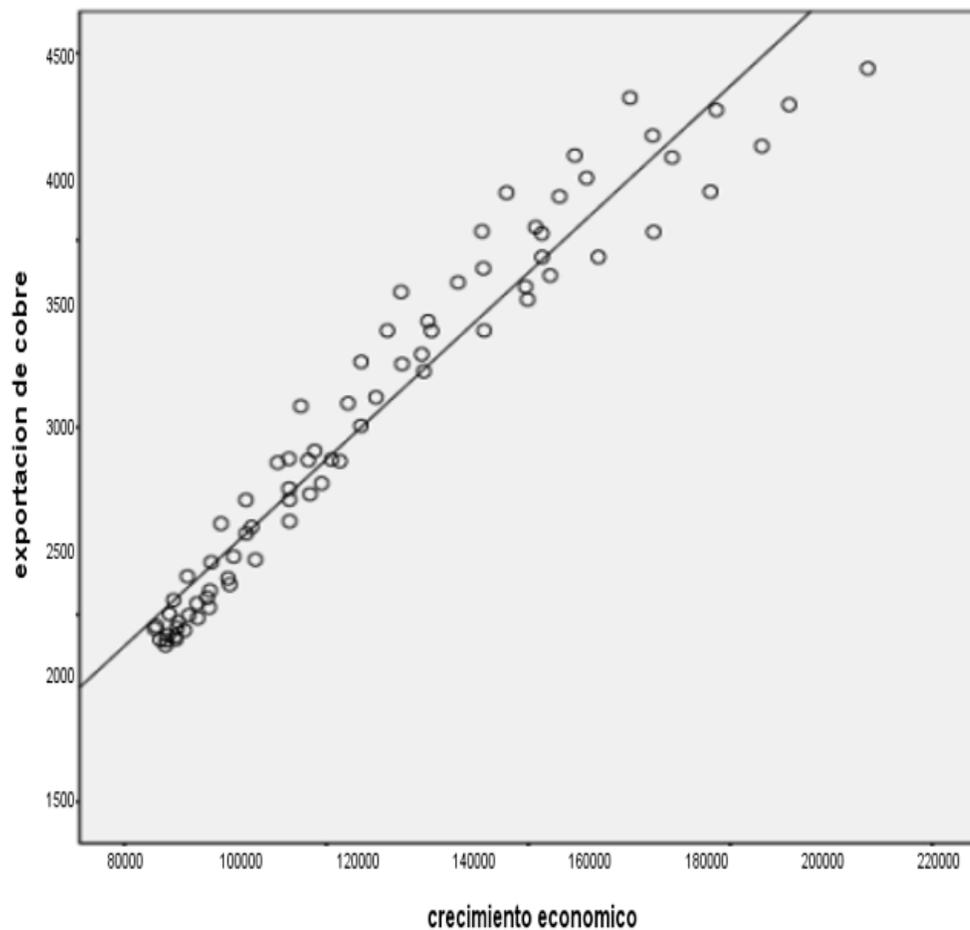
a. Variable dependiente: crecimiento económico

**Nota:** Elaboración propia

Dado los resultados de la tabla 15, se puede observar que el coeficiente de la variable independiente es significativo, ya que su “P” valor, es menor que el nivel de significancia (5%), a la misma vez, interceptó con el eje “Y”, siendo significativo, puesto que su “P” valor es de igual manera menor que el nivel de significancia (5%). En tal sentido, el modelo quedaría expresado de la siguiente manera:

$$\text{Crecimiento económico} = 61000,778 + 32,307 \times \text{exportaciones mineras cobre}$$

**Figura 5**  
*Dispersión del modelo de regresión lineal*



**Nota:** Elaboración propia

Dado los resultados en la Figura 5, la tendencia del crecimiento económico, desde el año 2010 al 2019, tiene pendiente positiva, esto nos indica que la crisis política que vivió el Perú, en el año 2019 hizo que la demanda hizo mantuviera su pendiente positiva.

### 4.3-2. Verificación de hipótesis alternas oro

Paso 1: Plantear Hipótesis alterna

Ho: Las exportaciones mineras – oro, no influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

H1: Las exportaciones mineras – oro, influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

Paso 2: Establecer el nivel de significancia

Nivel de significancia  $\alpha$  (alfa) = 5% = 0.05

Paso 3: Seleccionar el estadístico de prueba

La prueba que se utilizará para verificar la primera hipótesis alterna es el modelo de regresión lineal.

**Tabla 16**

*Resumen de modelo de H.A.2*

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,712 <sup>a</sup>	,706	,705	28945,134

Predictores: (Constante), exportación de oro

Variable dependiente: crecimiento económico

Dado los resultados de la table 16, se puede apreciar que la variable exportaciones mineras oro, explica el 70,6% de la variación de la variable dependiente crecimiento económico. Así mismo, la relación entre ambas variables asciende a 0.712, lo cual muestra que existe una alta correlación positiva.

**Tabla 17**

*Análisis de varianza de la H.E.2*

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1222067019,0	1	1222067019,0	1,459	,000 <sup>b</sup>
		84		84		
	Residuo	31837188686,816	38	837820754,916		
	Total	33059255705,900	39			

a. Variable dependiente: crecimiento económico

b. Predictores: (Constante), exportación de oro

Dado los resultados de la Tabla 17, se puede observar que el modelo de regresión lineal es significativo, puesto que el “P” valor es de 0,00 el cual es menor al nivel de significancia 5%. En este sentido, podemos deducir que exportaciones mineras oro, explica linealmente el comportamiento de la variable crecimiento económico.

**Tabla 14**  
*Coefficiente del modelo de regresión lineal*

**Coefficientes<sup>a</sup>**

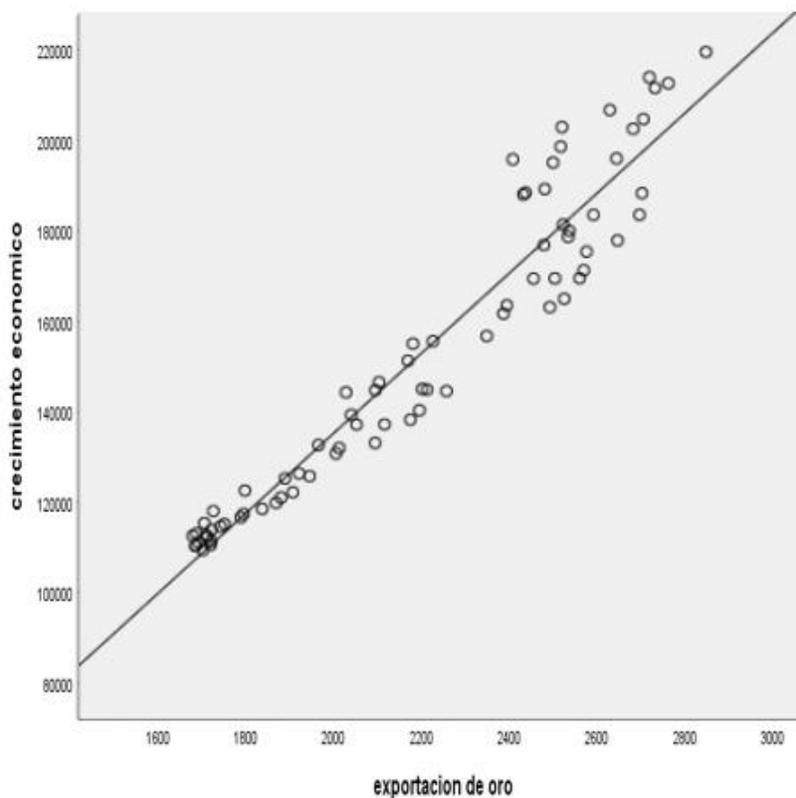
Modelo		Coefficients no estandarizados		Beta	t
		B	Desv. Error		
1	Constante	181169,865	26312,625		6,885 ,000
	exportación de oro	-15,067	12,475	-,712	-1,208 ,000

a. Variable dependiente: crecimiento económico

Dado los resultados de la Tabla 18, se puede observar que el coeficiente de la variable independiente es significativo, ya que su “P” valor es menor que el nivel de significancia (5%), a su vez intercepto con el eje “Y”, siendo este significativo, puesto que su “P” valor es de igual manera menor que el nivel de significancia (5%). En ese sentido, el modelo quedaría expresado de la siguiente manera:

$$\text{Crecimiento economico} = 181169,865 + (-15,067) \times \text{exportaciones mineras oro}$$

**Figura 6**  
*Dispersión del modelo de regresión lineal*



Dado los resultados obtenidos en los pasos anteriores, se da por verificada y aceptada la primera hipótesis.

#### 4.3-3. Verificación de hipótesis general

Paso 1: Plantear Hipótesis alterna

Ho: Las exportaciones mineras no influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

H1: Las exportaciones mineras influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019.

Paso 2: Establecer el nivel de significancia

Nivel de Significancia  $\alpha$  (alfa) = 5% = 0,05

Paso 3: Seleccionar estadístico de prueba

La prueba que se utilizará para verificar la primera hipótesis alterna es el modelo de regresión lineal.

**Tabla 19**

*Resumen del modelo de H.A.G*

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,952 <sup>a</sup>	,923	,921	27430,345

Predictores: (Constante), exportación de minera

Variable dependiente crecimiento económico

Dado los datos de la tabla 19, se puede apreciar que la variable exportaciones mineras, explica el 92,3% de la variación de la variable dependiente crecimiento económico. De tal manera la relación entre ambas variables asciende a 0,952, lo cual nos indica que existe una alta correlación positiva.

**Tabla 20**  
*Análisis de varianza de la H.E.G*

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	4467149395,3 63	1	4467149395,3 63	5,937	,000 <sup>b</sup>
	Residuo	28592106310, 537	38	752423850,27 7		
	Total	33059255705, 900	39			

a. Variable dependiente: crecimiento económico

b. Predictores: (Constante), exportación de minera

**Nota:** *Elaboración propia*

La Tabla 20, nos indica que el modelo de regresión lineal es significativo, puesto que el “P” valor es de 0,00, lo cual es menor al nivel de significancia del 5%. En tal sentido podemos concluir que exportaciones mineras nos explica linealmente el comportamiento de la variable crecimiento económico.

**Tabla 21**  
*Coefficientes del modelo de regresión*

Coefficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv.	Beta		
1	(Constante)	83482,400	27591,305		3,026	,000
	exportación de minera	10,771	4,421	,952	2,437	,000

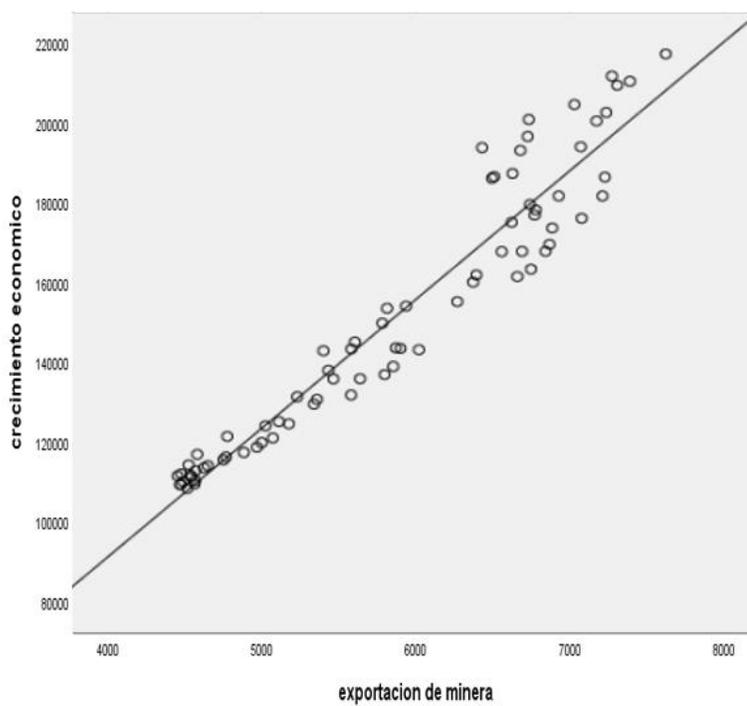
a. Variable dependiente: crecimiento económico

La Tabla 21, se puede apreciar que el coeficiente de la variable independiente es significativo, debido a su “P” valor, siendo este menor que el nivel de significancia (5%), de la misma forma intercepto con el eje “Y”, siendo este significativo, puesto que su “P” valor es de igual manera menor que el nivel de significancia (5%). En tal sentido, el modelo quedaría expresado de la siguiente manera:

$$\text{Crecimiento economico} = 83482,400 + 10,771x \text{ exportaciones mineras}$$

### Figura 7

*Dispersión del modelo de regresión lineal*



#### Paso 4: Toma de decisiones

Según los resultados obtenidos en los pasos anteriores, se da por verificada y aceptada la primera hipótesis general.

## CONCLUSIONES

### Primera

Se demostró que existe una influencia altamente directa entre las exportaciones mineras, y el crecimiento económico en el Perú, durante el periodo 2010 – 2018, esto fue demostrado ya que al ser un país altamente con producción minera, provoca que exista esa relación, a su vez en la aplicación del modelo de regresión lineal, explica con un 92,3% por lo cual si demuestra estadísticamente que es un impulsor para el crecimiento económico en los años analizados.

### Segunda

Se demostró que existió una influencia directa entre las exportaciones mineras cobre y el crecimiento económico en el Perú durante el periodo 2010 – 2019, esto fue demostrado ya que existió una inversión por parte del mismo estado de US\$ 64 millones para su mejor explotación a su vez en la aplicación del modelo de regresión lineal explica con un 93,2% por lo cual se demuestra que las exportaciones mineras cobre, es un gran impulsador para nuestra economía.

### Tercera

Se demostró que existió una influencia directa, siendo esta baja entre las exportaciones mineras oro y el crecimiento económico en el Perú durante el periodo 2010 – 2019, ya que en la aplicación del modelo de regresión lineal mostró un 70,6% de explicación de la variable por lo que demuestra que las exportaciones mineras oro es un impulsor medio alto para nuestra economía.

## RECOMENDACIONES

### Primera

Realizar investigaciones en diversas áreas del sector de economía para poder evaluar nivel de influencia en el crecimiento económico en el Perú, para de esa manera tener una visión más amplia de que campos tienen mayor influencia y como se debería manejar la inversión pública y privada para de esa manera poder aumentar nuestro crecimiento económico a futuro.

### Segunda

El gobierno peruano debe de mejorar su método de incentivar a las pequeñas y medianas empresas y a invertir en los sectores de producción mineras, promoviendo consultorías y de esa manera poder difundir todos los beneficios, así como otorgarles diversas estrategias para poder evitar que se extienda la informalidad minera y lograr poder formalizar ese capital y lograr un mayor crecimiento económico.

### Tercera

Lograr poder generar un mayor crecimiento económico, el estado debe seguir creando y ejecutando planes de seguridad para al sector minero y de esa manera garantizar un constante desempeño, al igual que el crecimiento de nuestra economía irá mejorando en los próximos años, como el aumento en el empleo a raíz de la expansión de la minería y su importancia en la formalización de las empresas mineras.

## REFERENCIAS

- Agencia Andina Noticias (2020). Las exportaciones peruanas de oro crecieron 2.7% en 2019. *agencia andina noticia*. Retrieved from <https://andina.pe/agencia/noticia-las-exportaciones-peruanas-oro-crecieron-27-2019-784820.aspx>
- Antunez, C. (2009). Crecimiento económico: Modelos de crecimiento económico. Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Primera Edición. Lima. Perú.
- Anzil, F. (2004, noviembre). *Econlink*. Retrieved from econlink.com.ar: <https://www.econlink.com.ar/definicion/crecimiento.shtml>
- Aragon gil, L., & Chavarriaga rendon, E. (2014). *PROYECCIÓN DEL SECTOR MINERO Y SU INFLUENCIA EN LA ECONOMÍA PANAMEÑA*. Medellín: Institucion Universitaria Esumer. Retrieved from [http://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1293/2/Esumer\\_minero.pdf](http://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1293/2/Esumer_minero.pdf)
- Ashley, L. (2019). *monografias* . Retrieved from monografias.com: <https://www.monografias.com/trabajos91/exportacion/exportacion.shtml>
- Banco central de reserva del peru. (2019). *banco central de reserva del peru*. Retrieved from banco central de reserva del peru. com: <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/t.html>
- Camiper (2019, octubre 31). *minería : todo lo que necesitas saber*. Retrieved from tiempo minero: <https://camiper.com/tiempominero/mineria-necesitas-saber-minas/>
- Cea D' Ancona, M. (1996). *Metologia Cuantitativa: Estrategias y tecnicas de investigación social*.
- Díaz-Giménez, J. (1998). Macroeconomía: primeros conceptos (1.a ed.). Antoni Bosch.
- Dubinski, J. (2013). Sustainable development of minig mineral resources (Electronic version).

- Future, C. f. (2018). *Brundtland Report*. Retrieved from <https://web.archive.org/web/20111003074433/http://worldinbalance.net/intagree>
- Hosmel, B. (2016). *Recursos minerales: maldicion o bendicion para el crecimiento de la economia peruana 1991-2015*. piura: universidad de piura. Retrieved from <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/629/ECO-BOB-ADR-16.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Instituto Geologico, M. y. (2017). *Anuario Geologico, Minero*. Lima: Instituto Geologico.
- Mamani, L. f. (2019). *Factores de la mineria y su influencia en el crecimiento economico del Peru*. Retrieved from Factores de la mineria y su influencia en el crecimiento economico del Peru: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/1105/6/Morales-Mamani-Luis.pdf>
- Meller, P. (2013). *La viga maestra y el sueldo de Chile: mirando el futuro con los ojos del cobre*. Chile: Univerisdad de Chile.
- Morales, I. (2019). *Factores de la mineria y su influencia en el crecimiento economico del peru, año 2008-2017*. tacna: universidad privada de tacna. Retrieved from <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/1105>
- Parodi, R. (2011). *El crecimiento económico de las micro y pequeñas empresas del sector comercial de viru como sujetos de credito de financiera edyficar de viru*. trujillo: Universidad nacional de trujillo.  
doi:<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/477/468>
- Pérez, J. & Gardey, A. (2019). Definición de Minería. Definición De. <https://definicion.de/mineria/>
- Rodriguez, D. &.-M. (2011). *Efectos de las exportaciones en el crecimiento economico de mexico: un analisis de cointegracion*. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-66222011000100004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-66222011000100004)
- S.A.B, L. (2012). *Mineria en el Perú*. Retrieved from <https://www.larrainvial.com/comunicados/SitioPublico/multimedia/documentos/M>

Salirrosas, j. (2018). *Impacto de corto y largo plazo de la minería de cobre en el crecimiento económico del Perú 1995-2016*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. Retrieved from [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3934/1/2018\\_Salirrosas-Mart%C3%ADnez.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3934/1/2018_Salirrosas-Mart%C3%ADnez.pdf)

Sevilla, A. (2012, 23 marzo). Producto Bruto Interno. Economipedia.  
<https://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html>

Sostenible, R. I. (2005). *Minería y Desarrollo Sostenible recuperado*. Retrieved from [http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/Recursos/Desarr\\_sost\\_inicio.htm](http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/Recursos/Desarr_sost_inicio.htm)

## APÉNDICE

- **Matriz de consistencia**
- Las exportaciones mineras y su influencia en el crecimiento económico a nivel nacional, periodo 2010 - 2019.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente X: Exportaciones mineras Indicadores: Exportaciones mineras – cobre. Exportaciones mineras – oro.	Variable independiente Precio FOB  Variable dependiente RATIO
¿Cómo influye las exportaciones mineras en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019?	Analizar la influencia de las exportaciones mineras en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019	Las exportaciones mineras influyen en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019		
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas	Variable Dependiente: Y: Crecimiento Económico. Indicadores: - PBI	
- ¿Cómo influye las exportaciones mineras – cobre en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 - 2019? - ¿De qué manera influye las exportaciones mineras – oro en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019? - ¿De qué manera influye las exportaciones mineras – zinc en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019? - ¿De qué manera influye las exportaciones mineras – plata en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019? - ¿Cómo influye las exportaciones mineras – plomo en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019?	Analizar la influencia de las exportaciones mineras – cobre en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 - 2019. Analizar la influencia de las exportaciones mineras – oro en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 – 2019. Analizar la influencia las exportaciones mineras - Zinc en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 - 2019 Analizar la influencia las exportaciones mineras - plata en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 - 2019 Analizar la influencia las exportaciones mineras - plomo en el crecimiento económico en el Perú, periodo 2010 - 2019	Las exportaciones mineras – cobre, influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019. Las exportaciones mineras – oro influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019. Las exportaciones mineras – Zinc influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019. Las exportaciones mineras - plata influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019. Las exportaciones mineras - plomo influyen en el Producto Bruto Interno del Perú, periodo 2010 – 2019.		
Metodología y diseño		Población y Muestra	Técnica e instrumento	
Tipo de investigación: Investigación Básica.  Nivel de la investigación: Descriptivo y causal/explicativo.  Diseño de investigación: No experimental, longitudinal.		Población: Serie de datos de los registros estadísticos de las exportaciones mineras 2010 – 2019.  Muestra: Registro trimestral de los datos estadísticos de las exportaciones mineras 2010 – 2019.	Método: Descriptivo y causal Técnica: Análisis documental Instrumento: Ficha de registro de datos Tratamiento estadístico: Regresión lineal simple	

## DATA UTILIZADA

<b>Periodo</b>	<b>PBI</b>	<b>Periodo</b>	<b>minería</b>	<b>Periodo</b>	<b>cobre</b>	<b>Periodo</b>	<b>oro</b>
<b>T110</b>	93717	<b>T110</b>	4861	<b>T110</b>	1915	<b>T110</b>	1876
<b>T210</b>	105643	<b>T210</b>	5250	<b>T210</b>	2116	<b>T210</b>	1938
<b>T310</b>	106425	<b>T310</b>	5422	<b>T310</b>	2283	<b>T310</b>	1843
<b>T410</b>	114952	<b>T410</b>	6369	<b>T410</b>	2565	<b>T410</b>	2088
<b>T111</b>	108016	<b>T111</b>	6297	<b>T111</b>	2711	<b>T111</b>	2076
<b>T211</b>	117493	<b>T211</b>	6953	<b>T211</b>	2840	<b>T211</b>	2408
<b>T311</b>	119539	<b>T311</b>	7307	<b>T311</b>	2785	<b>T311</b>	2861
<b>T411</b>	125875	<b>T411</b>	6969	<b>T411</b>	2385	<b>T411</b>	2891
<b>T112</b>	116933	<b>T112</b>	7210	<b>T112</b>	2748	<b>T112</b>	2934
<b>T212</b>	125850	<b>T212</b>	6172	<b>T212</b>	2377	<b>T212</b>	2266
<b>T312</b>	128338	<b>T312</b>	6935	<b>T312</b>	2774	<b>T312</b>	2718
<b>T412</b>	137596	<b>T412</b>	7150	<b>T412</b>	2832	<b>T412</b>	2827
<b>T113</b>	125775	<b>T113</b>	6080	<b>T113</b>	2398	<b>T113</b>	2468
<b>T213</b>	136158	<b>T213</b>	5762	<b>T213</b>	2183	<b>T213</b>	2181
<b>T313</b>	138704	<b>T313</b>	6150	<b>T313</b>	2651	<b>T313</b>	2077
<b>T413</b>	145488	<b>T413</b>	5798	<b>T413</b>	2589	<b>T413</b>	1810
<b>T114</b>	134141	<b>T114</b>	4938	<b>T114</b>	2034	<b>T114</b>	1649
<b>T214</b>	142461	<b>T214</b>	4983	<b>T214</b>	2176	<b>T214</b>	1595
<b>T314</b>	145494	<b>T314</b>	5467	<b>T314</b>	2447	<b>T314</b>	1785
<b>T414</b>	152205	<b>T414</b>	5158	<b>T414</b>	2218	<b>T414</b>	1701
<b>T115</b>	140583	<b>T115</b>	4499	<b>T115</b>	1729	<b>T115</b>	1655
<b>T215</b>	152350	<b>T215</b>	4628	<b>T215</b>	1952	<b>T215</b>	1629
<b>T315</b>	153475	<b>T315</b>	4688	<b>T315</b>	2065	<b>T315</b>	1646
<b>T415</b>	162956	<b>T415</b>	5135	<b>T415</b>	2421	<b>T415</b>	1720

<b>T116</b>	151825	<b>T116</b>	4441	<b>T116</b>	1925	<b>T116</b>	1648
<b>T216</b>	162661	<b>T216</b>	5130	<b>T216</b>	2351	<b>T216</b>	1862
<b>T316</b>	166596	<b>T316</b>	5816	<b>T316</b>	2622	<b>T316</b>	2035
<b>T416</b>	175079	<b>T416</b>	6433	<b>T416</b>	3272	<b>T416</b>	1881
<b>T117</b>	161636	<b>T117</b>	5970	<b>T117</b>	3040	<b>T117</b>	1786
<b>T217</b>	172652	<b>T217</b>	6475	<b>T217</b>	3200	<b>T217</b>	1991
<b>T317</b>	177919	<b>T317</b>	7231	<b>T317</b>	3526	<b>T317</b>	2324
<b>T417</b>	186104	<b>T417</b>	7905	<b>T417</b>	4079	<b>T417</b>	2169
<b>T118</b>	171984	<b>T118</b>	7370	<b>T118</b>	3683	<b>T118</b>	2119
<b>T218</b>	188030	<b>T218</b>	7546	<b>T218</b>	3952	<b>T218</b>	2075
<b>T318</b>	184705	<b>T318</b>	6687	<b>T318</b>	3460	<b>T318</b>	1966
<b>T418</b>	195701	<b>T418</b>	7296	<b>T418</b>	3842	<b>T418</b>	2099
<b>T119</b>	176647	<b>T119</b>	6345	<b>T119</b>	3063	<b>T119</b>	1949
<b>T219</b>	194085	<b>T219</b>	7134	<b>T219</b>	3603	<b>T219</b>	2077
<b>T319</b>	195413	<b>T319</b>	7130	<b>T319</b>	3302	<b>T319</b>	2402
<b>T419</b>	203818	<b>T419</b>	7465	<b>T419</b>	3925	<b>T419</b>	2055