

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL



**LA EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL ORO Y SU RELACIÓN CON EL
RENDIMIENTO DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA – PERÚ,
PERIODO 2017 - 2021**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. Yoselin Yudit Cauna Cauna

ASESOR

Dr. Américo Flores Flores

TACNA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis queridos padres por todo el esfuerzo que realizaron, por su comprensión, por la confianza que depositaron en mí, por sus consejos y motivarme a salir adelante, por los principios y valores que me inculcaron y por su apoyo incondicional para poder obtener mi objetivo.

A mi novio por su apoyo moral, motivándome que con perseverancia y esmero todo se puede lograr.

A mi hijo por ser mi mayor inspiración y motivación de superarme día a día.

A mis queridos docentes por contribuir con mi formación profesional, por su paciencia y orientación en toda mi etapa académica y profesional.

Agradecimiento

A Dios por la sabiduría que me encomendó, por la fortaleza en los momentos de debilidad, por haberme guiado a lo largo de mi formación profesional y permitirme culminar satisfactoriamente esta etapa de mi vida.

A mi querida casa de estudios superiores la Universidad Privada de Tacna por haberme dado la oportunidad de formarme en sus aulas, a mi asesor y autoridades, por su paciencia, orientación en el desarrollo de esta investigación.

A mis queridos padres por su apoyo incondicional, por motivarme a seguir adelante y superarme día a día, por aceptar y respetar mis decisiones tomadas en mi formación profesional.

A mi novio y a mi hijo por ser mi mayor motivación de superación en el día a día para ser una mejor persona.

Tabla de Contenidos

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Tabla de Contenidos.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción	13
CAPITULO I	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Descripción del Problema.....	15
1.2. Delimitaciones de la investigación.....	17
1.2.1. Delimitación espacial.....	17
1.2.2. Delimitación temporal	17
1.2.3. Delimitación conceptual	17
1.3. Formulación del problema.....	18
1.3.1. Problema general	18
1.3.2. Problemas específicos.....	18
1.4. Objetivos de la investigación.....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18

1.4.2. Objetivos específicos	19
1.5. Justificación e importancia de la investigación.....	19
1.5.1. Justificación e importancia	19
1.6. Alcances y limitaciones de la investigación.....	21
1.6.1. Alcances.....	21
1.6.2. Limitaciones	22
CAPITULO II	23
MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes del estudio	23
2.1.1. Antecedentes Internacionales	23
2.1.2. Antecedentes Nacionales	24
2.2. BASES TEÓRICAS	25
2.2.1. La Bolsa en el Perú	25
2.2.2. Tipos de índices en la Bolsa en el Perú	27
2.2.3. Qué es un índice.....	28
2.2.4. Análisis de las acciones	31
2.2.4.1. Price Earning Ratio – PER	32
2.2.4.2. Valoración en base a riesgo	32
2.2.5. Análisis técnico de las acciones.....	35
2.2.5.1. Teoría de la Opinión Contraria del mercado	35
2.2.5.2. Análisis técnico	36
2.2.6. Crecimiento económico: los componentes del gasto.....	37

2.2.7. El papel de las exportaciones netas	39
2.2.8. Definición de conceptos.....	41
2.3. Planteamiento de Hipótesis	43
2.3.1. Hipótesis general.....	43
2.3.2. Hipótesis específicas.....	43
2.4. Operacionalización de variables.....	45
CAPITULO III.....	47
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1. Tipo de investigación	47
3.2. Nivel de investigación	47
3.3. Diseño de investigación.....	48
3.4. Población y muestra del estudio.....	48
3.4.1. Población	48
3.4.2. Muestra	49
3.5. Técnicas e Instrumentos de investigación.....	49
3.6. Técnicas de Procesamiento de datos	49
CAPITULO IV.....	51
ANÁLISIS DE RESULTADOS	51
4.1. Exportaciones de oro.....	51
4.2. Producción mensual de oro	53
4.3. Estructura de la producción de oro por empresa.....	54

4.4. PBI minero	55
4.5. Destino de las exportaciones de oro.....	56
4.6. Evolución del precio del oro	57
4.7. Rendimiento de la BVL	58
4.8. Inversión minera	59
CAPITULO V	61
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	61
5.1. Hipótesis general	62
5.2. Hipótesis específicas	63
5.2.1. Hipótesis específica inversión privada en minería y crecimiento económico del Perú.....	63
5.2.2. Hipótesis específica inversión privada y rentabilidad de la BVL.....	65
5.2.3..Hipótesis específica inversión privada y volumen de exportación de oro	66
CONCLUSIONES	68
SUGERENCIAS	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
APÉNDICES.....	76
Apéndice A: Matriz de Consistencia	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable 1: Precio del oro y Crecimiento de la economía.	45
Tabla 2 Inversión Minera y Rendimiento de la BVL	46
Tabla 3 Exportaciones FOB (US\$ millones)	51
Tabla 4 Correlación entre el precio del oro y el nivel de rentabilidad de la BVL	62
Tabla 5 Correlación entre la inversión privada en minería y crecimiento económico	64
Tabla 6 Correlación entre la inversión privada en minería y rentabilidad de la BVL	65
Tabla 7 Correlación entre la inversión privada en minería y rentabilidad de la BVL	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Volumen de exportaciones de oro (miles de onzas troy).....	52
Figura 2 Exportación FOB (millones US\$)	53
Figura 3 Producción mensual de oro (TMF)	54
Figura 4 Estructura de la producción de oro por empresa (enero-diciembre)	55
Figura 5 PBI minero (variación interanual 2019-2021 %)	56
Figura 6 Destino de las exportaciones de oro (enero 2021)	57
Figura 7 Evolución del precio del oro (US\$ por onza troy)	58
Figura 8 Rendimiento de la BVL	59
Figura 9 Inversión minera (US\$)	60

Resumen

El objetivo principal del presente trabajo de investigación se centra en determinar la evolución del precio del oro y su relación con el rendimiento de la bolsa de valores de Lima, periodo 2017 - 2021, la investigación es muy importante para las empresas del sector minero del Perú, y para el gobierno, dado que les servirá para el desarrollo de políticas públicas, que generen un mayor crecimiento del sector minero. La investigación presenta una introducción dedicada a la contextura del tema de investigación a desarrollar, a través de la presentación un marco teórico, en el cual se expone teorías y conceptos, cuyo delineamiento han orientado la investigación. El presente estudio, se ha realizado con el levantamiento de información secundaria a través de la aplicación de un cuestionario, de otro lado, para la comprobación de las hipótesis se ha utilizado la correlación de Pearson, dado los objetivos planteados en la investigación.

Palabras clave: Exportación de oro, Producción de oro, Rentabilidad de la BVL.

Abstract

The main objective of this research work is focused on determining how the evolution of the price of gold and its relationship with the performance of the Lima stock market, period 2017 - 2021, the research is very important for companies in the mining sector of Peru, and for the government, since it will serve them for the development of public policies that generate greater growth in the mining sector. The research presents an introduction dedicated to the contextualization of the research topic to be developed, through the presentation of a theoretical framework, in which theories and concepts are exposed, the outlines of which have guided the research. The present study has been carried out with the collection of secondary information through the application of a questionnaire, on the other hand, for the verification of the hypotheses, the Pearson correlation has been used, given the objectives set in the research.

Keywords: Gold export, gold production, BVL profitability.

Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como título “La evolución del precio del oro y su relación con el rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2017 - 2021”, el problema principal analizado en la investigación responde a la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo se relaciona la evolución del precio del oro con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 - 2021?, Así mismo, el objetivo principal es determinar cómo se relaciona la evolución del precio del oro con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 – 2021.

La presente investigación está estructurada en cinco capítulos: Planteamiento del Problema, Marco Teórico, Hipótesis y variables, Metodología de la investigación, Discusión de Resultados, terminando con las Conclusiones y Recomendaciones, acompañada de una amplia fuente bibliográfica la misma que sustenta el desarrollo de esta investigación; así como los apéndices respectivos.

Capítulo I: Planteamiento del Problema, en este punto abarca la metodología empleada para el desarrollo de la tesis; incluyendo la descripción de la realidad problemática, delimitaciones, problemas, objetivos, justificación e importancia del trabajo, limitaciones; terminando con la viabilidad del estudio.

Capítulo II: Marco Teórico, abarca desde los antecedentes, marco legal, marco teórico con sus respectivas conceptualizaciones relacionadas con el rendimiento de la BVL y el

nivel de exportación de oro, es necesario precisar que el material procedente de investigaciones previas, quienes con sus aportes han enriquecido la investigación; además las variables son de interés, permitiendo clasificar desde el punto de vista teórico conceptual a cada una de ellas, culminando con la formulación de las hipótesis.

Capítulo III: Metodología de la investigación, comprende desde el tipo, nivel, método, diseño; así como la información secundaria obtenida a través de las páginas web de los organismos públicos, así mismo, es una investigación básica o pura y relacional; de diseño no experimental y longitudinal.

Capítulo IV: Discusión de Resultados, se trabajó con la información primaria; con los cuales se realizaron la parte estadística y gráfica; además se interpretaron los resultados obtenidos, facilitando una mayor comprensión.

Capítulo V: Comprobación de hipótesis, para lo cual se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, con la finalidad de verificar las hipótesis de la presente investigación, así mismo, se ha utilizado la escala ratio, dada la naturaleza de las variables estudiadas, de otro lado, se analizó la parte teórico conceptual y normatividad existente relacionada con los constructos, las conclusiones se realizaron de acuerdo a la formulación de las hipótesis y en cuanto a las recomendaciones se puede apreciar que son viables y prácticas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

Las exportaciones tradicionales tienen una gran importancia en la generación de recursos para la economía peruana, tal es así, que el rubro de minerales, tales como, cobre, plata, oro, zinc, entre otros, son fuentes generadoras de importantes recursos para el país, por ejemplo, el oro a febrero del 2021 ha tenido una producción de 6.9 TMF (tonelada métrica fina), inferior en 25.8% respecto al mismo periodo del año anterior, así mismo, en el todo el año 2020 se ha producido 169.826 TMF de oro.

De otro lado, las principales empresas mineras que extraen oro en el Perú, lo constituyen Yanacocha con el 8.8% entre los meses de enero y febrero del 2021, seguido de Poderosa, la cual representa el 8.6% y Retamas con el 7,8% de producción de oro, seguido de Ares, Horizonte, La Arena, Shahuindo, Antapaccay, entre otras.

Respecto al valor de las exportaciones al mes de enero del presenta año, se tiene en primer lugar el cobre con 1,280 millones de US\$, seguido del oro con 725 millones de US\$, en consecuencia el oro es el segundo mineral en importancia de total de exportaciones mineras metálicas, cabe destacar que el 58.7% lo constituye la minera metálica, en relación al precio de los principales metales, podemos indicar que el cobre tiene una valor a febrero del año en curso de 383.75 cUS\$/lb), mientras que el oro tiene un valor de 1.814.01 US\$/ozt), el principal importador de oro lo constituye India con el 30.3% al mes de enero del año 2021, seguido de Canadá con el 32.6%. Al año 2020, se puede apreciar que el Producto Bruto Interno – PBI ha decrecido en un 13.54%, respecto al año anterior, esto debido principalmente a una caída en las exportaciones de los minerales del orden de 8.57% respecto al 2019.

En relación a la Bolsa de valores de Lima- BVL, podemos indicar que es afectada principalmente por el comportamiento del sector minero, dado que los activos financieros principalmente en la bolsa son de este sector, en ese sentido, el índice minero al año 2019 llegó a ser de 304.66, mientras que para el año 2020 fue de 389.95, experimentando un incremento anual del 28%, del total de la valorización de mercado el sector minero representa el 45.4% de capitalización bursátil.

Finalmente, es necesario precisar que el sector minero se encuentra íntimamente ligado al comportamiento de la Bolsa de valores de Lima, en consecuencia, es necesario analizar cuál es la relación entre la evolución del precio del oro en el mercado internacional y la rentabilidad de la BVL para el periodo 2017 - 2021.

1.2. Delimitaciones de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

El estudio se desarrollará dentro del ámbito del Perú y se analizará la relación entre la evolución del precio del oro y la rentabilidad de la BVL, lo cual tiene un impacto importante en el dinamismo de la economía.

1.2.2. Delimitación temporal

El estudio tendrá una duración de cuatro meses en promedio, y su horizonte temporal se circunscribe a un periodo de tiempo definido entre los años 2017 al 2021.

1.2.3. Delimitación conceptual

El estudio tiene como propósito principal analizar la relación que existe entre la evolución del precio del oro, el cual se fija en los mercados internacionales al ser un commodity y la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, medida a través del índice general de la BVL.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo se relaciona la evolución del precio del oro con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo se relaciona la inversión privada en minería con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021?
- b) ¿Cómo se relaciona la inversión privada en minería con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021?
- c) ¿Cómo se relaciona la inversión privada en minería con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar cómo se relaciona la evolución del precio del oro con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Analizar cómo se relaciona la inversión privada en minería con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021.
- b) Determinar cómo se relaciona la inversión privada en minería con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.
- c) Determinar cómo se relaciona la inversión privada en minería con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación e importancia

La investigación se justifica por su:

Relevancia empresarial

Al ser el Perú un país minero y el crecimiento de la economía, así como el comportamiento de la Bolsa de Valores de Lima dependen de este sector, es necesario investigar cómo se relacionan estas variables a fin de que los actores de la economía, en particular los inversionistas privados nacionales y extranjeros y el propio gobierno puedan implementar medidas en materia de política económica.

Relevancia Académica

Los resultados están orientados a validar el conocimiento existente, relacionado con el impacto del precio del oro con el crecimiento de la economía, así como el rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima, así mismo puede servir de referencia para próximas investigaciones relacionadas con el tema.

Así mismo, los resultados contribuirán con el acervo existente sobre los temas a tratar, lo cual enriquecerá la información existente.

Relevancia Práctica

Los resultados tienen una aplicación práctica, en el sentido que, para los inversionistas extranjeros, les ayudará a tomar decisiones en materia de inversión en el sector, de otro lado, también contribuirá a la formación de portafolios de activos financieros.

También contribuirá con el sector público en el sentido que este dado los resultados podrá diseñar políticas públicas tendientes a promover la inversión extranjera o el uso alternativo de la exportación a través de iniciativas privadas para el desarrollo de industrias conexas con el uso del oro.

1.6. Alcances y limitaciones de la investigación

1.6.1. Alcances

Social

Los resultados, dada la naturaleza de la actividad minera contribuirán a financiar proyectos sociales viables para los sectores más vulnerables de la economía a través del canon minero, sobre la base de una política de optimización de recursos y correcta selección de inversiones tendientes a mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona de influencia. En ese sentido, el radio de acción del sector en estudio es amplio.

Económico

Los resultados también contribuirán a mejorar los ingresos del país a través de la captación de impuestos directos e indirectos, así mismo, la actividad generará fuentes de trabajo y el desarrollo de esta actividad también contribuirá a impulsar actividades conexas derivada de la actividad minera, que requiere esta para su normal funcionamiento.

En resumen, la actividad minera tiene efectos multiplicadores que favorecen la actividad económica y social del país.

1.6.2. Limitaciones

La limitación más relevante, se deriva de la obtención parcial de las series de tiempo que se requieren, en materia de temporalidad a fin de poder usar correctamente las técnicas estadísticas.

Es necesario precisar, que la información requerida es de tipo secundaria y se obtendrá de las páginas web de las instituciones públicas del país.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Guzman R. y Venancio H. (2014), en el trabajo titulado “El retorno de la inversión: el mercado de los metales preciosos versus la bolsa de valores y la dinámica entre los mercados en México 2001 - 2013.

Conclusión:

El objetivo del trabajo de investigación es analizar el mercado accionario y al mercado de los metales preciosos (oro y plata) por fase del ciclo económico en México. Tanto el mercado de metales preciosos como el bursátil se comportan de manera similar a la trayectoria de la economía en cada etapa

del ciclo. Cuando la tasa de inflación se acelera por consecuencia de una mayor actividad económica (pérdida de poder de compra), los precios de los metales y del índice de la bolsa aumentan como respuesta a la mayor tasa inflacionaria. En otras palabras, cuando se acelera la actividad económica, la inflación aumenta como resultado de la escasez por el lado de la oferta de la economía, en consecuencia, los agentes económicos al percibir pérdida de poder de compra del dinero, estos refugian su dinero invirtiendo en oro, plata y en el mercado accionario.

Por su parte en la etapa de expansión, cuando la actividad económica crece a un menor ritmo, la inflación disminuye y por consecuencia menor en el rendimiento oro, plata y mercado accionario.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Prado, C. (2019), en su tesis titulada “Volatilidad del precio de los commodities mineros en el índice general de la Bolsa de Valores de Lima 2007-2017” Universidad Tecnológica del Perú.

Conclusión:

La investigación tuvo como objetivo principal medir el impacto que tiene los precios de los distintos commodities mineros que exporta el Perú en el índice general de la Bolsa de Valores de Lima, dicho índice es que representa a la Bolsa de Valores de Lima, la cual evidenciará el problema de la tesis, que es

el riesgo de invertir en el mercado de capitales que está en función de aquellos commodities mineros. Para resolver el presente trabajo se definió como variable independiente la volatilidad de los distintos minerales como es el oro, plata, cobre, zinc, estaño y plomo, por el otro lado está la variable dependiente que será el índice bursátil ya mencionado. Para dichas variables que obtuve data historia del Banco Central de Reserva del Perú durante un intervalo de tiempo de 10 años, para luego correlacionar en un método econométrico llamado mínimos cuadrados ordinarios. En conclusión, después de haber realizado el análisis de resultados se presenta que la volatilidad del precio de los commodities mineros impacta positivamente en la rentabilidad del índice general, esto se debe a que la mayoría de las empresas que conforman el índice son del sector minero y sus utilidades dependen del precio internacional del precio de los minerales.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. La Bolsa en el Perú

La Bolsa de Valores de Lima tiene antecedentes en el Tribunal del Consulado que fue en el siglo XIX el más alto tribunal de comercio y desempeñó un papel decisivo en el nacimiento de la Bolsa de Comercio de la Capital. Las medidas liberales de Ramón Castilla llevaron a la instalación de la Bolsa de Comercio de Lima el 31 de diciembre de 1860. Desde sus orígenes la Bolsa tuvo como uno de sus principales gestores al Estado Peruano, al lado de los comerciantes más representativos de la época. Si bien en las tres décadas iniciales la Bolsa no llegó a negociar acciones de ningún tipo, a través de la Comisión de

Cotización logró registrar las cotizaciones nominales de las principales plazas comerciales. Durante estos primeros tiempos la crisis inflacionaria, que el Perú soportó entre los años 1872 y 1880, contribuyó al opacamiento del mercado.

La Bolsa resurgió vigorosamente impulsada por el presidente Nicolás de Piérola con el nombre de Bolsa Comercial de Lima en 1898. Se aprobó el reglamento que creaba la Cámara Sindical compuesta por tres comerciantes y tres Agentes de Cambio.

En la Bolsa Comercial de Lima reorganizada se negociaron acciones, bonos y cédulas, destacando las de Bancos y Aseguradoras y la deuda peruana. La cotización de valores fue la actividad primordial tanto por parte de la Cámara Sindical como de la Comisión del Interior. La incertidumbre y enorme fluctuación de los valores entre 1929 y 1932 así como los cambios durante y después de la Segunda Guerra Mundial; indujeron a nuevos cambios institucionales. Las reformas iniciadas en 1945 desembocaron en la creación de la nueva Bolsa de Comercio de Lima en 1951. El primer centenario de su fundación fue celebrado en 1960. En 1971, las condiciones estaban maduras para la fundación de la actual Bolsa de Valores de Lima. Desde entonces y durante todo el siglo XXI se han dado saltos importantes hasta llegar al actual sistema electrónico de negociación y al moderno CAVALI, entre otros servicios de información; asimismo, mediante Asamblea General Extraordinaria de Asociados, de 19 de noviembre de 2002, se acordó la transformación de la Bolsa de Valores de Lima a sociedad anónima, a partir del 01 de enero de 2003. A finales de los años 90, la Bolsa firma un convenio

con el NASDAQ para poder cotizar algunas de las empresas de ese mercado como es el caso de Yahoo, Amazon, etc.

2.2.2. Tipos de índices en la Bolsa en el Perú

Los índices más importantes del mercado de valores peruano son: **IGBVL** - Índice General de la Bolsa de Valores de Lima: compuesto por las acciones más líquidas y de mayor capitalización (aproximadamente 38 acciones), en las que se incluyen también a empresas extranjeras.

ISBVL - Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima: corresponde a las 15 acciones más negociadas del IGBVL.

Perú 15: creado en el año 2001, y compuesto por las 15 empresas nacionales (ya que los otros dos índices incorporan a empresas extranjeras como Yahoo) que son de mayor liquidez y capitalización. El objetivo de su creación es la negociación futura de derivados financieros.

Índice Nacional de Capitalización (INCA): está compuesto por las 20 acciones más líquidas, y el peso otorgado depende de la capitalización de las mismas.

2.2.3. Qué es un índice

Qué es un índice Un índice bursátil es un parámetro que tiene por objeto medir la evolución de un determinado mercado. En la economía se trabaja con muchos índices. El más conocido es el Índice de Precios al Consumo o IPC cuyo objetivo principal es medir la evolución de los precios en un determinado país a fin de cuantificar la pérdida de poder adquisitivo que tienen los consumidores por el aumento de los precios. Lo más importante en un índice de este tipo es su variación porcentual. Si el IPC sube un 3% significa que los precios de los bienes han subido en promedio ese porcentaje. Creación de un índice: para la construcción del IPC, en primer lugar, es necesario determinar la canasta familiar. Ésta simboliza el conjunto de bienes que consume una familia en un período determinado (generalmente se utiliza el período de un mes). Una familia normalmente consume muchos bienes en un mes. Por ejemplo: leche, pollo, teléfono, entradas de cine, DVDs y también puede consumir o adquirir cosas más atípicas como una alfombra o un florero. Aquí surge la siguiente pregunta, ¿qué bienes de los que consume una familia son verdaderamente representativos? Muchos de los bienes que consumen son necesarios (leche, arroz, transporte...) y otros más superfluos (DVD, florero...). Si se diese una subida de precios, indudablemente lo primero que la familia evitará consumir serán los bienes más innecesarios, ya que las personas no pueden dejar de comer o de transportarse. Después de realizar este análisis, es posible afirmar que si suben los precios de los bienes superfluos no necesariamente repercutirá en una pérdida de poder adquisitivo, mientras que una suba en los precios de los bienes necesarios sí podría afectar el poder

adquisitivo de la gente. Por esta razón el IPC se calcula sobre una canasta que tiene unos determinados bienes representativos. Para crear un índice bursátil se tiene que proceder de la misma forma. En un mercado existen numerosas empresas que cotizan en bolsa, pero no todos los inversores compran acciones de todas las empresas. Las empresas más grandes son consideradas las más representativas porque al tener emitidas un mayor número de acciones, también habrá más inversores tanto institucionales como personas naturales que adquieran dichas acciones. Por tanto, una subida o bajada de la cotización de dichas empresas tiene un mayor impacto en la riqueza de los accionistas o en el valor global de un mercado que si las acciones de una empresa pequeña suben o bajan.

En definitiva, al igual que para el caso del IPC debía formarse una canasta, para el caso de un índice bursátil tiene que elegirse una cartera de acciones que tengan representatividad. Aspectos que definen la representatividad de las acciones: en función del índice que se trate, para que las acciones de una empresa se consideren representativas, deben destacarse o aventajar a las otras en los siguientes rangos: Capitalización bursátil: se define como el valor global de las acciones de una empresa que cotizan en bolsa. La sociedad puede tener un determinado patrimonio (por ejemplo, US\$ 10,000 millones) pero si sólo tiene emitido en bolsa una parte de ese patrimonio (por ejemplo, US\$ 2,000 de los US\$ 10,000 millones) sólo el valor de las acciones emitidas será considerado para calcular la capitalización bursátil. El cálculo matemático consiste en multiplicar el número de acciones emitidas en bolsa por el precio de mercado.

$$\text{Capitalización Bursátil} = \text{N.º de acciones} \times \text{Precio}$$

Volumen de negociación: es la cantidad de acciones que se negocian en un día. Al expresar el volumen como número de acciones y no como el valor de las mismas, hay que considerar que algunas empresas tienen diferente base de cotización. Por ejemplo, una acción puede estar cotizando en US\$ 20 y otra en US\$ 100, y si el volumen de negociación en unidades monetarias es el mismo eso indica que la acción que cotiza en US\$ 20 tiene que tener un volumen de negociación cinco veces mayor que la que cotiza en US\$ 100.

Número de accionistas: que una empresa tenga un alto volumen de negociación no necesariamente implica que las acciones se transen entre muchas personas si éstas son inversores institucionales. Cuanto mayor cantidad de accionistas tenga la empresa será considerada más representativa. Diferencial medio entre precios de compra y venta: cuanto más estrecho es esta diferencial más líquida es la acción y, en consecuencia, más representativa. La base de precio en la que cotice una acción es relevante para este cálculo. Por ejemplo: la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra es de 10 centavos, pero no es lo mismo si la acción está cotizando en US\$ 20, que si cotiza en US\$ 200. Para eliminar la distorsión que provoca el precio, dicho diferencial puede calcularse en términos porcentuales respecto al precio (suele ser el precio promedio o el precio de venta):

$$\text{Diferencia (\%)} = \frac{P_{\text{venta}} - P_{\text{compra}}}{P_{\text{venta}}}$$

Frecuencia de negociación: uno de los indicadores de la liquidez de un instrumento financiero es la llamada frecuencia de negociación, que es la proporción de días en los que se negocia un título respecto a todos los días que está abierto el mercado. Si el mercado tiene al año 252 días de negociación se podría calcular de la siguiente forma:

$$\text{Frecuencia} = \frac{\text{Días negociados}}{252}$$

2.2.4. Análisis de las acciones

Para estudiar la conveniencia de invertir en un determinado valor es necesario realizar un análisis previo sobre la empresa en cuestión, evaluando sus aspectos productivos, su situación financiera, los resultados obtenidos, el grado de competencia dentro del sector, así como su comportamiento bursátil. Existen dos métodos para analizar los valores bursátiles. Uno de ellos es el Análisis Fundamental o Intrínseco, que se basa en la predicción del comportamiento futuro del valor en Bolsa a través del valor contable, del entorno y de las perspectivas de la empresa en cuestión. Y el otro método es el del Análisis Técnico –al que nos referiremos en el próximo capítulo–, que trata de predecir el comportamiento futuro de las acciones en función de la actividad del mercado en sí misma y su comportamiento en el pasado.

2.2.4.1. Price Earning Ratio – PER

El ratio precio-beneficio, mide la relación entre la cotización de la acción y el beneficio obtenido por ella. Es un ratio fácil de calcular que representa el número de veces que el beneficio por acción está contenido en la cotización del título. Otra forma de interpretación sería el número de años que tienen que transcurrir para que un inversor recupere (a través de los beneficios) su inversión (el precio de la acción).

Una vez obtenido el PER de una acción debe compararse con el de las empresas del mismo sector y con el PER de otras empresas del mercado nacional e internacional. Un PER 20 nos dirá si la acción está cara o barata en comparación con los PER de otros valores relacionados.

El PER tiene una serie de características que limitan su utilización. Entre ellas se destacan: Supone que los beneficios de la empresa se mantendrán sin variación a lo largo del tiempo, cosa que es muy probable que no suceda. No hay un reconocimiento explícito del crecimiento de los beneficios de la empresa. A la hora de comparar con otras empresas se asume que tendrán el mismo comportamiento, cuando en realidad cada empresa tiene un crecimiento, administración y negocio diferente.

2.2.4.2. Valoración en base a riesgo

En los últimos años se ha profundizado en el estudio de la valoración teniendo en cuenta un factor determinante, el riesgo. Fue en el año 1990 cuando se

concedió el premio Nóbel a dos personajes relevantes en el mundo de las finanzas. El primero fue Harry Markowitz quien aportó la llamada Teoría del Portafolio¹, y el segundo fue Willian Sharpe quien tomó como base los estudios realizados por Markowitz y desarrolló sus aplicaciones a la valoración de activos con lo que se conoce la Teoría de Valoración de Activos de Capital² (CAPM). El eje de todas esas aportaciones es el riesgo, una de las variables más importantes y más difíciles de cuantificar.

El Riesgo Sistemático, o también llamado Riesgo de Mercado es el que afecta a todo el mercado en su conjunto. Este riesgo no puede ser diversificado o eliminado ya que afecta a todas las empresas independientemente del sector donde se encuentre. Por ejemplo, que haya una recesión económica es un factor de riesgo que afecta a todo el mercado en su conjunto.

El Riesgo No Sistemático o Riesgo Único, es aquel que afecta a una empresa en particular y que no está relacionado con el mercado. Este riesgo puede ser diversificado creando una cartera con activos que no estén perfectamente correlacionados, es decir con activos que no estén sujetos a los mismos factores de riesgos. Por ejemplo, si creo una cartera con dos empresas de telefonía, es muy probable que no pueda reducir el riesgo único ya que dichas empresas están expuestas a los mismos factores de riesgo –como un cambio en la tecnología inalámbrica–, independientemente de los factores que afectan a la totalidad del mercado.

La suma de ambos riesgos da como resultado el Riesgo Total:

$$\text{Riesgo Total} = \text{Riesgo Sistemático} + \text{Riesgo No Sistemático} \\ \text{Riesgo Total} = \text{Riesgo de Mercado} + \text{Riesgo Único}$$

A medida que se añaden activos a una cartera el riesgo de la misma comienza a disminuir. Este beneficioso efecto se conoce como diversificación. El riesgo que comienza a desaparecer en el proceso de diversificación se conoce como riesgo no sistemático. Sin embargo, como muestra la ilustración, a medida que se añaden activos a la cartera hay un riesgo remanente que no puede ser diversificado (el riesgo sistemático). Diversos estudios académicos que utilizan carteras de 12, 18 y hasta 30 acciones demuestran que se logra un 90% de la diversificación posible. Esto demuestra que no es necesario contar con todas las acciones del mercado para lograr ese efecto de diversificación financiera. Es importante puntualizar, que esta clase de diversificación está basada en la estadística y busca disminuir el riesgo y aumentar la rentabilidad. Sin embargo, la estadística no recoge la quiebra de las empresas, lo que podemos denominar como riesgo de quiebra. Si una administradora de fondos de pensiones, repartiase de forma equitativa su cartera en 12 acciones y una de ellas quebrase se perdería un 8.33% del valor de la cartera, lo que resultaría en una fuerte pérdida. Sin embargo, si la administradora invirtiese de forma equitativa en 200 acciones la quiebra de una de las empresas supondría una pérdida de tan solo 0.5%. Por dicho motivo, las instituciones realizan una diversificación del riesgo de quiebra formando carteras con un gran número de títulos posibles.

2.2.5. Análisis técnico de las acciones

El desarrollo de los mercados bursátiles en las últimas décadas ha promovido cambios a partir de los cuales obtuvieron mayor liquidez y profundidad, con un incremento tanto en la cantidad de inversores como en el número de empresas que cotizan en ellos. En tal contexto es fundamental desarrollar técnicas que permitan controlar y maximizar los beneficios que conllevan las inversiones en bolsa. En función de estos cambios se puede afirmar que las bases del Análisis Técnico son: 1. El mercado, que ofrece suficiente información para poder predecir sus movimientos. 2. Los precios, que se mueven por tendencias y pautas definidas 3. La historia, se puede presumir que lo que ha sucedido en el pasado se repetirá en el futuro.

2.2.5.1. Teoría de la Opinión Contraria del mercado

El principio de la Opinión Contraria se sustenta en el hecho de que cuando la mayoría de las personas están de acuerdo en algo, generalmente están equivocados. A partir de esta afirmación se debe identificar lo que la mayoría está haciendo y actuar luego en la dirección opuesta. Parte del supuesto de que el pequeño inversor siempre toma sus decisiones incorrectamente. Los seguidores de esta teoría observan las operaciones que hacen los pequeños inversores para hacer justo lo contrario. El decano de la Opinión Contraria, Humphrey B. Neill, estableció los fundamentos a través de los cuales James H. Sibbet creó el servicio Market Vane, el cual incluye las cifras de Consenso Optimista del mercado en Estados Unidos. Estas cifras reflejan la opinión y el

sentimiento sobre el mercado que tienen los profesionales en commodities acerca de las tendencias bursátiles en un momento determinado. El proceso de recopilación de datos se realiza a través de encuestas semanales y está dirigido principalmente a los traders y analistas, de donde se obtiene información de sus sentimientos sobre el mercado. Según esta teoría a través del estudio de los diferentes puntos de vista de los profesionales del mercado se puede aproximar y pronosticar el comportamiento del mismo.

2.2.5.2. Análisis técnico

El análisis técnico ignora la información fundamental y observa las formaciones actuales de precios y el estado actual de los compradores y vendedores. Los analistas técnicos más radicales tratan de no estar en contacto con el mercado para no contaminarse con las noticias y sentimientos de la masa, ya que un supuesto fundamental es que toda la información esencial está casi siempre descontada en el mercado. Por ejemplo, si la bolsa baja porque los últimos datos de inflación han sido altos, los analistas fundamentales suponen que dicha noticia se descuenta en el mercado de forma automática y si después de varios días sigue bajando la bolsa ya no se debe a esa noticia sino a otras variables que el mercado está descontando.

Tendencias, definición e importancia: las tendencias representan el desplazamiento de los precios a través del tiempo, que, a pesar de algunas fluctuaciones, siguen un patrón común y definido en el tiempo, ya sea alcista o bajista. Las líneas de tendencia se forman por la unión de puntos continuos

que pueden ser: Cuando los precios van subiendo se conforma una tendencia alcista o bullish al ser la demanda de acciones mayor que la oferta. La línea de tendencia se grafica a partir de los puntos más bajos (pisos o valles) en los que se van apoyando los precios a medida que éstos suben. Cuando los precios bajan en forma sostenida, la oferta de acciones es mayor que la demanda formando una tendencia bajista o bearish. La línea de tendencia se grafica entonces por los puntos más altos (altos o picos) en los que las cotizaciones de los precios van topando a medida que éstos bajan.

2.2.6. Crecimiento económico: los componentes del gasto

Según Mankiw (2006), a los economistas y a los responsables de la política económica no sólo les interesa la producción total de bienes y servicios de la economía sino también la asignación de esta producción a distintos fines. La contabilidad nacional divide el PIB en cuatro grandes categorías de gasto:

- El consumo (C)
- La inversión (I)
- Las compras del Estado (G)
- Las exportaciones netas (XN).

Por lo tanto, representando el PIB por medio del símbolo Y, $Y = C + I + G + XN$. El PIB es la suma del consumo, la inversión, las compras del Estado y las exportaciones netas. Cada euro de PIB pertenece a una de estas categorías. Esta ecuación es una identidad, es decir, una ecuación que debe cumplirse

debido a la forma en que se definen las variables. Se denomina identidad de la contabilidad nacional. El consumo está formado por los bienes y servicios adquiridos por los hogares. Se divide en tres subcategorías: bienes no duraderos, bienes duraderos y servicios. Los bienes no duraderos son los que sólo duran un tiempo, como los alimentos y la ropa. Los bienes duraderos son los que duran mucho tiempo, como los automóviles y los televisores. Los servicios comprenden el trabajo realizado para los consumidores por individuos y empresas, como los cortes de pelo y las visitas a los médicos. La inversión consiste en los bienes que se compran para utilizarlos en el futuro. También se divide en tres subcategorías: inversión en bienes de equipo, inversión en construcción y variación de las existencias. La inversión en bienes de equipo es la compra de nueva planta y equipo por parte de las empresas. La inversión en construcción es la compra de nuevas viviendas por parte de los hogares y los caseros. La variación de las existencias es el aumento de las existencias de bienes de las empresas (si éstas están disminuyendo, la variación de las existencias es negativa). Las compras del Estado son los bienes y servicios que compran las administraciones públicas. Esta categoría comprende conceptos como el equipo militar, las autopistas y los servicios que prestan los empleados públicos. No comprende las transferencias realizadas a individuos, como las pensiones y las prestaciones sociales. Como las transferencias meramente reasignan la renta existente y no se realizan a cambio de bienes y servicios, no forman parte del PIB. La última categoría, las exportaciones netas, tiene en cuenta el comercio con otros países. Las exportaciones netas son el valor de todos los bienes y servicios exportados a otros países menos el valor de todos los bienes y servicios importados de otros.

Las exportaciones netas son positivas cuando el valor de nuestras exportaciones es mayor que el valor de nuestras importaciones y negativas cuando el valor de nuestras importaciones es mayor que el valor de nuestras exportaciones. Las exportaciones netas representan el gasto neto realizado por otros países en nuestros bienes y servicios y proporcionan renta a los productores interiores.

2.2.7. El papel de las exportaciones netas

Consideremos el gasto en bienes y servicios producidos en una economía. En una economía cerrada, toda la producción se vende en el propio país y el gasto se divide en tres componentes: consumo, inversión y compras del Estado. En una economía abierta, parte de la producción se vende en el propio país y parte se exporta para venderla en el extranjero. El gasto en bienes y servicios producidos en una economía abierta, Y , puede dividirse en cuatro componentes:

- C_i , consumo de bienes y servicios interiores
- I_i , inversión en bienes y servicios interiores
- G_i , compras de bienes y servicios por parte del Estado
- EX , exportaciones de bienes y servicios interiores.

La división del gasto en estos componentes se expresa en la identidad $Y = C_i + I_i + G_i + EX$. La suma de los tres primeros términos, $C_i + I_i + G_i$, es el gasto del país en bienes y servicios producidos en el país. El cuarto, EX , es el gasto

extranjero en bienes y servicios producidos en el país. Unas simples manipulaciones permitirán que esta identidad nos resulte más útil. Obsérvese que el gasto interior en todos los bienes y servicios es la suma del gasto interior en bienes y servicios interiores y en bienes y servicios extranjeros. Por lo tanto, el consumo total, C , es igual al consumo de bienes y servicios interiores, C_i , más el consumo de bienes y servicios extranjeros, C_e ; la inversión total, I , es igual a la inversión en bienes y servicios interiores, I_i , más la inversión en bienes y servicios extranjeros, I_e ; y las compras totales del Estado, G , son iguales a las compras de bienes y servicios interiores por parte del Estado, G_i , más las compras de bienes y servicios extranjeros por parte del Estado, G_e . Luego, $C = C_i + C_e$, $I = I_i + I_e$, $G = G_i + G_e$. Introducimos estas tres ecuaciones en la identidad anterior: $Y = (C - C_e) + (I - I_e) + (G - G_e) + EX$. Reordenando los términos, tenemos que $Y = C + I + G + EX - (C_e + I_e + G_e)$. La suma del gasto interior en bienes y servicios extranjeros ($C_e + I_e + G_e$), es el gasto en importaciones (IM). Por consiguiente, podemos expresar la identidad de la contabilidad nacional de la manera siguiente: $Y = C + I + G + EX - IM$. Como el gasto en importaciones se incluye en el gasto interior ($C + I + G$), y como los bienes y servicios importados del extranjero no forman parte de la producción de un país, esta ecuación resta el gasto en importaciones. Definiendo las exportaciones netas como las exportaciones menos las importaciones ($XN = EX - IM$), la identidad se convierte en $Y = C + I + G + XN$. Esta ecuación establece que el gasto en la producción interior es la suma del consumo, la inversión, las compras del Estado y las exportaciones netas. La identidad de la contabilidad nacional muestra la relación entre la producción interior, el gasto interior y las exportaciones netas. En particular,

$$XN = Y - (C + I + G) \text{ Exportaciones netas} = \text{Producción} - \text{Gasto interior.}$$

Esta ecuación indica que, en una economía abierta, el gasto interior no tiene que ser igual a la producción de bienes y servicios. Si la producción es superior al gasto interior, exportamos la diferencia: las exportaciones netas son positivas. Si la producción es inferior al gasto interior, importamos la diferencia: las exportaciones netas son negativas.

2.2.8. Definición de conceptos

EXPORTACIONES TRADICIONALES (*TRADITIONAL EXPORTS*)

Productos de exportación que históricamente han constituido la mayor parte del valor de nuestras exportaciones. Generalmente tienen un valor agregado menor que el de los productos no tradicionales (BCRP, 2021).

PRODUCTOS BÁSICOS (*COMMODITIES, PRIMARY PRODUCTS, RAW MATERIALS*)

Productos procedentes del sector primario (agricultura, pesca, yacimientos mineros, etc.) que se transforman en productos finales, o bien se venden directamente al consumidor. Los principales exportadores de estos productos son los países subdesarrollados o en vías de desarrollo y suponen gran parte del comercio internacional. La dependencia económica de estos países de sus exportaciones es muy fuerte y, para que los precios de estos productos no se vean alterados por la coyuntura económica existe una serie de compromisos internacionales para su control (BCRP, 2021).

MERCADO DE CAPITALES (*CAPITAL MARKET*)

Mercado de fondos de inversión para el financiamiento a mediano y largo plazo, donde las empresas privadas y las organizaciones públicas o gobiernos cubren sus requerimientos de fondos mediante la emisión de valores para inversión en acciones de empresas, entre otros (BCRP, 2021).

MERCADO PRIMARIO (*PRIMARY MARKET*)

Segmento del mercado de valores donde las empresas ofertan las primeras emisiones de valores a su valor nominal o con descuento, con el fin de obtener financiamiento para ejecutar sus proyectos (BCRP, 2021).

MERCADO SECUNDARIO (*SECONDARY MARKET*)

Mercado en el que se transan activos o títulos de deuda previamente emitidos (BCRP, 2021).

CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA

Es el incremento de la renta o del valor de los bienes y servicios que se generan en la economía de un país o región en un tiempo determinado, el cual se mide en años. El crecimiento económico es importante porque está directamente relacionado con la evolución del Producto Interno Bruto del país (BCRP, 2021).

2.3. Planteamiento de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hipótesis Nula

La evolución del precio del oro no se relaciona con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La evolución del precio del oro se relaciona con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

2.3.2. Hipótesis específicas

Primera Hipótesis

Hipótesis Nula

La inversión privada en minería no se relaciona con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La inversión privada en minería se relaciona con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021.

Segunda Hipótesis

Hipótesis Nula

La inversión privada en minería no se relaciona con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La inversión privada en minería se relaciona con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Tercera Hipótesis

Hipótesis Nula

La inversión privada en minería no se relaciona con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La inversión privada en minería se relaciona con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.

2.4. Operacionalización de variables.

Tabla 1

Variable 1: Precio del oro y Crecimiento de la economía.

Variable	Escala de medición	Indicadores	Técnica e instrumento
Precio del oro	Ratio	Mineral metálico cuyo precio se fija en el mercado internacional, por lo que se le conoce como un commodity.	Análisis de contenido
Crecimiento de la economía		Se mide a través de la evolución del producto bruto interno del País, el considera toda la producción de bienes y servicios producidos en el país en un periodo determinado a precio de mercado.	

Tabla 2

Variable: Inversión Minera y Rendimiento de la BVL.

Variable	Escala de medición	Indicadores	Técnica e instrumento
Inversión en minería	Ratio	La inversión minera viene a ser los recursos que se destinan al equipamiento minero, desarrollo y preparación, infraestructura y exploración.	Análisis de contenido
Rendimiento de la BVL	Ratio	Se mide a través de la evolución de los precios de los activos financieros que se negocian BVL, lo cual se traduce en un índice denominado índice general de la BVL (IGBVL)	

CAPITULO III

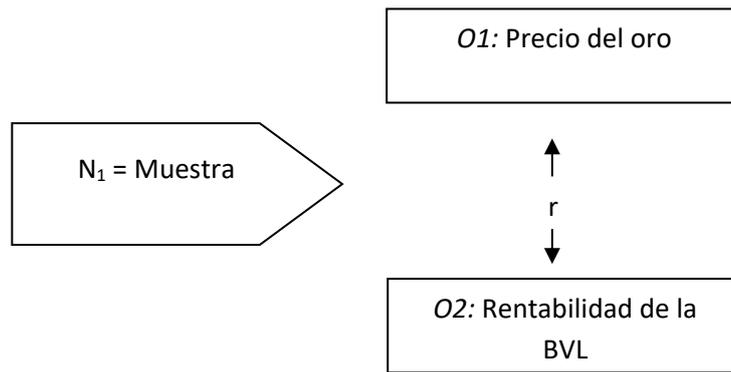
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación tiene un carácter de pura o básica, ya que busca determinar la correlación o grado de asociación entre la evolución del precio del oro y el rendimiento de la Bolsa de valores de Lima, así mismo, se busca determinar la relación de la inversión minera y el crecimiento de la economía como del rendimiento de la BVL.

3.2. Nivel de investigación

El nivel del estudio es de tipo de investigación relacional/correlacional, ya que se busca establecer la relación entre las variables en estudio. El esquema es el siguiente:

**Donde:**

$O_x = \text{Variable 1}$

$O_y = \text{Variable 2}$

$r = \text{Coeficiente de correlación}$

3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es de tipo descriptivo y relación/correlacional, longitudinal, periodo que se enmarca entre los años 2017 al 2021, de otro lado, es no experimental, dado que no se manipulan las variables incluidas en la investigación.

3.4. Población y muestra del estudio**3.4.1. Población**

La poblacional está comprendida entre los años 2017 al 2021 por lo que se trabajará con series de tiempo de todas las variables en estudio, precio del oro,

crecimiento de la economía, rentabilidad de la BVL, inversión privada en minería en el Perú.

3.4.2. Muestra

La muestra está constituida por el mismo periodo de la población definida líneas arriba, es decir, es decir las series de tiempo comprenderás desde el año 2017 al 2020, con el propósito de comprobar las hipótesis planteadas en el estudio.

3.5. Técnicas e Instrumentos de investigación

Con la finalidad de contar con la información necesaria para la comprobación de las hipótesis definidas previamente, se tomará información secundaria, por lo que se utilizará la técnica del análisis de contenido.

3.6. Técnicas de Procesamiento de datos

Con el propósito de procesar y sistematizar la información secundaria se emplearán técnicas estadísticas descriptivas y de inferencia, las cuales se mostrarán a través de tablas y figuras con su análisis respectivo. Asimismo, las pruebas estadísticas a aplicar para la validación de las hipótesis definidas y dado que las escalas de las variables son de tipo ratio se utilizarán técnicas no paramétricas o cualitativas, es

decir el coeficiente de correlación de Rho Spearman, dado que la investigación es de nivel relacional. El software a utilizarse será el SPSS versión 27.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Exportaciones de oro

La tabla 3, nos muestra la evolución de las exportaciones a valores FOB en millones de dólares entre los años 2019 y 2020, al respecto podemos indicar que el oro, representa del total de exportaciones mineras el 30.3%, así mismo, este producto metálico se ha reducido en un -5.2% en el año 2020 respecto al periodo anterior.

Tabla 3

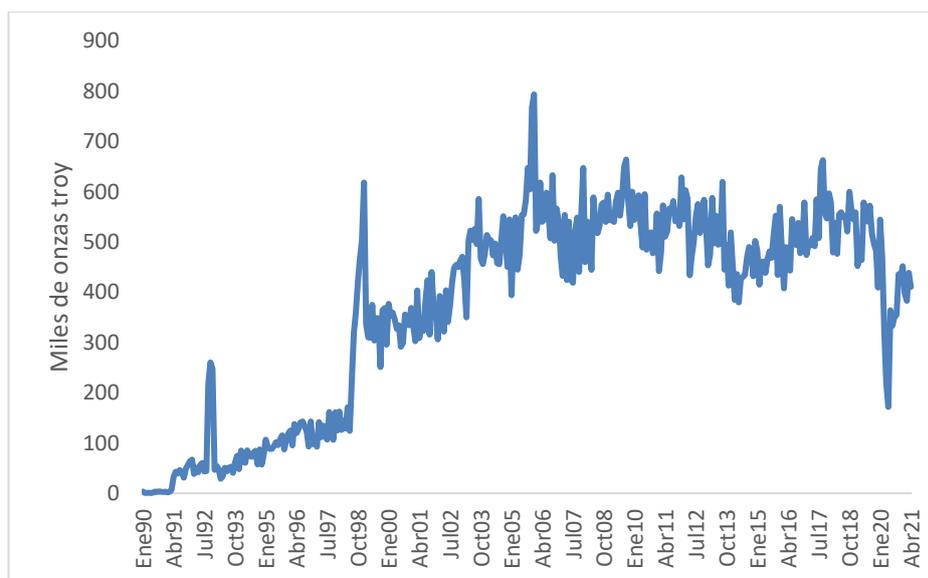
Exportaciones FOB (US\$ millones)

Part. % 2020	Principales Productos Mineros	2019	2020	%
	Minero	25,153	21,959	-12.7%
54.0%	Cobre	14,002	11,865	-15.3%
30.3%	Oro	7,021	6,655	-5.2%
6.8%	Zinc	2,114	1,497	-29.2%
5.1%	Hierro	978	1,126	15.1%
2.1%	Molibdeno	656	456	-30.5%
1.6%	Estaño	382	360	-5.8%

La figura 1, nos muestra el volumen de exportaciones de oro en miles de onzas troy, al respecto podemos mencionar que este producto tradicional, al respecto, se puede apreciar que en el semestre del año 2020 ha manifestado un fuerte decrecimiento, sin embargo, para el presente año, se observa una recuperación relativa respecto a años anteriores, esto se debió debido a la pandemia sanitaria que afecta la economía mundial.

Figura 1

Volumen de exportaciones de oro (miles de onzas troy)



La figura 2, también refleja en millones de dólares los efectos de la pandemia sanitaria global en la exportación a valores FOB, sin embargo, es necesario precisar, que este sector está mostrando una recuperación, la cual está en función de la reactivación económica del mundo.

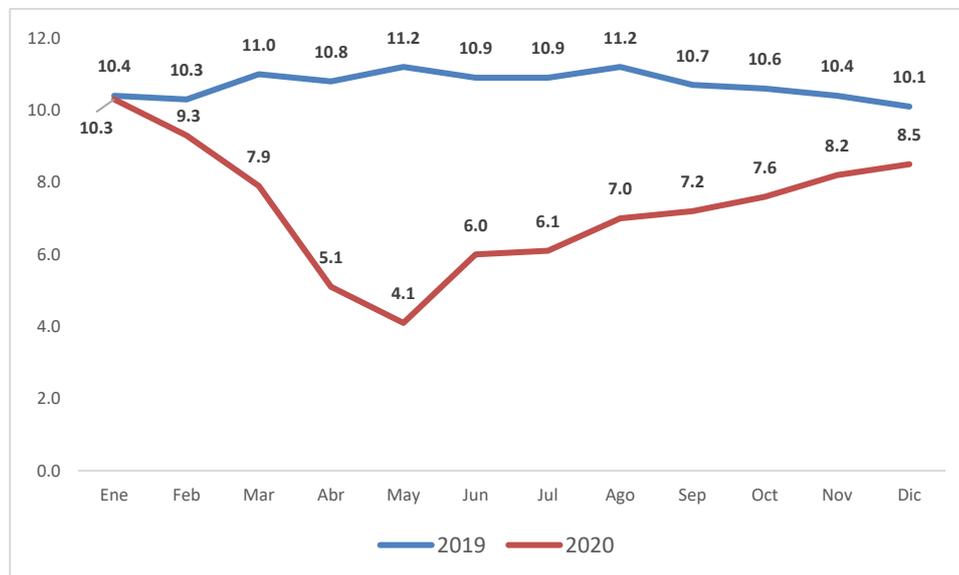
Figura 2

Exportación FOB (millones US\$)

4.2. Producción mensual de oro

La figura 3, muestra la producción nacional de oro en TMF, al respecto se puede concluir que la producción de este apreciado mineral ha venido incrementándose a partir del mes de mayo del año 2020, llegando a ser a diciembre de 8.5 TMF, volumen inferior al del año pasado, el cual llego a ser de 10.1 TMF.

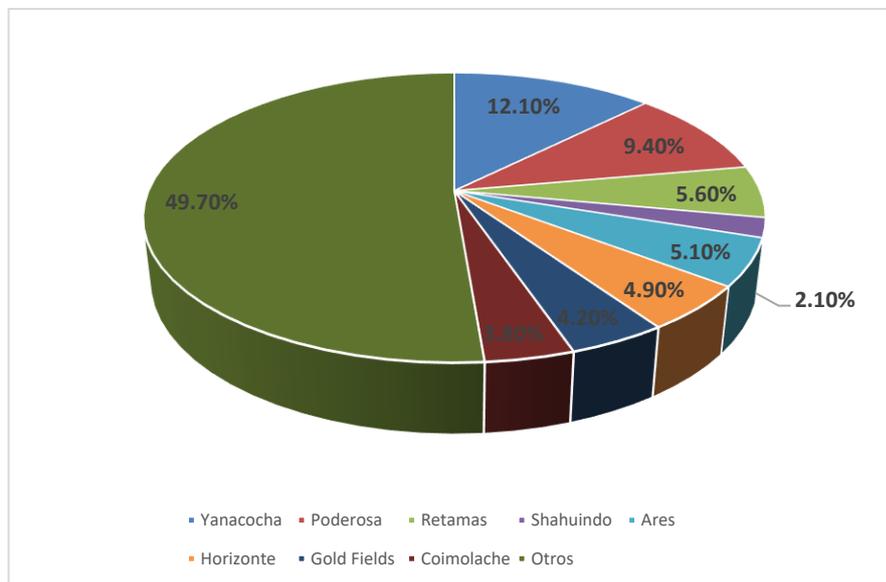
Figura 3

Producción mensual de oro (TMF)**4.3. Estructura de la producción de oro por empresa**

La figura 4, nos indica la estructura de la producción de oro por empresa para el periodo 2020, al respecto, podemos mencionar que la empresa Yanacocha con el 12,1% del total de producción del país, seguido de la empresa Poderosa con el 9,2%, Retamas con el 5,6%, Ares 5,1%, Horizonte con 4,9%, Gold Fields 4,2%, Coimolache con el 3,8 % y finalmente otros productores representan el 49,7% del total producido en el Perú.

Figura 4

Estructura de la producción de oro por empresa (enero-diciembre)

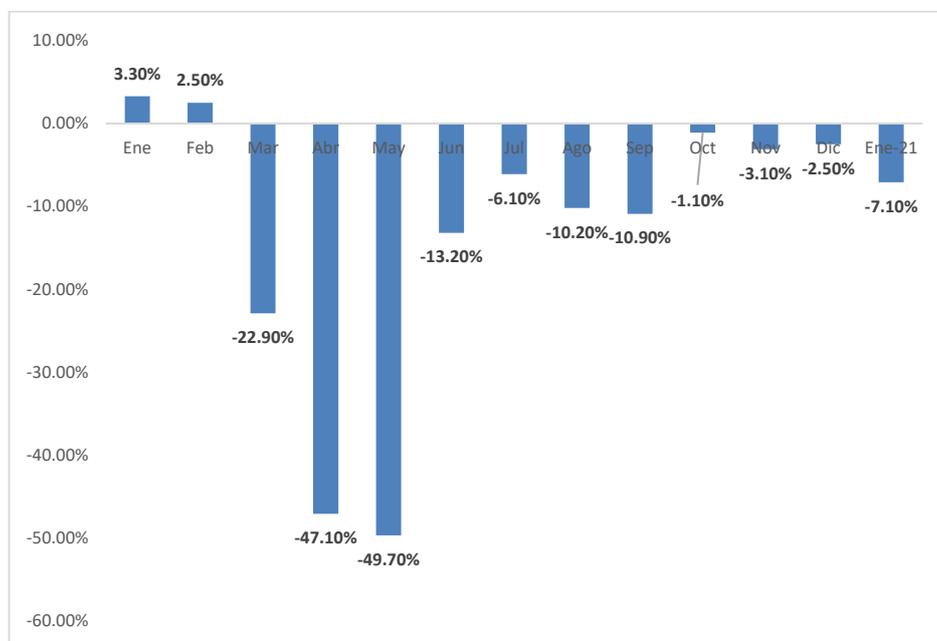


4.4. PBI minero

La figura 5, nos muestra el producto bruto interno minero del país, en ese sentido, podemos indicar que el producto minero oro, no logra recuperar sus niveles de año 2020, debido a que, al mes de enero del presente año, denota un decrecimiento del -7.1% respecto al mismo mes del año anterior, sin embargo, es preciso destacar que los meses de abril a mayo la caída de PBI en el año 2020 ha oscilado entre el -22.9% y -49.7%, producto de la crisis mundial sanitaria que padece el mundo.

Figura 5

PBI minero (variación interanual 2019-2021 %)

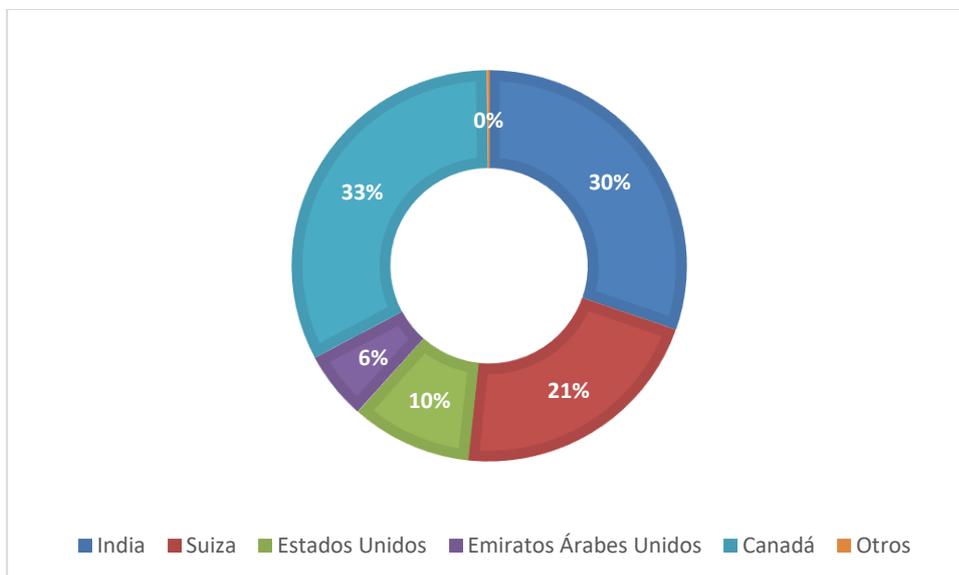


4.5. Destino de las exportaciones de oro

La figura 6, nos da a conocer el destino de las exportaciones de oro, en ese sentido podemos indicar que el principal país importador de este mineral es Canadá con 33% del total, seguido de India con el 30%, Suiza con el 21%, Estados Unidos con el 10% y finalmente Emiratos Árabes Unidos con el 6% del total.

Figura 6

Destino de las exportaciones de oro (enero 2021)



4.6. Evolución del precio del oro

La figura 7, nos muestra la evolución del precio del oro en el mercado internacional en US\$ por onza troy, al respecto podemos indicar que la pandemia afectó el precio de este mineral, sin embargo, en el presente año se observa una recuperación relativa, ya que todavía no se logra los niveles de precio del año 2012.

Figura 7

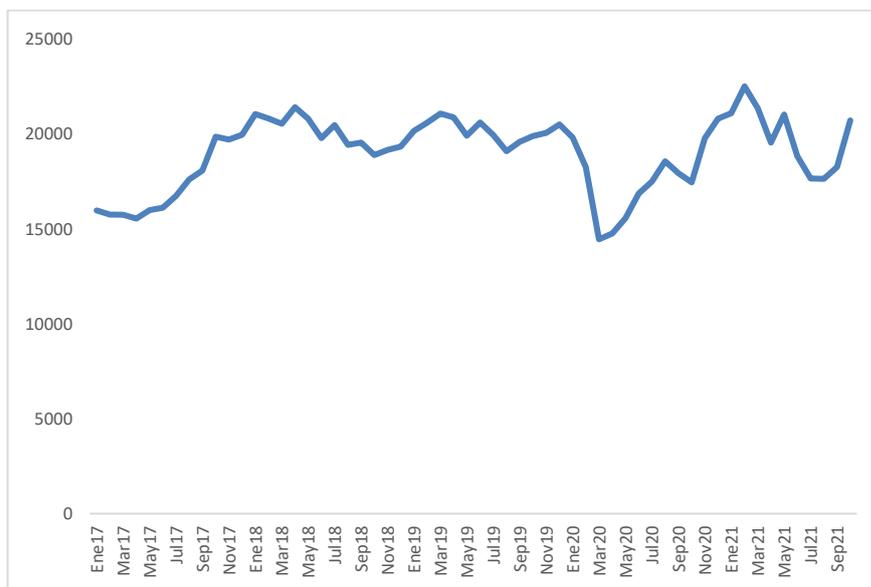
Evolución del precio del oro (US\$ por onza troy)



4.7. Rendimiento de la BVL

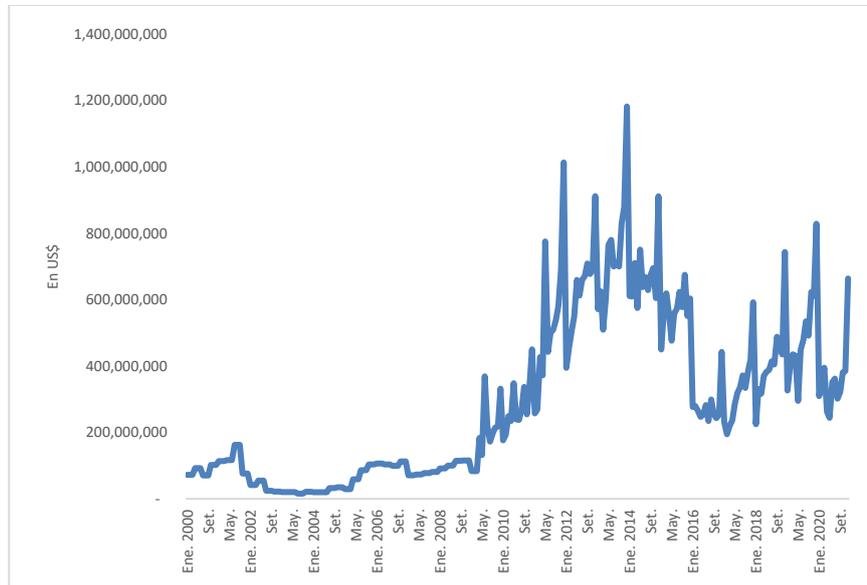
Al ser la bolsa de valores del Perú una bolsa que se caracteriza por ser minera, ya que la negociación de los activos mineros representa aproximadamente el 45% del total, podemos indicar que también fue afectada por la crisis sanitaria mundial, sin embargo, muestra una recuperación hacia el segundo semestre del presente año, lo cual es positivo dado que incentiva la emisión primaria de activos financieros y así mismo, impulsa y dinamiza el mercado de valores.

Figura 8

Rendimiento de la BVL**4.8. Inversión minera**

La figura 9, nos muestra la inversión minera en el Perú, en ese sentido, esta ha manifestado un crecimiento creciente a lo largo de los últimos años. De otro lado, podemos indicar que la inversión en cuanto a desarrollo y preparación la región de Ancash al año 2000 se ha beneficiado con una inversión de 35 millones de dólares y en relación al equipamiento minero la región de Amazonas ha recibido la mayor inversión, la cual asciende a 103 millones de dólares.

Figura 9

Inversión minera (US\$)

CAPITULO V

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Finalmente, en este último punto, podemos indicar que está orientado a desarrollar la comprobación de las hipótesis diseñadas en el estudio definido en base a la búsqueda de información académica, la cual está contenida en la revisión de la literatura del tema tratado. En esa orientación, se busca determinar el grado de asociación entre las variables consideradas en las hipótesis planteadas, así mismo, evaluar el sentido de las mismas, dentro de este marco se evaluó y se decidió tomar como instrumento de comprobación el coeficiente de correlación de Pearson, debido a que la escala es de tipo ratio, la data está conformada por una serie de datos mensual de las variables estudiadas, obtenidas de organismos públicos del país.

5.1. Hipótesis general

Hipótesis Nula

La evolución del precio del oro no se relaciona con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La evolución del precio del oro se relaciona con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Tabla 4

Correlación entre el precio del oro y el nivel de rentabilidad de la BVL

		Precio del Oro	Nivel de rentabilidad de la BVL
Precio del Oro	Correlación de Pearson	1	,791**
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	59	59
Nivel de rentabilidad de la BVL	Correlación de Pearson	,791**	1
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	59	59

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

De la aplicación de la prueba estadística dada la escala de ratio de los indicadores contenidos en la prueba de hipótesis planteada, los mismos que se pueden visualizar en la tabla 4, como resultado del coeficiente de correlación de Pearson, para las variables estudiadas precio del oro y el nivel de rentabilidad de la bolsa de valores de Lima –

BVL, se puede concluir que existe una relación positiva, es decir, que a medida que los precios se incrementan del oro se incrementan también lo hace la rentabilidad de la BVL. De otro lado, el nivel de significancia de la prueba es de 0.001, el cual es menor al nivel de significancia bilateral del 0.005, en consecuencia, podemos indicar que existe una relación estadísticamente significativa, así mismo, el coeficiente nos indica que dicha relación es alta del 79,1%, entre las variables estudiadas.

5.2. Hipótesis específicas

5.2.1. Hipótesis específica inversión privada en minería y crecimiento económico del Perú

Primera Hipótesis

Hipótesis Nula

La inversión privada en minería no se relaciona con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La inversión privada en minería se relaciona con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021.

Tabla 5

Correlación entre la inversión privada en minería y crecimiento económico

		Inversión privada en minería	Crecimiento económico
Inversión privada en minería	Correlación de Pearson	1	,642**
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	61	61
Crecimiento económico	Correlación de Pearson	,642**	1
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	61	61

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

De la aplicación de la prueba estadística dada la escala de ratio de los indicadores contenidos en la prueba de hipótesis planteada, los mismos que se pueden visualizar en la tabla 5, como resultado del coeficiente de correlación de Pearson, para las variables estudiadas inversión privada en el sector minero y el crecimiento de la economía del país, se puede concluir que existe una relación positiva, es decir, que a medida que se incrementa la inversión privada se incrementa el crecimiento del país. De otro lado, el nivel de significancia de la prueba es de 0.001, el cual es menor al nivel de significancia bilateral del 0.005, en consecuencia, podemos indicar que existe una relación estadísticamente significativa, así mismo, el coeficiente nos indica que dicha relación es alta del 64,2%, entre las variables estudiadas.

5.2.2. Hipótesis específica inversión privada y rentabilidad de la BVL

Hipótesis Nula

La inversión privada en minería no se relaciona con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La inversión privada en minería se relaciona con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.

Tabla 6

Correlación entre la inversión privada en minería y rentabilidad de la BVL

		Inversión privada en minería	Rentabilidad de la BVL
Inversión privada en minería	Correlación de Pearson	1	,801**
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	61	61
Rentabilidad de la BVL	Correlación de Pearson	,801**	1
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	61	61

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

De la aplicación de la prueba estadística dada la escala de ratio de los indicadores contenidos en la prueba de hipótesis planteada, los mismos que se pueden visualizar en la tabla 6, como resultado del coeficiente de correlación de

Pearson, para las variables estudiadas inversión privada en el sector minero y el rendimiento de la Bolsa de valores de Lima - BVL, se puede concluir que existe una relación positiva, es decir, que a medida que se incrementa la inversión privada se incrementa la rentabilidad de la BVL. De otro lado, el nivel de significancia de la prueba es de 0.001, el cual es menor al nivel de significancia bilateral del 0.005, en consecuencia, podemos indicar que existe una relación estadísticamente significativa, así mismo, el coeficiente nos indica que dicha relación es alta del 80,1%, entre las variables estudiadas.

5.2.3. Hipótesis específica inversión privada y volumen de exportación de oro

Hipótesis Nula

La inversión privada en minería no se relaciona con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.

Hipótesis Alterna

La inversión privada en minería se relaciona con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.

Tabla 7

Correlación entre la inversión privada en minería y rentabilidad de la BVL

		Inversión privada en minería	Volumen de exportaciones de Oro
Inversión privada en minería	Correlación de Pearson	1	,417**
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	61	61
Volumen de exportaciones de Oro	Correlación de Pearson	,417**	1
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	61	61

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

De la aplicación de la prueba estadística dada la escala de ratio de los indicadores contenidos en la prueba de hipótesis planteada, los mismos que se pueden visualizar en la tabla 7, como resultado del coeficiente de correlación de Pearson, para las variables estudiadas inversión privada en el sector minero y el volumen de exportaciones de oro, se puede concluir que existe una relación positiva, es decir, que a medida que la inversión privada se incrementa el volumen de exportaciones. De otro lado, el nivel de significancia de la prueba es de 0.001, el cual es menor al nivel de significancia bilateral del 0.005, en consecuencia, podemos indicar que existe una relación estadísticamente significativa, así mismo, el coeficiente nos indica que dicha relación es alta del 41,7%, entre las variables estudiadas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El volumen de exportaciones de oro en miles de onzas troy, el cual es un producto tradicional, al semestre del año 2020 ha manifestado un fuerte decrecimiento, sin embargo, para el presente año 2021, se observa una recuperación relativa respecto a años anteriores, esto se debió debido a la pandemia sanitaria que afecto la economía mundial.

SEGUNDA: La estructura de la producción de oro por empresa para el periodo 2020, al respecto, podemos mencionar que la empresa Yanacocha con el 12,1% del total de producción del país, seguido de la empresa Poderosa con el 9,2%, Retamas con el 5,6%, Ares 5,1%, Horizonte con 4,9%, Gold Fields 4,2%, Coimolache con el 3,8 % y finalmente otros productores representan el 49,7% del total producido en el Perú.

TERCERA: Respecto al producto bruto interno minero del país, no logra recuperar sus niveles de año 2020, debido a que, al mes de enero del presente año, denota un decrecimiento del -7.1% respecto al mismo mes del año anterior, sin embargo, es preciso destacar que los meses de abril a mayo la caída de PBI en el año 2020 ha oscilado entre el -22.9% y -49,7%, producto de la crisis mundial sanitaria que padece el mundo.

CUARTA: La inversión minera en cuanto a desarrollo y preparación, la región de Ancash al año 2000 se ha beneficiado con una inversión de 35 millones de dólares y en relación al equipamiento minero la región de Amazonas ha recibido la mayor inversión, la cual asciende a 103 millones de dólares.

SUGERENCIAS

PRIMERA: Al ser oro el segundo mineral en la exportación de minería metálica, así otros minerales, los cuales generan ingresos para el país, es necesario que el gobierno a través del desarrollo e implementación de políticas públicas pueda fortalecer este importante sector dinamizador de la economía, además es un sector generador de efectos multiplicadores en las zonas donde se desarrollan.

SEGUNDA: El Perú debe atraer inversión extranjera hacia el sector minero, dentro de un marco amigable con el medio ambiente, dado que genera una gran demanda de trabajo, así como, la generación de ingresos tributarios, los cuales deben destinarse a incrementar la calidad de vida de los peruanos, así mismo, se debe desarrollar o fomentar que las empresas también se integren hacia adelante, generando un mayor valor agregado a la producción que extrae.

TERCERA: Se debe generar el ambiente propicio, como, por ejemplo, resolver los problemas sociales existentes, entre otros, para que el sector minero logre recuperar los niveles obtenidos antes de la pandemia sanitaria, dado que en los últimos años se ha generado una caída importante del sector, el cual es uno de los sectores más dinamizadores de la economía peruana.

CUARTA: La inversión minera efectuada en el Perú, si bien es cierto es importante, esta debe incrementarse, principalmente con recursos del exterior, pero también teniendo en consideración el cuidado del medio ambiente. Asimismo, debe

fomentarse el desarrollo de otros sectores, como, por ejemplo, la agricultura, pensando en el largo plazo, ya que la minería se caracteriza por ser una producción no renovable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blanchard, Amighini y Giavazzi (2012) *Macroeconomía*, Quinta Edición, Pearson Education, Madrid.

De Gregorio (2007) *Macroeconomía Teoría y políticas*. Primera Edición. Pearson Education, Madrid.

Dornbusch, Ficher y Startz (2009). *Macroeconomía*. Décima Edición, McGraw Hill, México.

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (Sexta ed.). Caracas: Editorial Episteme.

Banco Central de Chile. (2017). *Balanza de Pagos, Posición de Inversión Internacional y Deuda Externa*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile.

Banco Central de Reserva del Perú. (2020). Glosario de términos, Perú.

Banco Mundial. (2017). *Banco Mundial*. Recuperado el 08 de Marzo de 2019, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NE.IMP.GNFS.ZS>

Case, K., Fair, R., & Oster, S. (2012). *Principios de Microeconomía* (Décima ed.). (J. Gómez-Mont Araiza, Trad.) México, México: PEARSON EDUCACIÓN.

Cohen, R. (s.f.). *Macroeconomía*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Recuperado el 01 de Marzo de 2019, de <http://materias.fi.uba.ar/7626/TipodeCambio-Texto.pdf>

Comisión de Estadística de Naciones Unidas. (2008). *Sistema de Cuentas Nacionales*. América Latina: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (1965). *Clasificación del Comercio Exterior según Uso o Destino Económico*. América Latina: Naciones Unidas. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/29196>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- Corbo, V., & Schmidt-Hebbel, K. (2013). *La crisis internacional y América Latina*. Chile: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Obtenido de http://www.cemla.org/PDF/monetaria/PUB_MON_XXXV-01-02.pdf
- Costilla Alva, T. (2013). *El efecto del tipo de cambio real, el PBI y la tasa arancelaria promedio sobre las importaciones de bienes y servicios del Perú, durante el período 1980-2011*. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5881>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía: Teoría y Políticas*. Santiago de Chile: PEARSON EDUCACION.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconomía* (Décima ed.). México, México: McGraw-Hill.
- Fondo Monetario Internacional. (2009). *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional* (Sexta ed.). Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- Gallego, F., & Soto, R. (2000). *Evolución del Consumo y Compras de Bienes Durables en Chile, 1981-1999*. Chile: Banco Central de Chile. Obtenido de <https://revistas.uchile.cl/index.php/EDE/article/view/40815/43563>
- Kacef, O., & Manuelito, S. (2008). *El ingreso nacional bruto disponible en América Latina: una perspectiva de largo plazo*. Santiago de Chile: Comisión Económica para

- América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5440>
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional - Teoría y Política* (Séptima ed.). Madrid, España: PEARSON EDUCACION.
- Loza Tellería, G. (2000). *Tipo de cambio, exportaciones e importaciones: El caso de la economía boliviana*. Bolivia: ResearchGate. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/255636734>
- Mankiw, N. (2012). *Principios de Economía* (Sexta ed.). México: Cengage Learning.
- Mendoza, W. (2017). *La macroeconomía de la flotación sucia en una economía primario exportadora: el caso del Perú*. Perú: ResearchGate. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/321284535>
- Naciones Unidas. (25 de Septiembre de 2015). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Nudelsman, S. (2017). *Los regímenes cambiarlos en América Latina*. Buenos Aires: ResearchGate. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/323766179>.
- Quispe, O. (2020). *El crecimiento económico y su influencia en las importaciones del Perú, periodo, 2016-2018*.
- Rincón Clavijo, R. (2015). *Influencia del tipo de cambio en la balanza comercial y el PIB en Colombia 2000 a 2013*. Medellín, Colombia: Repositorio Institucional UPB. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/2426>
- Román Ramos, C. (2006). *Estimación de una función de demanda de bienes de consumo duradero en América Latina 1890-1913*. Barcelona: ResearchGate. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/237528069>
- Santancárgelo, J. (2013). Crecimiento industrial, sector externo y sustitución de importaciones.

- Savin, N., & White, K. (1977). *The Durbin-Watson test for serial correlation with extreme sample sizes or many regressors*. *Econometrica*.
- Tovar, P. (2000). *Términos de intercambio y ciclos económicos: 1950-1998*. Perú: ResearchGate. doi:<https://www.researchgate.net/publication/46553297>
- Vargas Canchán, D. (2015). *Determinantes de los términos de intercambio y su influencia en el tipo de cambio real peruano*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7301>
- Zavaleta Contreras, M. K. (2016). *Influencia del ingreso disponible y las tasas de interés sobre el consumo privado en el Perú, 2000 - 2014*. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2231>
- Urdaneta, A., Prieto, R., & Hernández, O. (2017). *Formación bruta de capital fijo en el producto interno bruto venezolano en el período 1997-2015*. *Desarrollo Gerencial*, 9(1), 52-80. <https://doi.org/10.17081/dege.9.1.2725>

APÉNDICES

Apéndice A: Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de investigación: La evolución del precio del oro y su relación con el rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima - Perú, periodo 2017-2021

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<p>Problema general ¿Cómo se relaciona la evolución del precio del oro con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar cómo se relaciona la evolución del precio del oro con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.</p>	<p>Hipótesis general La evolución del precio del oro se relaciona con el nivel de rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021.</p>	<p>V.1. Precio del oro Crecimiento de la Economía</p>	<p>Evolución internacional del precio del oro Evolución del PBI</p>
<p>Problemas específicos a) ¿Cómo se relaciona la inversión privada en minería con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021? b) ¿Cómo se relaciona la inversión privada en minería con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021? c) ¿Cómo se relaciona la inversión privada en minería con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021?</p>	<p>Objetivos específicos a) Analizar cómo se relaciona la inversión privada en minería con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021. b) Determinar cómo se relaciona la inversión privada en minería con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021. c) Determinar cómo se relaciona la inversión privada en minería con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.</p>	<p>Hipótesis específicas a) La inversión privada en minería se relaciona con el nivel crecimiento de la economía del Perú, periodo 2017 -2021. b) La inversión privada en minería se relaciona con la rentabilidad de la BVL del Perú, periodo 2017 -2021. c) La inversión privada en minería se relaciona con el volumen de exportación de oro del Perú, periodo 2017 -2021.</p>	<p>V.2. Rendimiento de la BVL. Inversión en Minería</p>	<p>IGBVL Monto de Inversión privada en el sector</p>
Método y Diseño		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>Tipo de Investigación:</p>	<p>Descriptiva y básica</p>	<p>Población:</p>	<p>Evolución del precio del oro y el rendimiento de la BVL, 2017-2021.</p>	<p>Método: Descriptivo, relacional</p>
<p>Nivel de investigación:</p>	<p>Relacional</p>	<p>Muestra:</p>	<p>Series de tiempo 2017-2021</p>	<p>Técnica: Análisis de contenido</p>
<p>Diseño de investigación:</p>	<p>No experimental, longitudinal</p>			<p>Tratamiento estadístico: Coeficiente de correlación de Rho Spearman</p>

