

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y
FINANCIERAS**



TESIS

**EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD MINERA Y SU RELACIÓN
CON LA RENTABILIDAD DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA,
PERIODO 2012 - 2022**

PRESENTADA POR:

Bach. Kiara Mayumi Melgar Catari

ASESOR

Dr. David Acosta Hinojosa

Para optar el grado académico de:

Contador Público con mención en Auditoria

TACNA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente, a mi madre que me apoyo y confió en mí. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

También quiero dedicarle este trabajo a mi mama Vicky que gracias a ella decidí estudiar y ser una buena profesional, pero por cosas del destino se fue de mi lado, me dejó un gran vacío, es por eso que seguí estudiando gracias a ella y convertirme en lo que ella siempre deseaba ser profesional ya que ninguno de sus hijos pudo hacerlo y le jure que yo rompería ese ciclo. Nunca te dejare de amar y te agradeceré toda la vida.

También, quiero dedicarle este trabajo a mi esposo que gracias a sus empujones decidí seguir en la línea profesional y gracias a su amor logré cumplir sueños que quizás ya no les daba importancia y a mi hijo Luquitas. Su nacimiento fue el motivo que necesitaba para salir adelante y seguir luchando por mis sueños, sin duda fue lo mejor que me paso.

Agradecimiento

En primer lugar, les agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos.

Le agradezco muy profundamente srta. Diana por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

Por último, agradecer a la universidad que me ha exigido tanto, pero al mismo tiempo me ha permitido obtener mi tan ansiado título. Agradezco a cada directivo por su trabajo y por su gestión, sin lo cual no estarían las bases ni las condiciones para aprender conocimientos.



CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD

Mediante el presente documento se certifica que la investigación titulada “**EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD MINERA Y SU RELACIÓN CON LA RENTABILIDAD DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA, PERIODO 2012 - 2022**” presentada por la Bachiller **KIARA MAYUMI MELGAR CATARI**, para optar el título profesional de **CONTADOR PÚBLICO CON MENCIÓN EN AUDITORÍA**, presenta un **30% de similitud** con otros documentos considerados en la base de datos del sistema Turnitin, por lo que se le concede el presente certificado haciendo notar que el trabajo mencionado reúne las condiciones para declararlo como documento original.

Se extiende el presente certificado a solicitud de la interesada para los fines que estime convenientes.

Tacna, 23 de noviembre de 2022



Coord. Unidad de Investigación FACEM

EL CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD MINERA Y SU RELACIÓN CON LA RENTABILIDAD DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA, PERIODO 2012 - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

30%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	12%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio-anterior.ulima.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
8	docplayer.es	

Tabla de Contenidos

Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción del Problema	1
1.2. Delimitaciones de la investigación.....	3
1.2.1. Delimitación espacial	3
1.2.2. Delimitación temporal	3
1.2.3. Delimitación conceptual	3
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Objetivos de la investigación	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. Justificación e importancia de la investigación.....	5
1.5.1. Justificación.....	5
1.5.2. Importancia de la Investigación.....	6
1.6. Alcances y limitaciones de la investigación.....	7

1.6.1. Alcances	7
1.6.2. Limitaciones	7
CAPITULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes del estudio	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.2. BASES TEÓRICAS	11
2.2.1. El Mercado Bursátil.....	11
2.2.2. La Bolsa de Valores de Lima	12
2.4. Definición de conceptos	21
3. Planteamiento de Hipótesis.....	23
3.1. Hipótesis general	23
3.2. Hipótesis específicas	23
3.3. Operacionalización de variables.....	25
CAPITULO III	27
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Diseño de Investigación	27
3.3. Nivel de investigación.....	27
3.4. Ámbito de la investigación.....	28
3.5. Población y muestra del estudio.....	28
3.6. Técnicas e Instrumentos de investigación	29

3.7. Técnicas de Procesamiento de datos	29
CAPITULO VI	30
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	30
4.1. Producción minera	30
4.2. Exportación de productos minero metálicos	31
4.3. Variación PBI minero y PBI país.....	31
4.4. Exportaciones tradicionales totales y mineras	33
4.4. Exportaciones tradicionales totales y mineras	34
4.5. Índice general de BVL e índice selectivo.....	35
4.6. Exportaciones FOB de los principales minerales.....	36
4.7. Precios internacionales de los principales minerales de exportación.....	37
CAPITULO V.....	38
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	38
5.1. Prueba de normalidad.....	38
5.2. Prueba de hipótesis general	39
5.3. Pruebas de hipótesis específicas.....	41
5.3.1. Hipótesis específica retención de riesgo y rentabilidad de las compañías de seguros.....	41
5.3.2. Hipótesis específica precio internacional de cobre y rentabilidad de la BVL. ...	43
5.3.3. Hipótesis específica precio internacional de hierro y rentabilidad de la BVL. .	45
5.3.4. Hipótesis específica precio internacional del oro y rentabilidad de la BVL.	47
5.3.5. Hipótesis específica precio internacional del plomo y rentabilidad de la BVL.	49
5.3.6. Hipótesis específica precio internacional del zinc y rentabilidad de la BVL. ...	51

CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS	58
APÉNDICES	62
Apéndice A: Matriz de Consistencia	63
Apéndice B: Comportamiento del precio y volumen de productos mineros	65

Índice de Tablas

Tabla 1 Variable 1: Crecimiento de la economía, índice bursátil y precios de los minerales	25
Tabla 2 Variable 2: Rendimiento de la BVL	26
Tabla 3 Producción minera	30
Tabla 4 Exportación de principales productos mineros (millones de US\$).....	31
Tabla 5 Pruebas de normalidad	39
Tabla 6 Prueba de correlación crecimiento del sector minero y rentabilidad de la BVL.....	41
Tabla 7 Prueba de correlación rentabilidad del sistema de seguros y Retención de riesgos	43
Tabla 8 Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del cobre	45
Tabla 9 Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del hierro.....	47
Tabla 10 Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del oro.....	49
Tabla 11 Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del plomo	51
Tabla 12 Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del zinc.....	53

Índice de Figuras

Figura 1 Índices de la Bolsa de Valores de Lima.....	18
Figura 2 Variación del PBI minero y país.....	32
Figura 3 Exportaciones tradicionales totales y exportaciones mineras.....	33
Figura 4 Índice bursátil minero	34
Figura 5 Índice general de la BVL e Índice selectivo	35
Figura 6 Exportaciones FOB de los principales minerales (Millones de US\$)	36
Figura 7 Exportaciones FOB de los principales.....	37

Resumen

El propósito de la investigación se centra en analizar el crecimiento de la actividad minera y su relación con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022, la investigación es relevante debido a que servirá de base para formular políticas económicas, que contribuyan a fortalecer el sector minero de una manera responsable o amigable con el medio ambiente. La investigación presenta una introducción así mismo, se presenta un marco teórico, en el cual esboza teorías y conceptos. Para el desarrollo de la investigación se ha utilizado información secundaria a través de las páginas web oficiales del Banco Central de Reserva del Perú – BCRP y del MINEN, de otro lado, para la comprobación de las hipótesis se ha utilizado el coeficiente de correlación de Rho Spearman, dada la naturaleza de los objetivos de la investigación.

Palabras clave: Crecimiento económicos de sector minero y Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

Abstract

The purpose of the research is focused on analyzing the growth of mining activity and its relationship with the profitability of the Lima Stock Exchange, period 2012 - 2022, the research is relevant because it will serve as a basis for formulating economic policies, which contribute to strengthening the mining sector in a responsible or environmentally friendly manner. The research presents an introduction as well, a theoretical framework is presented, in which it outlines theories and concepts. For the development of the research, secondary information has been used through the official web pages of the Central Reserve Bank of Peru - BCRP and MINEN, on the other hand, to verify the hypotheses, the correlation coefficient of Rho Spearman, given the nature of the research objectives.

Keywords: Economic growth of the mining sector and Profitability of the Lima Stock Market.

Introducción

El presente trabajo titula “El crecimiento de la actividad minera y su relación con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022”, el problema principal analizado en la investigación responde a la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo se relaciona el crecimiento de la actividad minera y la rentabilidad de la BVL? Así mismo, el objetivo principal es determinar el grado de asociación de las variables planteadas.

Este estudio consta de cinco capítulos: “Planteamiento del Problema”, “Marco Teórico”, “Hipótesis y Variables”, “Metodología de la Investigación”, “Discusión de Resultados”, finalizando con “Conclusiones y Recomendaciones” y se acompaña de una referencia ampliada, así mismo apoyando el proyecto de estudio. prueba; así como aplicaciones relacionadas.

El Capítulo I: Formulación del problema, ahora abarca la metodología utilizada para desarrollar el trabajo; incluyendo una descripción del estado actual del problema, límites, problemas, tareas, explicaciones y significados del trabajo, limitaciones; Estudio de factibilidad terminado.

Capítulo II: Marco teórico, incluyendo las bases, marco legal, marco teórico con los conceptos correspondientes relacionados con el desarrollo de las

actividades mineras y la rentabilidad de la BVL, los estudios previos han enriquecido la investigación; Además, las variables son muy interesantes, permitiendo explicar cada variable desde un punto de vista conceptual y teórico, finalizando con la formación de hipótesis.

Capítulo III: Los métodos de investigación incluyen tipos, niveles, métodos y diseños; así como la información secundaria que se obtiene de la navegación por los sitios web del BCRP y del MINEN también es investigación primaria o pura y relativa; Diseño no experimental y vertical.

El capítulo IV, está conformado por la Discusión de los resultados, el cual se ha trabajado con información secundaria; para lo cual se realizó la parte estadística con sus respectivos gráficos; además, se explicaron los resultados obtenidos, lo que contribuyó a su mejor comprensión.

En el Capítulo V, encontraremos, el contraste de hipótesis en el que se utiliza el coeficiente de correlación Rho de Spearman y una razón o escala de causalidad para contrastar las hipótesis de este estudio, teniendo en cuenta la naturaleza de las variables estudiadas. apartado conceptual-teórico y la normativa existente sobre las variables analizadas, sacar conclusiones sobre la formulación de hipótesis, y desde el punto de vista de las recomendaciones, se puede apreciar que las mismas son factibles y reales.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

La volatilidad de los precios de los minerales es una variable sumamente importante en la valoración de las compañías mineras, pues están determinan la estabilidad y rentabilidad financiera de las empresas mineras del sector, es por ello que consideramos de gran importancia estudiar si existe una relación entre el crecimiento del sector minero, afecta en la valoración de las acciones de las compañías mineras del país, y estas a su vez la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, permitiéndole a los inversionistas poder tomar decisiones sobre su cartera de inversiones en este sector.

Por otro lado, también consideramos que es de suma importancia evaluar el precio de los minerales en el mercado internacional, pues el crecimiento en la adquisición de los metales, es de gran importancia para la rentabilidad de

las compañías mineras que realizan operaciones en el Perú, de esta forma los inversionistas podrán contar con información suficiente del valor de las compañías y la relación que estas puedan tener en las inversiones que van a realizar a futuro.

Según un estudio de Martín (2004), nos dice que gran parte de la caída de las exportaciones mineras del Perú se puede atribuir no solo a problemas a nivel de mercado internacional, sino también a problemas a nivel de mercado internacional que estas empresas crean para sociedad. una comunidad donde se explota la tierra, donde la imagen de la empresa se devalúa significativamente por un oportuno desequilibrio de intereses (p. 36).

Es necesario entonces comprender cómo estos factores pueden determinar la economía de una empresa valorándola después de un cierto número de años, y poder determinar si existe una relación entre el crecimiento y el desarrollo de una empresa. y rentabilidad de Lima Stocks. Intercambio. Para ello, es necesario establecer la correlación de estos indicadores mediante un modelo econométrico.

De otro lado, los factores que afectan al sector minero, tomando en consideración los principales minerales de exportación como son: cobre (52%), Oro (26%), Zinc (7%), Hierro (6%) y el plomo (5%), lo constituyen el precio internacional, dado que estos se fijan en el mercado internacional,

debido a que estos productos son considerados como un commodity, otro factor este determinada por la oferta mundial, así como, la demanda de los minerales.

1.2. Delimitaciones de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

Este estudio utiliza como referente al sector público, particularmente a instituciones públicas como el Banco Central de Reserva y la Bolsa de Valores de Lima, para brindar datos históricos sobre la evolución de las operaciones mineras en el Perú, así como la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

1.2.2. Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizó entre los meses de junio a diciembre del presente año.

1.2.3. Delimitación conceptual

El estudio tiene como objetivo analizar cómo el crecimiento del sector del Perú, se relación con la rentabilidad de la bolsa de valores de Lima.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo el crecimiento de la actividad minera se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima en el periodo 2014-2022?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo se relaciona el índice bursátil del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2022?

- b) ¿Cómo se relaciona el precio internacional del cobre, oro, zinc, hierro y plomo en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2022?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Analizar cómo se relaciona el crecimiento del sector minero con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Estudiar cómo se relaciona el índice bursátil del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2022.

- b) Determinar cómo se relaciona el precio internacional del cobre, oro, zinc, hierro y plomo en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2022.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación

La presente investigación se justifica por su:

Justificación teórica: desde la perspectiva teórica el desarrollo de la presente investigación aporta al acervo del conocimiento científico, ya que se pretende relacionar las variables del crecimiento del sector minero en el país y como este puede influir en el rendimiento de la Bolsa de Valores de Lima.

El presente estudio servirá de referente para investigaciones futuras relacionadas al rubro del mercado bursátil,

específicamente al mercado secundario de activos financieros de renta variable, como es el caso de las acciones de las compañías mineras, lo cual servirá de base para que los inversionistas puedan tomar como base esta información en la conformación de su portafolio de inversiones y además puedan diseñar estrategias que les permitan obtener mayores niveles de rentabilidad en su cartera de inversiones.

1.5.2. Importancia de la Investigación

La presente investigación pretende analizar si el crecimiento de la actividad minera en nuestro país influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, debido que este sector minero es uno de los principales motores de desarrollo nacional y generación de fuente de empleo, siendo nuestro principal objetivo poder determinar cuáles son los principales factores del sector minero que podrían influir en la rentabilidad de la BVL.

Por su significancia en la actividad empresarial y desarrollo del país, por tratarse de un tema de sumo interés para las organizaciones, tanto privadas como públicas, pues van a permitir asegurar la continuidad a largo plazo el crecimiento del desarrollo económico del Perú.

Por su relevancia académica, la presente investigación buscará confrontar las bases teóricas de los diferentes autores acerca del crecimiento del sector minero, lo cual es trascendental en los resultados que se buscan alcanzar.

1.6. Alcances y limitaciones de la investigación

1.6.1. Alcances

Los resultados del trabajo de investigación servirán como referencia a los inversores de la Bolsa de Valores de Lima, a quienes les permitirá poder analizar las variables que les permitirán determinar los momentos en que podrán invertir en las acciones del sector minero. En consecuencia, los resultados de la investigación contribuirán a la toma de decisiones de inversión en la BVL, inversiones que contribuirán al crecimiento de la rentabilidad de la misma.

1.6.2. Limitaciones

Una de las limitaciones relevantes que podríamos enfrentar está centrada en el levantamiento de la información secundaria (data), que se va a obtener de los reportes de la Bolsa de Valores de Lima y el BCR.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Cortez et al., (2010) en su trabajo de investigación denominado “Un modelo explicativo-predictivo de la rentabilidad financiera de las empresas en los principales sectores económicos españoles”, Universidad de Granada, Departamento de Economía Financiera y Contabilidad.

Su principal objetivo basado en el modelo Dupont y a partir de un modelo emperico nos dice que los niveles donde deberían situarse sus principales variables determinantes de rentabilidad financiera a través de las principales características que presentaron las empresas más rentables de los principales sectores económicos. En sus análisis las empresas metalúrgicas

y de productos metálicos presentaron márgenes de ventas más altos que los demás sectores.

Los investigadores llegaron a la conclusión que una crisis económica puede dificultar el mantenimiento de estas altas rentabilidades en el tiempo, además que las empresas que presentan altos ratios de rentabilidad se enfrentan a un futuro menos optimista, esto se debe a la dificultad de permanecer en el mercado y enfrentar contextos de crisis económicas externas, es decir si presentan dificultades en sus ventas, esto podría ocasionar una salida del mercado a consecuencia del hundimiento de sus ratios de rentabilidad.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Acori & Cucho (2018) “Determinantes de la rentabilidad del sector minero que operan en el Perú (1996-2016)”. Tesis para obtener el título profesional de Economista, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Conclusión: La investigación presentada por los autores fue de tipo cuantitativa y correlacional, las variables empleadas en el modelo fueron: PBI de China, PBI de EE. UU, Precio

Internacional de los minerales, ROE y ROA. Los autores midieron la tendencia de cada una de las variables en el periodo de estudio, además del grado de relación entre las variables. Utilizaron datos anuales de SMV, Bolsa de Valores de Lima (BVL), Banco central de reserva del Perú (BCRP) e Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Presentando un modelo econométrico, donde pudieron determinar que el PBI de China y EE.UU influyen en la rentabilidad del sector minero, siendo el PBI China el que tiene mayor influencia en la rentabilidad, esto se debió a que el desarrollo de la industrialización de este país, provocó que demanden grandes cantidades de minerales, provocando un aumento en la rentabilidad sector minero, así como que los precios de los principales minerales que producen cada una de las compañías mineras analizadas no influyen en la rentabilidad de las mismas. Por otro lado, también determinar que el tipo de cambio no tiene influencia alguna en la rentabilidad del sector minero en el periodo que se analizó.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. El Mercado Bursátil

El año 2020, debido a la crisis sanitaria del COVID-19, fue un año muy atípico para el mercado bursátil a nivel mundial como para la Bolsa de Valores de Lima, donde se pudo observar a inicios del primer trimestre que el mercado financiero tuvo un gran retroceso a nivel global, lo que provocó en los inversionistas una aversión al riesgo, pero a medida que fue pasando los meses y con el desarrollo de la vacuna, se tuvo que las expectativas de recuperación de la economía y el desarrollo de ellos países, fue contrarrestando esta incertidumbre y se pudo superar la crisis,

Así, al cierre del año, todos los índices de la BVL arrojaron resultados positivos. A nivel sectorial, 4/5 de los índices descendieron en su totalidad, de los cuales la mayor caída se dio en el sector financiero e industrial, mostrando un fuerte aumento en el índice minero. Las acciones blue chip que más ganaron fueron Southern Copper (SCCO 55,30%) y Volcan 'B' (VOLCABC1 16,90%), mientras que BBVA (BBVAC1 - 27,20%) e Intercorp sufrieron importantes pérdidas financieras. Servicios (IFS -24,40%) (BVL, 2020). Por otra parte, se advierte que el mercado mundial de los Estados Unidos y China terminó el año con ganancias significativas, mientras que Europa cayó. En Wall Street, el S&P 500 y el Dow Jones ganaron un 15,46% y un 43,08%, China

con el CSI 300 ganó un 27,21% y el Shanghai Composite ganó un 13,87%. En Europa, el STOXX 600 retrocede un 4,04%, destacando los descensos de España (IBEX 35 -15,45%) y Londres (FTSE 100 -14,34%). América Latina Resultados mixtos con Colombia (COLCAP -13,51%) y Chile (S&P IPSA - 10,55%) a la baja, mientras que México (IPC 1,78%) y Brasil (Ibovespa - 2,92%) , en el orden de la Bolsa de Valores de Lima para 2020 . La capitalización bursátil de la BVL alcanzó los \$165.540 millones, un aumento interanual de 2,2% (BVL, 2020).

2.2.2. La Bolsa de Valores de Lima

La Bolsa de Valores de Lima S.A., es una empresa privada, cuyo domicilio fiscal está en Lima, Perú, sus acciones se encuentran listadas en el mercado de valores, y pertenece al Índice S&P/BVL Perú General. Teniendo como objetivo principal facilitar la negociación de los valores inscritos en bolsa, proveyendo los servicios, sistemas y mecanismos para la intermediación de manera justa, competitiva, ordenada, continua y transparente (BVL, 2022).

Los productos y servicios que ofrece BVL son los siguientes:

- negociación de acciones y valores representativos de acciones;
- negociación de valores extranjeros;
- negociación de instrumentos de deuda pública y corporativa;

- reporte de operaciones;
- préstamo de valores bursátiles;
- Capital de riesgo para mineras junior.

Por otro lado, la BVL también ofrece el Mercado Alternativo de Valores, el cual está dirigido a las medianas empresas cuya facturación es hasta 350 millones, permitiéndoles la negociación de sus valores mediante el ingreso de órdenes por algoritmos que les permite facilitar el market making (BVL, 2020).

La finalidad de la BVL, es ampliar la estructura del mercado financiero peruano a través de la creación de un grupo sólido formado por las empresas que cotizan en bolsa y la participación de nuevos inversionistas en el mercado nacional, siendo su compromiso el lograr en el Perú un mercado sólido y atractivo de capitales.

Hoy en día, los índices utilizados por la Bolsa de Valores de Lima son los siguientes:

- Índice S&P/BVL Peru General,
- Índice S&P/BVL Peru Select,
- Índice S&P/BVL Lima 25,

- Índices Sectoriales (S&P/BVL Financials, S&P/BVL Industrials, S&P/BVL Mining, S&P/BVL Public Services y S&P/BVL Consumer),
 - índices sub-sectoriales (S&P/BVL Electric Utilities, S&P/BVL Construction y S&P/BVL Juniors)
 - Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC).
-
- **Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL)**

Este índice refleja la evolución del mercado midiendo el comportamiento de una cartera representativa compuesta por un conjunto de valores que representan el 80% de la rotación del mercado (Arias Tejada, 2014).
-
- **Índice Sectorial**

Los sectores incluyen acciones ordinarias y de inversión de empresas listadas en Perú y valores de empresas extranjeras. La selección de la cartera se determina independientemente del índice general (Arias Tejada, 2014).
-
- **Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC)**

Se trata de un índice de capitalización estadísticamente significativo que refleja el comportamiento de la cotización de las

acciones de empresas cotizadas que aplican las mejores prácticas de gobierno corporativo (Arias Tejada, 2014).

- **Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL)**

El IGBVL es un índice que mide el desarrollo del mercado mediante el análisis del comportamiento del mercado, comparando los rendimientos alcanzados por diferentes sectores de participantes con una cartera representativa compuesta por acciones importantes, las más importantes se negocian en función de su frecuencia de negociación, número de partidos y número de operaciones (Arias Tejada, 2014).

- **El índice S&P/BVL Peru General**

Este es un índice ponderado por capitalización ajustado por el número de acciones flotantes (mínimo SGD 33 millones), que incluye requisitos adicionales de liquidez y frecuencia de negociación para los componentes del mismo. Desde el inicio de la alianza S&P/BVL, la cartera del índice ha incluido no menos de 33 y no más de 41 empresas. Por otro lado, incluye acciones en cada uno de los cinco sectores de la familia de índices S&P/BVL, siendo la minería y las finanzas las más destacadas porque tienen más peso. El índice se reequilibra cada mes de septiembre y se reajusta (límite del 25% para cada componente y del 10% para empresas que perciban menos del 50% de sus ingresos de fuente peruana) en marzo, 6 de enero y

diciembre. La BVL publica diariamente en sus publicaciones la Utilidad Total S&P/BVL Perú, es decir, incluye la reinversión de las utilidades distribuidas (BVL, 2022).

Los índices sectoriales son los siguientes:

- **S&P/BVL Enhanced Dividend**

Este índice se encarga de medir el desempeño de las acciones que pagan dividendos sustanciosos, por ser las más grandes y líquidas, además forman parte del índice S&P/BVL Perú General (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Peru SmallCap**

Este índice son las que mide el desempeño de las acciones que se encuentran en el límite inferior de 15% de la capitalización de mercado acumulado correspondiente al índice S&P/BVL Perú General (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Sectoriales y Sub sectoriales.**

Son índices diseñados para reflejar el desempeño de los sectores y subsectores más importantes del Perú (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Consumer**

Este índice mide el desempeño de las acciones de emisores que operan en el sector “Consumo” (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Financials & Real**

Es el índice mide el desempeño de las acciones de emisores que operan en los sectores Financieros e Inmobiliarios (BVL, 2020)

- **Índices sub sectoriales S&P/BVL Peru**

Los Índices S&P/BVL Perú Sector y Sub-sector están diseñados para reflejar el desempeño de los sectores y subsectores más importantes del país. Estos índices utilizan el sistema de Clasificación Industrial Global Estándar (Global Industry Classification Standard – GICS).

- **S&P/BVL Industrials**

“Este índice mide el desempeño de las acciones de emisores que operan en el sector Industrial” (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Mining**

“Este índice mide el desempeño de las acciones de los emisores que operan en el sector de la Minería” (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Public Services**

“Este índice se encarga de medir el desempeño de las acciones de emisores que operan en el sector de Servicios Públicos” (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Electric Utilities**

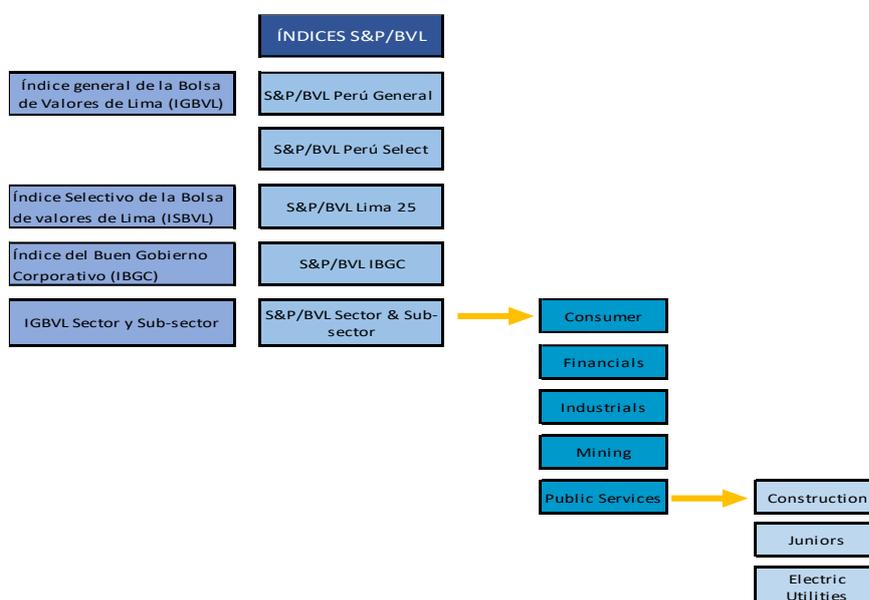
Este índice fue “diseñado para rastrear la performance de las acciones de emisores que operan en el subsector de energía-Electricidad” (BVL, 2020).

- **S&P/BVL Construction**

EL S&P/BVL fue “diseñado para rastrear la performance de las acciones de emisores que operan en el subsector de Construcción” (BVL, 2020).

Figura 1

Índices de la Bolsa de Valores de Lima



Nota: Extraído de S&P Dow Jones Índices (s. f.). S&P/BVL LIMA 25 INDEX.

2.3. El sector Minero en el Perú

El Perú es considerado uno de los principales productores de metales del mundo y Latinoamérica, lo cual se puede apreciar en la capacidad de su producción, el cual está considerado como el tercer país con más reservas de oro, zinc, estaño, plomo y molibdeno, metales que tienen una gran demanda en el mercado mundial, los cuales son

comercializados como materia prima, muy escasas veces con algún valor agregado. Entre los principales compradores de metales tenemos a: Estados Unidos, China, Suiza, Japón, Canadá y la Unión Europea (MINEM, 2021).

2.3.1. Importancia del sector minero en la BVL

Las compañías mineras del Perú negocian sus acciones en la Bolsa de Valores de Lima, lo que constituye aproximadamente un 50% de las negociaciones que se realizan, por otro lado, tenemos que siempre las acciones del sector minero son muy rentables cuando están en épocas de ascenso y cuando están en descenso son las más reprimidas de la bolsa. El precio de estas acciones está vinculadas a la variación del precio de los minerales a nivel internacional.

2.3.2. La Bolsa de Valores de Lima y el índice selectivo del sector minero

Este índice está conformado por las acciones que cotizan las empresas de servicio público del país, industriales, financieras, agropecuarias y mineras, el cual está basado en la liquidez y mide el desempeño de las acciones, es decir la mayor negociación de las acciones en la Bolsa.

Entre las empresas mineras que cotizaron hoy en día en la Bolsa de Valores de Lima, tenemos (BVL, 2022):

- ✓ Compañía de minas Buena Ventura
- ✓ Compañía minera Poderosa S.A.
- ✓ Compañía minera San Ignacio de Morocoha SAA
- ✓ Compañía Minera Santa Luisa S.A:
- ✓ Fosfatos del Pacífico S.A.
- ✓ Minera Andina de Exploraciones SAA
- ✓ Minera IRL Limited
- ✓ Minsur S.A.
- ✓ Nexa Resources Atacocha SAA
- ✓ Nexa Resources Peru SAA
- ✓ Perubar S.A.
- ✓ Shougang Hierro Peru SAA
- ✓ Sierra Metal INC
- ✓ Sociedad Minera Cerro Verde SAA
- ✓ Sociedad Minera Corona S.A.
- ✓ Sociedad Minera El Brocal SAA
- ✓ Southern Peru Copper Corporation – Sucursal del Perú
- ✓ Trevali Mining Corporation
- ✓ Volcán Compañía Minera S.A.

Las empresas juniors listadas hoy en día en la Bolsa de Valores de Lima, tenemos (BVL, 2022):

- ✓ Alturas Minera Corp.
- ✓ Candente Copper Corp.
- ✓ Panoro Minerals Ltd.
- ✓ PPX Mining Corp Regulus Resources Inc.
- ✓ Regulus Resources Inc.
- ✓ Break Creek Mining Corporation
- ✓ Rio 2 Limited
- ✓ Tinka Resources Limited
- ✓ Pucará Gold

2.4. Definición de conceptos

- Bolsa de Valores

Un mercado oficial donde compradores y vendedores negocian valores de empresas; acciones o pasivos (Equipo Pedagógico CEPAE, 2012) .

- Capitalización bursátil

La capitalización de mercado es una medida económica que muestra el valor total de una empresa en función del precio de

mercado. Este es el valor total de todas las acciones de una empresa pública. (BVL, 2018).

- Portafolios de Inversión

Conjunto de títulos negociados en una bolsa y en los que una persona o empresa opta por destinar o invertir sus fondos (BVL, 2022)

- Rendimiento

Es la retribución por la inversión de activos financieros. Puede ser explícito (utilizando un tipo de interés fijo o variable) o implícito (la diferencia entre el precio pagado en la emisión y el importe recibido en el rescate). El rendimiento mixto es una combinación de los dos anteriores (SMV, 2018).

- Volatilidad

La volatilidad es un término que mide la trayectoria o volatilidad de los precios, los rendimientos de los activos financieros, las tasas de interés y, en general, cualquier activo financiero en el mercado (Economipedia, 2017).

3. Planteamiento de Hipótesis

3.1. Hipótesis general

Hipótesis Nula

El crecimiento del sector minero no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 – 2022.

Hipótesis Alternativa

El crecimiento del sector minero se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 – 2022.

3.2. Hipótesis específicas

Primera Hipótesis

Hipótesis Nula

El índice bursátil del sector minero no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alternativa

El índice bursátil del sector minero se relaciona con la rentabilidad de la

Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Segunda Hipótesis

Hipótesis Nula

El precio internacional del cobre, oro, zinc, hierro y plomo no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alterna

El precio internacional del cobre, oro, zinc, hierro y plomo se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

3.3. Operacionalización de variables.

4.3.1. Variable 1:

Tabla 1

Variable 1: Crecimiento de la economía, índice bursátil y precios de los minerales

Variable	Definición	Indicadores	Escala de medición
Crecimiento Económico del sector minero	Producción nacional de productos mineros del Perú.	PBI Minero	Ratio
Índice bursátil del sector minero	Incluye empresas mineras especializadas principalmente para la extracción, extracción y procesamiento de oro y misceláneos metales y minerales como zinc, cobre, plata y plomo.	Índices del sub sector S&P/BVL Minig	Ratio
Precio internacional de cobre, oro, zinc, hierro, plomo.	Cotización en los mercados internacional de los commodities.		Ratio

4.3.2. Variable 2:

Tabla 2

Variable 2: Rendimiento de la BVL

Variable	Definición	Escala de medición	Dimensiones
Rentabilidad de La Bolsa de Valores de Lima	Grado de rendimiento promedio de acciones cotizadas en la BVL.	Ratio	Índice General de la Bolsa de Valores de Lima IGBVL

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación desarrollado es de tipo básica o pura, ya que su objetivo es medir el crecimiento de la actividad minera en el Perú, así como el desenvolvimiento de la Bolsa de Valores de Lima.

3.2. Diseño de Investigación

El trabajo de investigación es de tipo no experimental y de tipo longitudinal, debido a que se tomaran series de datos entre los años 2012 al 2022.

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es relacional o correlacional, porque se va a analizar el grado de relación o asociación entre los índices de la bolsa de valores de Lima y el crecimiento económico de la actividad minera en el Perú.

3.4. Ámbito de la investigación

El presente estudio toma como referencia para el análisis el crecimiento de la actividad minera del Perú y el grado de respuesta y causalidad de los mercados que conforman la bolsa de Valores de Lima, por lo tanto, se enmarca dentro del ámbito nacional.

3.5. Población y muestra del estudio

3.5.1. Población

La población se deriva de la información financiera de la Bolsa de Valores de Lima y del Banco Central de Reserva del Perú, sus tasas de crecimiento y datos de la BVL para el período 2012-2022.

5.5.2. Muestra

Para la determinación de la muestra se ha adoptado una población del 100%, esta información fue distribuida a lo largo de los periodos de estudio de una manera anual.

3.6. Técnicas e Instrumentos de investigación

Para el presente trabajo de investigación se tomó en consideración información secundaria, proveniente de los organismos del sector público que registran la evolución de los índices de la bolsa de valores de Lima y el crecimiento de la actividad minera del Perú.

3.7. Técnicas de Procesamiento de datos

Para procesamiento y sistematización de la información se emplearon técnicas estadísticas descriptivas causal, las cuales se mostrarán a través de tablas y gráficos, cada uno de ellos con su análisis correspondiente. Asimismo, las pruebas estadísticas a utilizar están en función de la prueba de normalidad, para el presente caso, no se obtuvo en las series de tiempo mensuales determinadas en el estudio, por lo que la comprobación de las hipótesis se usó el coeficiente de correlación de Rho Spearman y el software estadístico SPSS.

CAPITULO VI

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Producción minera

La tabla 3, nos muestra la evolución en la producción minera, es decir, desde el año 2015 al 2021. Al respecto, podemos indicar el crecimiento de los productos mineros al año 2021 respecto al año anterior, han tenido el siguiente comportamiento, el mayor crecimiento lo ha tenido el estaño, el cual creció un 30.7%, el hierro 36.6%, la plata un 21.5%, el zinc, 14.8%, oro 10.5%, plomo 9,4% y finalmente el cobre creció un 6.9%. Es importante destacar que el general la producción minera metálica del Perú, tuvo un crecimiento importante, así mismo, estos datos evidencian que el país el principalmente minero.

Tabla 3

Producción minera

PRODUCTO	UNIDAD	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ¹
COBRE	Millones de TMF	1.70	2.35	2.45	2.44	2.46	2.15	2.30
ORO	TMF	146.82	153.01	151.96	140.21	128.41	88.05	97.34
ZINC	Millones de TMF	1.42	1.34	1.47	1.47	1.40	1.33	1.53
PLATA	TMF	4,102	4,375	4,418	4,160	3,860	2,724	3,310
PLOMO	TMF	315,525	314,422	306,784	289,123	308,116	241,548	264,162
HIERRO	Millones de TMF	7.32	7.66	8.81	9.53	10.12	8.89	12.15
ESTAÑO	TMF	19,511	18,789	17,790	18,601	19,853	20,647	26,995
MOLIBDENO	TMF	20,153	25,757	28,141	28,034	30,441	32,185	34,148
								328,728

1. Datos preliminares
 Nota: Tomado del MINEN – 2022.

4.2. Exportación de productos minero metálicos

La tabla 4, las exportaciones del país de productos tradicionales, específicamente la exportación de minería metálica en millones de dólares, en ese sentido, el estaño ha tenido un crecimiento del 135.81%, seguido del molibdeno, el cual creció 124.68%, el hierro creció en 97.86%, el oro 28.63%, el cobre 58.74%, entre otros. De otro lado, los productos que tuvieron una mayor participación en la cartera de productos mineros exportados, primeramente, fue el cobre que participo con el 52% del total al año 2021, seguido del oro cuya participación fue del 26%.

Tabla 4

Exportación de principales productos mineros (millones de US\$)

PRODUCTO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cobre	8,168	10,171	13,845	14,939	14,001	13,039	20,698
Oro	6,651	7,426	8,270	8,259	8,555	7,868	10,121
Zinc	1,508	1,469	2,399	2,574	2,114	1,705	2,608
Plata	138	120	118	123	81	94	117
Plomo	1,548	1,658	1,726	1,545	1,567	1,461	1,916
Hierro	350	344	434	484	978	1,126	2,228
Estaño	342	344	370	352	382	370	873
Molibdeno	220	273	368	612	656	478	1,075
Otros	27	15	51	11	2	6	3
TOTAL	18,950	21,819	27,582	28,899	28,336	26,146	39,637

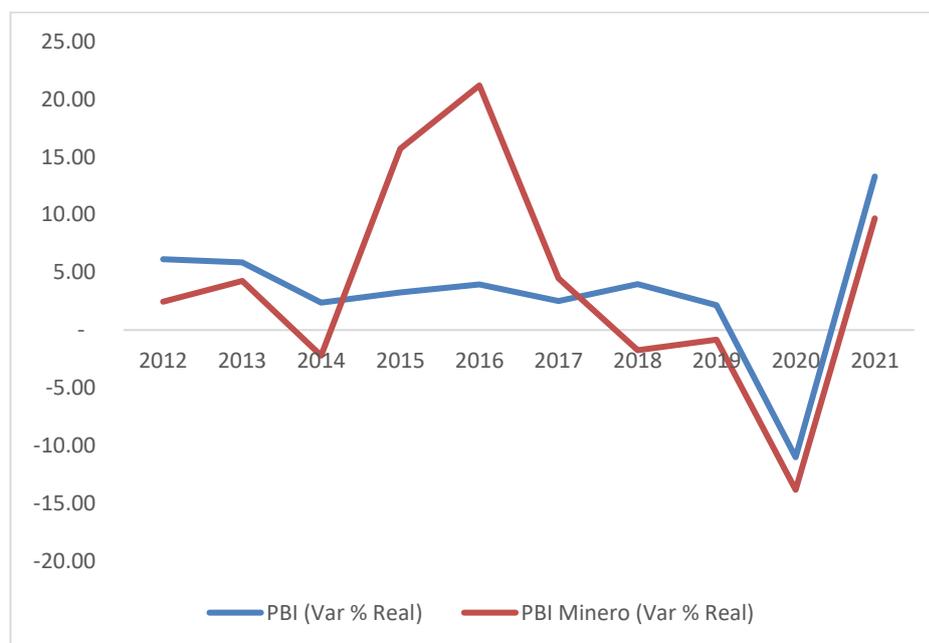
Nota: Tomado de MINEN – 2022.

4.3. Variación PBI minero y PBI país

Se puede observar en la figura 1, la importancia del sector minero en la economía peruana, al respecto podemos apreciar que este sector define de alguna manera el crecimiento del país, sobre todo a partir del año 2019, es decir, es el motor de la economía, en consecuencia, se tienen que diseñar políticas tendiente a potenciar dicho sector, teniendo en cuenta el uso de tecnología que minimice el impacto en medio ambiente, en el corto y mediano plazo, e ir buscando otras fuentes de crecimiento distintas a la minería, como por ejemplo, la agro exportación.

Figura 2

Variación del PBI minero y país



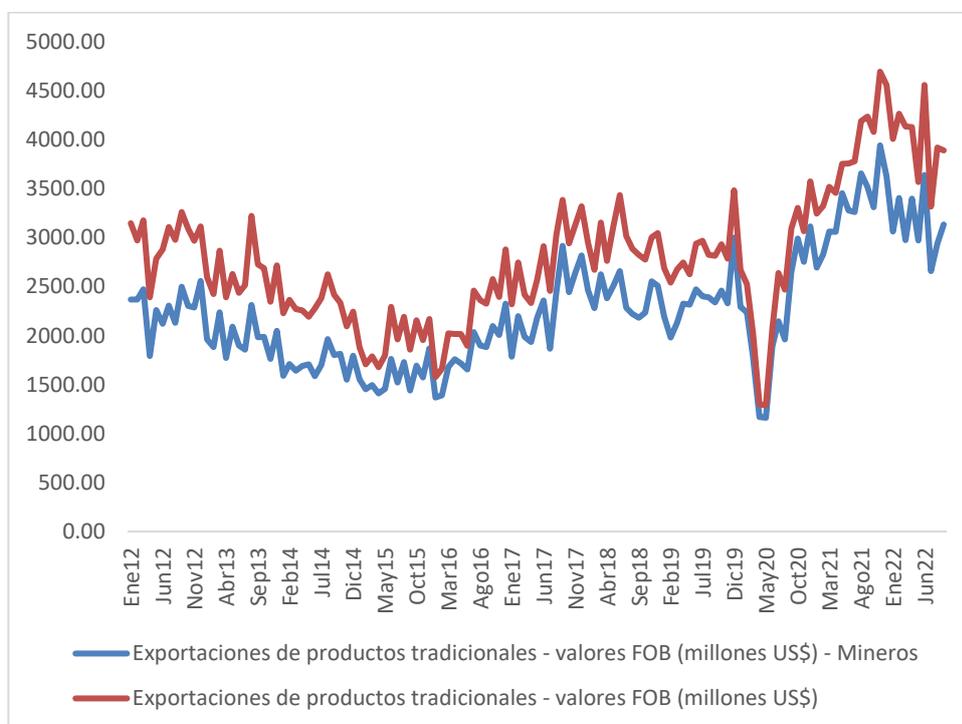
Nota: Tomado de MINEN – 2022.

4.4. Exportaciones tradicionales totales y mineras

La figura 2, nos muestra el comportamiento de las exportaciones mineras versus el total de exportaciones no tradicionales, al respecto podemos indicar que el sector minero contribuye en gran medida en el comportamiento de las exportaciones tradicionales totales, básicamente representa el 80% del total.

Figura 3

Exportaciones tradicionales totales y exportaciones mineras

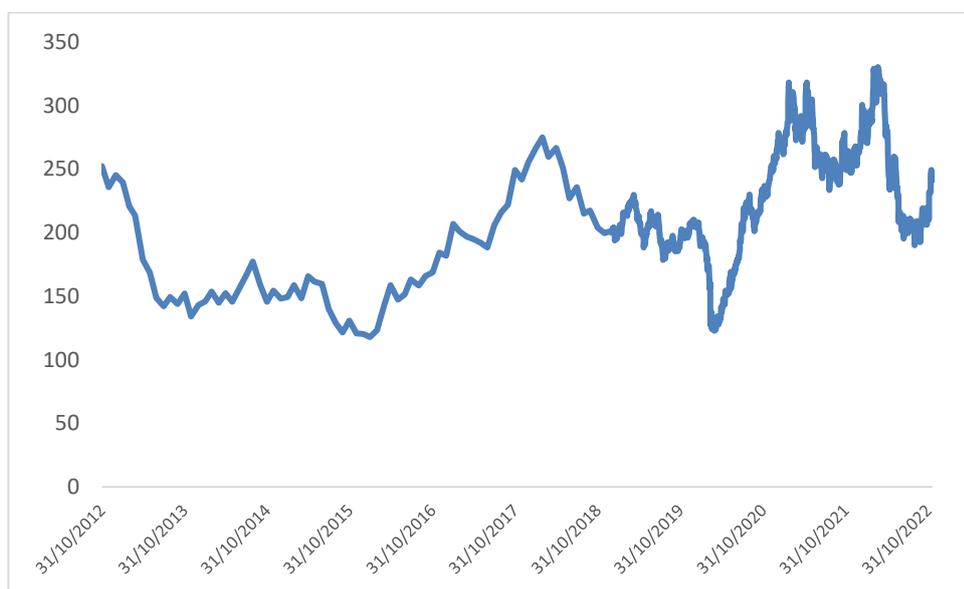


4.4. Exportaciones tradicionales totales y mineras

La figura 3, nos muestra el comportamiento del índice bursátil del sector minero, en ese sentido podemos indicar que este índice muestra una gran volatilidad, la cual es producto del comportamiento del mercado mundial, sin embargo, es necesario destacar que a partir del mes de marzo del año 2020 se observa un crecimiento del índice derivado de la mayor demanda experimentada por el mercado internacional, respecto al cobre y el oro.

Figura 4

Índice bursátil minero



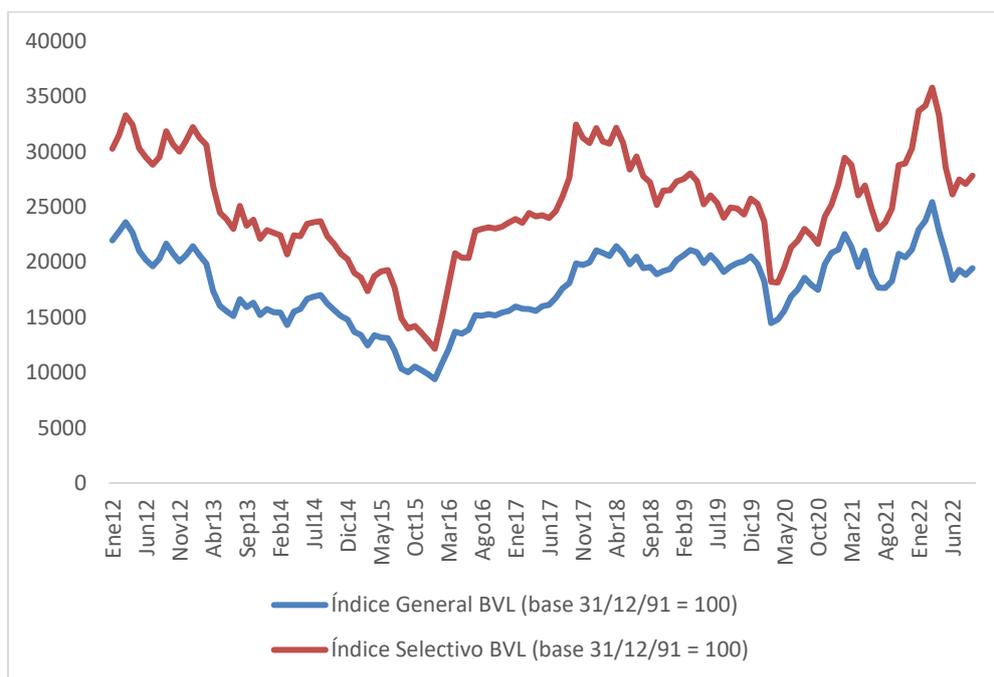
Nota: Tomado de S&P/BVL Mining Index (PEN), 2022.

4.5. Índice general de BVL e índice selectivo

La figura 4, no muestra claramente que ambos tienen denotan su comportamiento de acuerdo al comportamiento del sector minero, podemos concluir en este punto, que el rendimiento de la BVL está en función del comportamiento de este sector.

Figura 5

Índice general de la BVL e Índice selectivo

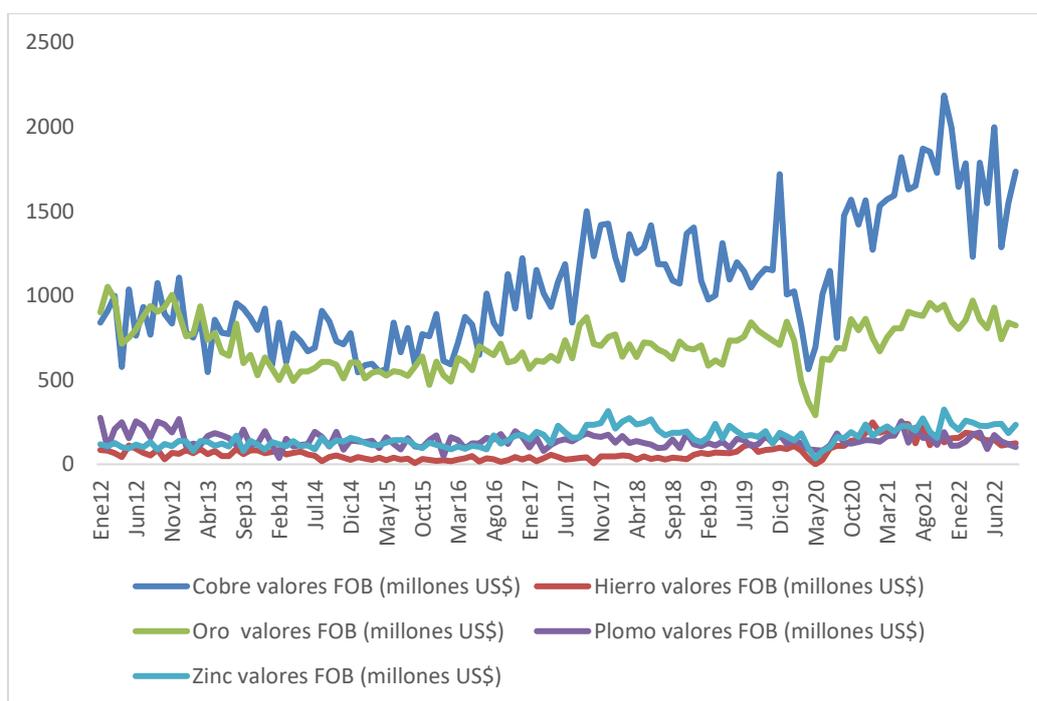


4.6. Exportaciones FOB de los principales minerales

La figura 5, nos presenta las exportaciones FOB de los principales productos mineros que se venden en el mercado internacional, podemos apreciar que el cobre y el oro siempre han tenido una mayor representación en el portafolio de productos transables mineros, así mismo, la pandemia sanitaria generó una caída dada las medidas de restricción que se aplicaron en el mundo.

Figura 6

Exportaciones FOB de los principales minerales (Millones de US\$)

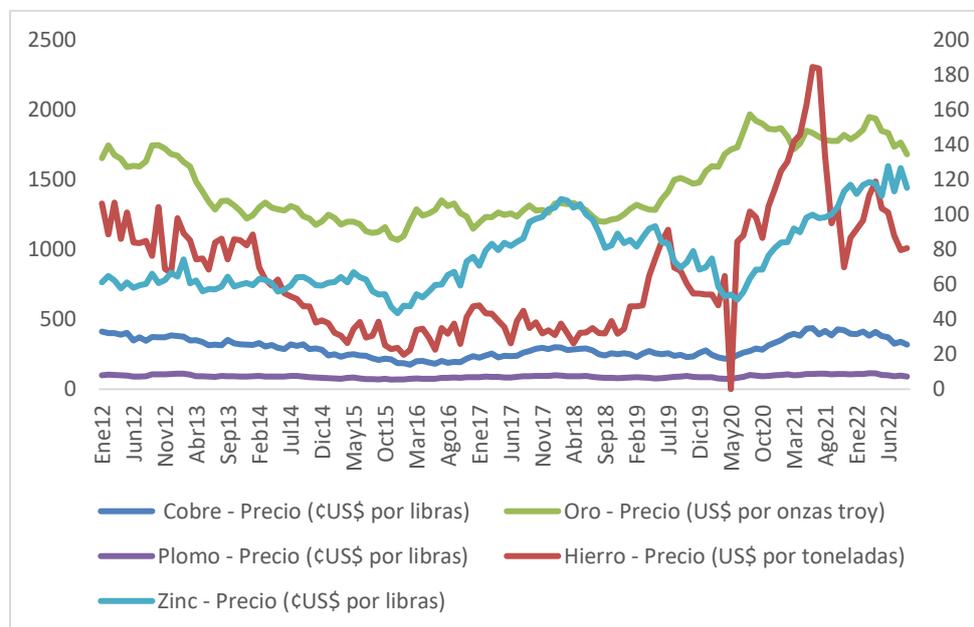


4.7. Precios internacionales de los principales minerales de exportación

De acuerdo a la figura 6, el comportamiento de los precios internacionales, al respecto se puede destacar el precio del oro, zinc y del oro, han tenido una menor volatilidad a partir de los primeros meses del año 2020. De otro lado, podemos indicar que en general el precio de estos minerales denota un decrecimiento desde el mes de setiembre del presente año 2022, en relación al año anterior, sin embargo, el único mineral que en ese periodo ha tenido un crecimiento ha sido el zinc, el cual creció un 15.1%

Figura 7

Exportaciones FOB de los principales



CAPITULO V

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

5.1. Prueba de normalidad

La tabla 5, nos muestra las pruebas de normalidad de las series mensuales de las variables definidas en la investigación, entre los años 2012 – 2022, al respecto podemos apreciar que las series ISBVL (índice selectivo de la BVL) y el precio del plomo son las únicas variables que tienen una distribución normal, sin embargo, las otras series no cuentan con una distribución normal. Este resultado, nos lleva a definir el uso del test no paramétrico de correlación Rho Spearman, a fin de evaluar las hipótesis planteadas.

Tabla 5

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
IGVBL	0.117	129	0.000	0.965	129	0.002
ISBVL	0.067	129	,200 [*]	0.983	129	0.100
Precio_cobre	0.106	129	0.001	0.958	129	0.001
Precio_Hierro	0.132	129	0.000	0.923	129	0.000
Precio_Oro	0.214	129	0.000	0.891	129	0.000
Precio_Plomo	0.057	129	,200 [*]	0.980	129	0.053
Precio_Zinc	0.165	129	0.000	0.917	129	0.000
PBI_Minero	0.159	129	0.000	0.798	129	0.000
Índice_Minero	0.094	129	0.008	0.962	129	0.001

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

a. Corrección de significación de Lilliefors

5.2. Prueba de hipótesis general

Hipótesis Nula

El crecimiento del sector minero no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 – 2022.

Hipótesis Alterna

El crecimiento del sector minero se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 – 2022.

Los resultados obtenidos en la tabla 6, nos muestra los resultados del test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, la cual se ha utilizado con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, es decir, el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el crecimiento del sector minero, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 41.1% y 30.3% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

Así mismo, se toma la decisión de aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula al 1% de nivel de significancia y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alterna.

Tabla 6

Prueba de correlación crecimiento del sector minero y rentabilidad de la BVL

		PBI_Minero	IGVBL	ISBVL	
Rho de Spearman	PBI_Minero	Coefficiente de correlación	1	,411**	,303**
		Sig. (unilateral)		0	0
		N	129	129	129
	IGVBL	Coefficiente de correlación	,411**	1	,920**
		Sig. (unilateral)	0		0
		N	129	129	129
	ISBVL	Coefficiente de correlación	,303**	,920**	1
		Sig. (unilateral)	0	0	
		N	129	129	129

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

5.3. Pruebas de hipótesis específicas

5.3.1. Hipótesis específica retención de riesgo y rentabilidad de las compañías de seguros.

Hipótesis Nula

El índice bursátil del sector minero no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alternativa

El índice bursátil del sector minero se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Los resultados obtenidos en la tabla 7, nos muestra los resultados del test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, la cual se ha utilizado con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, es decir, el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el crecimiento del sector minero, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 31.7% y 24.3% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

De acuerdo a los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula, pues tenemos un nivel de significancia del 1% y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alternativa.

Tabla 7

Prueba de correlación rentabilidad del sistema de seguros y Retención de riesgos

			IGVBL	ISBVL	Índice_Minero
Rho de Spearman	IGVBL	Coefficiente de correlación	1.000	,920**	,317**
		Sig. (unilateral)		0.000	0.000
		N	129	129	129
	ISBVL	Coefficiente de correlación	,920**	1.000	,243**
		Sig. (unilateral)	0.000		0.003
		N	129	129	129
	Índice_Minero	Coefficiente de correlación	,317**	,243**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	0.003	
		N	129	129	129

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

5.3.2. Hipótesis específica precio internacional de cobre y rentabilidad de la BVL.

Hipótesis Nula

El precio internacional del cobre no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alternativa

El precio internacional del cobre se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Los resultados arrojados en la tabla 7, nos muestra que los del test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, utilizados con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, se tiene que el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el precio internacional del cobre, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 64.5% y 62.6% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

Así mismo, se toma la decisión de aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula al 1% de nivel de significancia y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alternativa.

Tabla 8

Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del cobre

			IGVBL	ISBVL	Precio_cobre
Rho de Spearman	IGVBL	Coeficiente de correlación	1.000	,920**	,645**
		Sig. (unilateral)		0.000	0.000
		N	129	129	129
	ISBVL	Coeficiente de correlación	,920**	1.000	,626**
		Sig. (unilateral)	0.000		0.000
		N	129	129	129
	Precio_cobre	Coeficiente de correlación	,645**	,626**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	0.000	
		N	129	129	129

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

5.3.3. Hipótesis específica precio internacional de hierro y rentabilidad de la BVL.

Hipótesis Nula

El precio internacional del hierro no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alternativa

El precio internacional del hierro se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

La tabla 9, nos muestra los resultados del test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, el cual ha sido utilizado con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, es decir, el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el precio internacional del hierro, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 54.5% y 39.7% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

De acuerdo a estos resultados, procedemos con la aceptación de la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula al 1% de nivel de significancia y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alternativa.

Tabla 9

Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del hierro

			IGVBL	ISBVL	Precio_Hierro
Rho de Spearman	IGVBL	Coeficiente de correlación	1.000	,920**	,545**
		Sig. (unilateral)		0.000	0.000
		N	129	129	129
	ISBVL	Coeficiente de correlación	,920**	1.000	,397**
		Sig. (unilateral)	0.000		0.000
		N	129	129	129
	Precio_Hierro	Coeficiente de correlación	,545**	,397**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	0.000	
		N	129	129	129

5.3.4. Hipótesis específica precio internacional del oro y rentabilidad de la BVL.

Hipótesis Nula

El precio internacional del oro no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alterna

El precio internacional del oro se relaciona con la rentabilidad de

la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Los resultados obtenidos en la tabla 10, nos muestra los resultados del test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, la cual se ha utilizado con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, es decir, el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el precio internacional del oro, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 64.0% y 49.4% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

Por lo que, aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, pues el nivel de significancia es del 1% y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alterna.

Tabla 10

Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del oro

			IGVBL	ISBVL	Precio_Oro
Rho de Spearman	IGVBL	Coeficiente de correlación	1.000	,920**	,640**
		Sig. (unilateral)		0.000	0.000
		N	129	129	129
	ISBVL	Coeficiente de correlación	,920**	1.000	,494**
		Sig. (unilateral)	0.000		0.000
		N	129	129	129
	Precio_Oro	Coeficiente de correlación	,640**	,494**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	0.000	
		N	129	129	129

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

5.3.5. Hipótesis específica precio internacional del plomo y rentabilidad de la BVL.

Hipótesis Nula

El precio internacional del plomo no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alternativa

El precio internacional del plomo se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

En la tabla 7, se pueden observar los resultados obtenidos del test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, la cual se ha utilizado con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, es decir, el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el precio internacional del plomo, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 69.8% y 69.6% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

Pasamos a aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula, pues presenta un nivel de significancia del 1% de y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alternativa.

Tabla 11

Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del plomo

			IGVBL	ISBVL	Precio_Plomo
Rho de Spearman	IGVBL	Coeficiente de correlación	1.000	,920**	,698**
		Sig. (unilateral)		0.000	0.000
		N	129	129	129
	ISBVL	Coeficiente de correlación	,920**	1.000	,696**
		Sig. (unilateral)	0.000		0.000
		N	129	129	129
	Precio_Plomo	Coeficiente de correlación	,698**	,696**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	0.000	
		N	129	129	129

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

5.3.6. Hipótesis específica precio internacional del zinc y rentabilidad de la BVL.

Hipótesis Nula

El precio internacional del zinc no se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Hipótesis Alterna

El precio internacional del zinc se relaciona con la rentabilidad de

la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2012 - 2022.

Los resultados obtenidos en la tabla 12, nos muestra el test no paramétrico de correlación de Rho Spearman, la cual se ha utilizado con la finalidad de analizar el grado de asociación entre las variables analizadas, es decir, el grado de asociación, medido a través del IGBVL y el ISBVL, y el precio internacional del zinc, al respecto podemos concluir que existe un grado de asociación del 61.5% y 63.6% respectivamente, además dicha relación es positiva, estos resultados corresponden al periodo 2012 – 2021.

Por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula al 1% de nivel de significancia y dado que el test estadístico es unilateral, contrastamos el p-valor de 0.000 de la prueba estadística, siendo este valor último inferior, respecto al nivel de significancia, en consecuencia, se confirma hipótesis alterna.

Tabla 12

Prueba de correlación rentabilidad de la BVL y el precio del zinc

			IGVBL	ISBVL	Precio_Zinc
Rho de Spearman	IGVBL	Coeficiente de correlación	1.000	,920**	,615**
		Sig. (unilateral)		0.000	0.000
		N	129	129	129
	ISBVL	Coeficiente de correlación	,920**	1.000	,636**
		Sig. (unilateral)	0.000		0.000
		N	129	129	129
	Precio_Zinc	Coeficiente de correlación	,615**	,636**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.000	0.000	
		N	129	129	129

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

CONCLUSIONES

PRIMERA: Respecto a los productos que tuvieron una mayor participación en la cartera de productos mineros de exportación, podemos indicar que el cobre participo con el 52% del total exportado al año 2021, seguido del oro cuya participación fue del 26%. Estos dos minerales metálicos son los más importantes productos mineros de exportación.

SEGUNDA: El sector minero en la economía peruana, define de alguna manera el crecimiento del país, sobre todo principalmente a partir del año 2019, es decir, es el motor de la economía, en consecuencia, se tienen que diseñar políticas tendientes a potenciar dicho sector, teniendo en cuenta el uso de tecnología que minimice el impacto en el medio ambiente.

TERCERA: Tanto el índice general como el índice selectivo de la BVL, ambos denotan su comportamiento particular, el cual está en función del sector minero, podemos concluir en este punto, que el rendimiento de la BVL depende de la minería, y este sector a su vez está en función del mercado internacional.

CUARTA: El comportamiento del índice bursátil del sector minero, muestra una gran volatilidad, la cual es producto del comportamiento del mercado mundial, sin embargo, es necesario destacar que a partir del mes de marzo del año 2020 se observa un crecimiento del índice derivado de la mayor demanda experimentada por el mercado internacional, respecto principalmente al cobre y el oro.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Dado que el cobre y el oro son los dos principales metales de exportación, el país debe pensar en generar un mayor valor agregado con estos productos, que permita generar el desarrollo de industrias ligadas a esta actividad, y sobre todo efectos multiplicadores, por ejemplo, el desarrollo de alambión de cobre, así mismo, cables de electricidad, entre otros, para el caso del oro, se debe potenciar el desarrollo de productos de joyería fina para segmentos exclusivos del mercado internacional.

SEGUNDA: Si bien la exportación de productos tradicionales metálicos genera un impulso importante en la economía, se debe pensar en el largo plazo a través de la reconversión de la estructura productiva, sobre la base de recursos renovables del país, impulsando el sector agroexportador, por ejemplo, ampliando la frontera agrícola, represando el recurso hídrico, en general optimización de recursos, con la finalidad de que el país se convierta en la despensa de alimentos del mundo.

TERCERA: Respecto a la BVL, se debe ampliar la emisión primaria de activos financieros en la economía, de otros sectores, diferentes al sector minero, ya que dicha dependencia genera efectos negativos en su rentabilidad, motivo por el cual, se debe ampliar el portafolio de

activos a fin de tener una mayor diversificación y de esta manera poder contribuir a disminuir el riesgo de la formación de carteras de inversión de los agentes superavitarios.

CUARTA: La minería al ser el motor de la economía peruana genera efectos positivos y negativos tanto en sector real, como el sector monetario de la economía, en consecuencia, el gobierno debe de redefinir el portafolio de sus productos de exportación, teniendo en consideración las ventajas comparativas que tiene principalmente en el sector agroexportador,

REFERENCIAS

- Acori, K., & Cucho, V. (2018). *Determinantes de la rentabilidad del sector minero que opera en el Perú (1996-2016)*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga]. Repositorio Institucional, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/3127>
- Arias Tejada, C. (2014). *Revistas PUCP*. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera>
- Bolsa de Valores de Lima. (2020). *Bolsa de Valores de Lima BVL*. Obtenido de <https://www.bvl.com.pe/quienes-somos/quienes-somos-bvl/bolsadevaloresdelima>
- BVL. (2018). Memoria Anual. Lima: Bolsa de Valores de Lima
- BVL. (2020). *Memoria Anual*. Lima: Bolsa de Valores de Lima.
- Cortez, Rayo, & Lara. (2010). *Un modelo explicativo-predictivo de la rentabilidad financiera de las empresas en los principales sectores económicos españoles*. Universidad de Granada, España.
- Economipedia. (2017). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com>
- Gomero Gonzales, Nicko Alberto y Gutiérrez Huby, Ana Maria. Análisis de los riesgos de las principales acciones enlistadas en la bolsa de valores de Lima. En: Revista de Investigación UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú, Vol. 21, núm. 40, pp. 43-51. Recibido: 09/2013; Aprobado:

08/2013 [Consulta: junio 24, 2017]. Disponible en:
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/6309/5529> *financieros y comerciales* . Monteblanco ediciones .

Martín, L. (2004). Measuring responsibility with stakeholders interviews. *Corporate Responsibility Management*, 36.

MINEM. (2022). *Gob.Pe Transparencia*. Obtenido de https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=137#.YTmHdd-22Uk

SMV. (2018). *Glosario SMV*. Obtenido de <https://www.smv.gob.pe>

Quispe Salguero, Julio. Los precios de los metales en las últimas décadas. En: *Rumbo minero, Revista Electrónica de Minería y energía*. Perú, 21 de julio de 2016. [consulta: Setiembre 22,2017]. Disponible en: <http://www.rumbominero.com/revista/enfoques/los-precios-de-los-metales-en-las-ultimas-dos-decadas/>

Rodríguez R., Luis (1989). Rentabilidad económica y crisis mundial. *Revista papeles de economía española*. Investigación, N° 39, 1989: 356-375.

Sánchez Ballesta, Juan Pedro. (2014). Análisis de la Rentabilidad de la Empresa. [en línea] Análisis contable. [Consulta: Junio 24, 2017]. Disponible en: <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisr.pdf>

Turpo Mamani, J (2017) “*Factores determinantes de las Exportaciones de Estaño en el Perú, periodo 1998-2015*”. Tesis para optar el título de Ingeniero Economista. UNA, Puno.

Banco Central de Reserva del Peru. [en línea]. Guia metodológica-tipo de cambio. [consulta, Setiembre 22, 2017]. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-05.pdf>

APÉNDICES

Apéndice A: Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de investigación: El crecimiento de la actividad minera y su relación con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014-2021

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<p>Problema general ¿Cómo el crecimiento de la actividad minera se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima en el periodo 2014-2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar cómo se relaciona el crecimiento del sector minero con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2021.</p>	<p>Hipótesis general El crecimiento del sector minero se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2021.</p>	<p>V.1. Crecimiento económico del sector minero Índice bursátil del sector minero Precio internacional del cobre</p>	<p>PBI Minero Índice del sector Minero Precio internacional</p>
<p>Problemas específicos a) ¿Cómo se relaciona el índice bursátil del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2021? b) ¿Cómo se relaciona el precio internacional del cobre en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2021?</p>	<p>Objetivos específicos a) Determinar cómo se relaciona el índice bursátil del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2021. b) Analizar cómo se relaciona el precio internacional del cobre en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2021.</p>	<p>Hipótesis específicas a) El índice bursátil del sector minero se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2021. b) El precio internacional del cobre se relaciona con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 - 2021.</p>	<p>V.2 Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima</p>	<p>IGBVL</p>
Método y Diseño		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>Tipo de Investigación:</p>	<p>Descriptiva y básica</p>	<p>Población:</p>	<p>Método: Descriptivo, relacional</p>	
<p>Nivel de investigación:</p>	<p>Relacional</p>	<p>Series de tiempo de las variables, periodo 2014-2021.</p>	<p>Técnica: Análisis de contenido</p>	
<p>Diseño de investigación:</p>	<p>No experimental, longitudinal</p>	<p>Muestra:</p>	<p>Tratamiento estadístico: Coeficiente de correlación de Pearson</p>	
		<p>Series de tiempo 2014-2021</p>		

Apéndice B: Comportamiento del precio y volumen de productos mineros

Figura 7

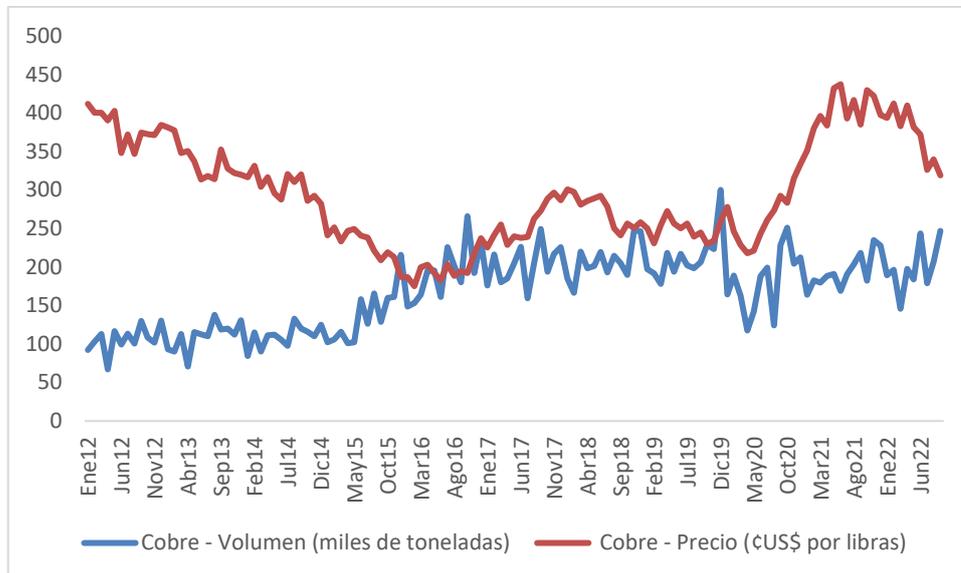
Precio y volumen del cobre

Figura 8

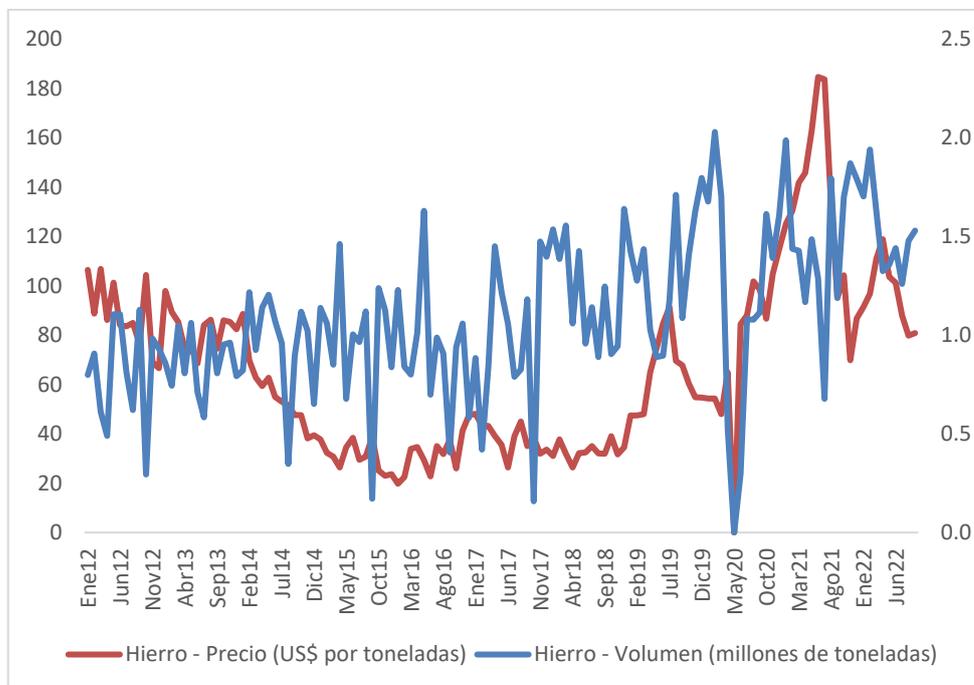
Precio y volumen del hierro

Figura 9

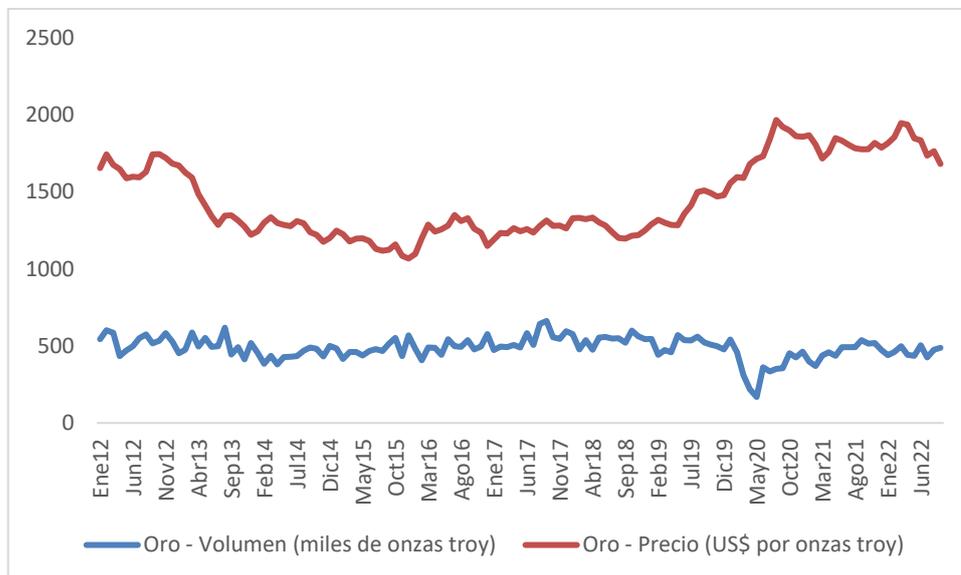
Precio y volumen del oro

Figura 10

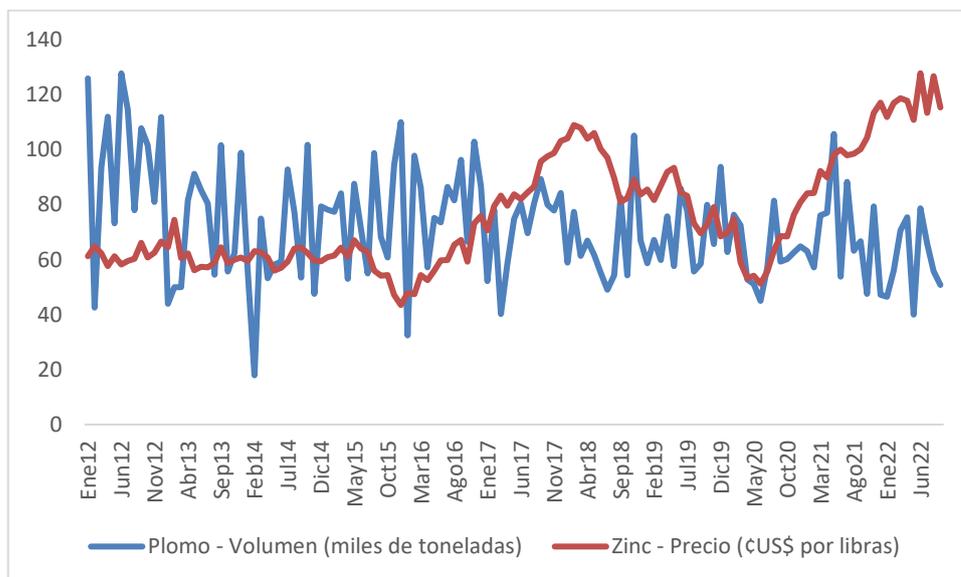
Precio y volumen del plomo

Figura 11

Precio y volumen del zinc