

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y
FINANCIERAS**



**“LA EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE MINERO Y SU INFLUENCIA EN
LA RENTABILIDAD DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA,
PERIODO 2015 – 2018”**

PRESENTADO POR:

Bach. Ronny Johann Gonzales Osco

TACNA - PERU

2018

Agradecimientos

La presente investigación va dirigido con una expresión de gratitud para mis distinguidos maestros, que con nobleza y entusiasmo, vertieron todo su apostolado en mí, conocimientos que me permitirán alcanzar el éxito.

Dedicatoria

A Dios y a mi familia quienes me apoyaron y respaldaron constantemente para seguir adelante y alcanzar mis sueños.

Tabla de contenido

Agradecimientos	iii
Dedicatoria	iv
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xii
Resumen.....	xiii
Abstract	xiv
Introducción	xv
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción del Problema.....	1
1.2. Delimitaciones de la investigación	2
1.2.1. Delimitación espacial	2
1.2.2. Delimitación temporal.....	2
1.2.3. Delimitación conceptual.....	3
1.3. Formulación del problema.....	3
1.3.1. Problema general.....	3
1.3.2. Problemas específicos	3
1.4. Objetivos de la investigación	4

1.4.1.	Objetivo general	4
1.4.2.	Objetivos específicos	4
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		9
MARCO TEÓRICO.....		9
2.1.	Antecedentes del estudio	9
2.1.1.	A nivel internacional	9
2.1.2.	A nivel nacional	10
2.2.	Bases teóricas	12
2.2.1.	Revisión de Literatura.....	12
2.2.2.	Canales de transmisión de la crisis del precio de los minerales	13
2.2.3.	Integración de los mercados	14
2.2.4.	La diversificación de cartera.....	15
2.2.5.	Clasificación de los Mercados Financieros	17
2.2.6.	Importancia de los Mercados Financieros	19

2.2.7. Rol del Gobierno en los Mercados de Capitales	20
2.2.8. Indicadores de Desarrollo del Mercado Bursátil	21
2.2.9. Indicadores de desarrollo del mercado de valores	23
2.2.10. Relación del IGBVL y el Índice del sector minero	25
2.2.11. Volumen de exportaciones de los minerales	26
2.2.12. Volatilidad de los precios de los minerales	27
2.4.1. Hipótesis general.....	30
2.4.2. Hipótesis específicas.....	30
2.5. Definición y operacionalización Sandia de variables.....	33
CAPITULO III.....	34
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1. Tipo de investigación	34
3.2. Diseño de investigación.....	34
3.3. Método de investigación	35
3.4. Población y muestra del estudio	35
3.4.1. Población	35
3.5. Técnicas e Instrumentos de investigación	36
3.6. Técnicas de Procesamiento de datos	36
CAPITULO IV.....	37
ANÁLISIS DE RESULTADOS	37

4.1. Capitalización doméstica del mercado.....	37
4.2. Número de compañías listadas.....	38
4.3. Valor del comercio de acciones	40
4.4. Número de operaciones en acciones de capital.....	42
4.5. Velocidad del intercambio de acciones.....	42
4.6. Índice de desempeño Blue Chip.....	43
CAPITULO V	45
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	45
5.1. Contrastación de Hipótesis General	45
5.1.1. Hipótesis General.....	45
5.2. Contrastación de Hipótesis Especificas.....	48
5.2.1. Hipótesis específicas PBI minero e índice minero de la BVL del Perú. 48	
5.2.2. Hipótesis específicas términos de intercambio y el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.	51
5.2.3. Hipótesis específicas términos de intercambio y rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.	53
5.2.4. Hipótesis específicas producto bruto interno y rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.	56
RECOMENDACIONES	62

Bibliografía	65
Apéndices.....	67
Apéndice A: Matriz de consistencia	68

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación de los mercados financieros	18
Tabla 2. Operacionalización de variables	33
Tabla 3. Capitalización doméstica del mercado (USD millones)	38
Tabla 4. Número de compañías listadas.....	39
Tabla 5. Valor del comercio de acciones (USD millones).....	41
Tabla 6. Número de operaciones en acciones de capital (en millones)	42
Tabla 7. Velocidad del intercambio de acciones.....	43
Tabla 8 Índice de desempeño Blue Chip.....	44
Tabla 9 Resultado del modelo.....	46
Tabla 10 Análisis de varianza	47
Tabla 11 Estadística de regresión.....	48
Tabla 12 Resultado del modelo.....	49
Tabla 13 Análisis de varianza	50
Tabla 14 Estadística de regresión.....	50
Tabla 15 Resultado del modelo.....	51
Tabla 16 Análisis de varianza	52
Tabla 17 Estadística de regresión.....	53
Tabla 18 Resultado del modelo.....	54
Tabla 19 Análisis de varianza	55
Tabla 20 Estadística de regresión.....	56

Tabla 21 Resultado del modelo.....	57
Tabla 22 Análisis de varianza	58
Tabla 23 Estadística de regresión.....	58

Índice de Figuras

Figura 1. Evolución del IGV e Índice del sector minero.	25
Figura 2. Volumen de exportaciones de minerales	26
Figura 3. Precios internacionales de los principales minerales de exportación	27

Resumen

El objetivo principal de este trabajo de investigación consiste en determinar cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2015 – 2018, dado que es un tema de relevancia para la toma de decisiones de los inversionistas institucionales, así como, las personas naturales que tengan exceso de liquidez en el Perú. A partir de una introducción dedicada a la contextualización de tema, se ha desarrollado un marco teórico, en el cual se expone una serie de teorías y conceptos, cuyo delineamiento han orientado al conjunto de la investigación. Para el desarrollo de la presente investigación, se ha realizado el levantamiento de información secundaria (longitudinal), de una serie de datos desde el año 2015 – 2018, considerando las variables independientes, tales como, producto bruto interno minero, términos de intercambio y el producto bruto a nivel país y como variable independiente la rentabilidad de la Bolsa de valores de Lima, como resultado se ha determinado que existe causalidad entre las variables antes mencionada. Así mismo, para la comprobación de las hipótesis se han utilizado modelos de regresión.

Palabras clave: Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, Índice minero, Producto Bruto interno minero y Producto bruto interno nacional.

Abstract

The main objective of this research work is to determine how the index of the mining sector influences the profitability of the Lima Stock Exchange, 2015 - 2018, given that it is a relevant issue for the decision making of institutional investors, as well as, natural persons who have excess liquidity in Peru. From an introduction dedicated to the contextualization of the subject, a theoretical framework has been developed, in which a series of theories and concepts are exposed, whose outline have guided the whole of the research. For the development of the present investigation, the secondary (longitudinal) information survey has been carried out, from a series of data from the year 2015 - 2018, considering the independent variables, such as, mining gross internal product, terms of exchange and the Gross product at the country level and as an independent variable the profitability of the Lima Stock Exchange, as a result it has been determined that there is causality among the aforementioned variables. Likewise, for the verification of the hypotheses regression models have been used.

Keywords: Profitability of the Lima Stock Exchange, Mining Index, Domestic Gross Domestic Product and National Internal Gross Product.

Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como título “La evolución del índice minero y su influencia en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2015 – 2018”, el problema principal analizado responde a la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima? Así mismo, el objetivo principal es determinar cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

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 la rentabilidad de la Bolsa de valores de Lima, específicamente la evolución del índice general de la

BVL y las variables independiente, tales como, términos de intercambio, producto bruto interno minero y el producto bruto interno nacional, es necesario precisar que el material procedente de investigaciones previas, quienes con sus aportes enriquecieron la investigación; además las variables son de interés, permitiendo clarificar 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 instituciones como las Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs, Banco Central de Reserva del Perú, entre otras instituciones, así mismo, es una investigación básica y causal; de diseño no experimental y longitudinal.

Capítulo IV: Discusión de Resultados, se trabajó con la información secundaria; 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 utilizaron modelos de regresión con la finalidad de verificar las hipótesis de la presente investigación, así mismo se analizó la parte teórico conceptual y normatividad existente relacionada con las variables, 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.

La Bolsa de valores de Lima - BVL, es uno de los principales indicadores de la dinámica de la economía peruana, y como es de conocimiento de los entendidos en la materia bursátil, el sector minero ocupa un papel preponderante dentro del comportamiento de la Bolsa. En tal sentido, la evolución de los precios de los minerales que se constituyen en commodities, dado que se exportan sin ningún valor agregado, constituyen un elemento preponderante en el comportamiento de del índice de la Bolsa. Este comportamiento minero, es observado o medido a través del índice minero de la misma Bolsa, el cual resume el comportamiento de este sector y por ende el efecto que pueda tener

dentro del rendimiento de la Bolsa de valores de Lima, medido a través del índice general de dicha Bolsa.

En consecuencia, es importante analizar cómo influye el sector minero, medido a través del índice minero de la Bolsa en la rentabilidad de la misma. Los activos financieros que corresponden a las empresas mineras y que se negocian en el mercado secundario, constituyen aproximadamente el 45% del total de la canasta de activos de la BVL, de allí la importancia de estudiar esta problemática.

1.2. Delimitaciones de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

El presente estudio toma como referencia para el análisis los efectos del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, por lo tanto se enmarca dentro del ámbito nacional.

1.2.2. Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizará en el periodo comprendido entre los años del 2015 al 2018.

1.2.3. Delimitación conceptual

El estudio busca analizar los determinantes cómo el sector minero influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, tales como, el precio internacional de los minerales, así como la política cambiaria del Perú.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo influye la evolución del producto bruto interno minero en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú?

- b) ¿Cómo los términos de intercambio en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú?

- c) ¿Cómo los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores

de Lima del Perú?

- d) ¿Cómo el producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar cómo influye la evolución del producto bruto interno minero en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.
- b) Determinar cómo los términos de intercambio en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.

- c) Analizar cómo los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.

- d) Analizar cómo el producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación

La importancia de la presente investigación permitirá conocer cómo la evolución de los precios internacionales de los productos mineros, conocidos como commodities o productos no tradicionales, la política cambiaria que viene implementando el Perú en los últimos años y la importancia que tiene el sector minero en el mercado bursátil afectan los niveles de rentabilidad de la Bolsa de valores de Lima.

La investigación se convertirá en un antecedente y marco referencial para investigaciones futuras relacionadas al rubro del mercado bursátil, específicamente al mercado secundario de activos financieros, lo cual servirá de base para que los inversionistas tomen en cuenta que variables internas y externas afectan la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, con la

finalidad de que puedan diseñar estrategias que les permitan obtener mayores niveles de rentabilidad a los inversionistas, tanto locales como internacionales . Así mismo, el gobierno puede desarrollar mecanismos que incentiven y promuevan el mercado primario, a fin de contar con una mayor cartera de activos financieros que se negocien en nuestra Bolsa de Valores de Lima y de este modo los inversionistas puedan minimizar el riesgo de diversificación o no sistemático.

1.5.2. Importancia de la Investigación

La importancia de la investigación radica en que esta permitirá conocer que factores tanto internos como externos que afectan la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, medida a través del Índice General de la Bolsa de Valores, lo cual constituirá un precedente para los inversionistas tanto peruanos como extranjeros que invierten sus excedentes de liquidez en nuestro mercado bursátil.

De otro lado, la investigación servirá de base para futuras investigaciones dentro del sector financiero, específicamente el mercado secundario de valores. Es necesario que el Perú propicie una mayor diversificación de cartera de productos financieros que se negocian en el mercado bursátil de nuestra economía a fin de

que no suceda lo que actualmente se manifiesta, es decir, se tiene una participación importante del sector minero del 46,0% del total de sectores productivos que participan a través de sus activos financieros en la bolsa, generando un alto riesgo que se traduce en los niveles de rentabilidad.

1.6. Alcances y limitaciones de la investigación

1.6.1. Alcances

Los resultados del estudio servirán como base para la toma de decisiones y la gestión de los exportadores de productos no tradicionales, tal es el caso del sector minero de Perú. De otro lado, permitirá que los exportadores peruanos piensen sobre la aplicación de estrategias de costos a fin de obtener márgenes de ganancia razonables, en función de la evolución de los precios internacionales. De otro lado, los inversionistas de la Bolsa de Valores de Lima, tendrán información relevante sobre la importancia del sector minero en la BVL

1.6.2. Limitaciones

No tendríamos limitaciones ya que toda la información secundaria o las series históricas que se requiere para el trabajo

de investigación se encuentran en las páginas web de la BVL y el BCRP.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. A nivel internacional

Arenales, C. (2011). Análisis económico financiero de la minería española. Universidad Complutense de Madrid, España.

Conclusión: Se concluye que el sector minero es uno de los sectores importantes de algunas economías, y muchas veces este se constituye en un motor de desarrollo de los países.

Se llega a definir que el sector minero por sus características de explotación daña el medio ambiente generando costos sociales que deben internacionalizarse como parte de los costos totales de las empresas y por otra parte la fijación de los precios en los mercados internacionales de los minerales es muy vulnerable a las fluctuaciones

de la economía mundial, afectando la rentabilidad de la formación de carteras de inversión por parte de los inversionistas, tanto especuladores, como coberturistas en el caso de minimizar el riesgo sistemático o de mercado.

Finalmente, es necesario precisar que el sector minero en aquellas economías emergentes constituye un principal impulsor del desarrollo y crecimiento de las economías, sin embargo, el carácter de exportaciones no tradicionales no les permite generar un mayor valor agregado a sus productos transables en el mercado internacional.

2.1.2. A nivel nacional

Cueva, S. (2012). El impacto de las transferencias monetarias mineras en el desarrollo de los distritos del Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Conclusiones: El sector minero ha sido y es muy importante en la economía del país, debido a los diversos canales de impacto que tiene, tales como la inversión privada, la producción de minerales, la exportación, los impuestos que paga, la transferencia de

recursos que se realizan a los distritos, el encadenamiento productivo que genera en las zonas de influencia, entre otros.

Sin embargo, a pesar de los grandes beneficios que la industria minera le genera al país, se ha observado una serie de conflictos sociales relacionados con este sector que ponen en duda la percepción de estos beneficios por parte de la población.

Estos resultados parecen indicar que podría haber ocurrido con la pobreza de los distritos. Al respecto, existe una diferencia significativa para la pobreza no extrema entre los distritos mineros y no mineros para el año 2007, pero no ocurre lo mismo en lo que a pobreza extrema se refiere. Para el año 2009, la diferencia de la pobreza no extrema promedio entre ambos grupos es ligeramente menos significativa y menor respecto de la diferencia que se tenía en el 2007. Esto podría estar explicado por el gasto de los recursos monetarios de los distritos mineros, que según los resultados es menor en los distritos mineros que en los no mineros, lo que podría significar una indicación que existe algo de pereza fiscal en los distritos mineros a consecuencia del volumen de transferencias mineras que se realizan sin el menor esfuerzo de parte de estos gobiernos para recibirlos, solo el hecho de ser productores mineros.

Así también, cabe resaltar que las transferencias de recursos monetarios de parte del Gobierno Central deben cubrir las brechas de ingresos que existan en un país, pero las transferencias mineras no están cumpliendo este objetivo, ya que se transfieren únicamente a distritos productores mineros donde esta industria ya ha desarrollado un encadenamiento productivo por sí misma (servicios, comercio, etc.), y los distritos no mineros no reciben ningún aporte por este concepto; por lo que sería conveniente tener en agenda un análisis más completo del impacto que se quiere buscar con este sistema de transferencias.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Revisión de Literatura

En la literatura financiera, la cuestión de la integración del mercado de valores, es un tema que ha llamado la atención entre los académicos, profesionales y responsables políticos. Los estudios sobre el grado de integración tienen importantes implicaciones sobre los beneficios potenciales de la diversificación de la cartera internacional y sobre la estabilidad financiera de un país (Ibrahim, 2005). La eliminación de barreras a la inversión en especial en los

mercados emergentes ha atraído a los inversores diversificar sus carteras y sus inversiones en la región.

Los resultados de la baja correlación entre los rendimientos de las acciones nacionales en los primeros estudios (Grubel, 1968; Levy y Sarnat, 1970; Solnik, 1974) sugieren beneficios potenciales a la diversificación internacional. Sin embargo, el grado de integración de los mercados financieros en todo el mundo ha aumentado significativamente en los últimos tiempos. Por ejemplo Goldstein y Michael, 1993, encontraron que los vínculos internacionales han ido en aumento en la última década, especialmente para las acciones negociadas en los principales centros financieros.

2.2.2. Canales de transmisión de la crisis del precio de los minerales

En esta sección describimos brevemente los diferentes canales de transmisión de la crisis.

El primer canal de transmisión fue la desaceleración de la economía China y las bajas expectativas para los próximos años.

Un segundo canal de transmisión de la disminución, lo constituye los precios de los minerales, lo cual se relaciona con dos factores:

- a. Las perspectivas de una baja inflación en la mayoría de las economías que demanda los productos minerales en el mercado internacional.
- b. La depreciación de las monedas de los países importadores de metales preciosos como el oro principalmente.

Un tercer canal, está relacionado con el incremento de oferta de cobre, lo cual se refleja en un incremento de los inventarios a nivel global.

2.2.3. Integración de los mercados

Como resultado de la globalización financiera, el grado de integración de los mercados financieros en todo el mundo ha aumentado significativamente en los años 1980 y 1990. Por ejemplo, Blackman (1994) encontró que el grado de integración había aumentado más en 1980 que en la década de 1970. Recientemente Francis (2002) y Yang (2003) indican que las relaciones de corto y largo plazo entre los mercados de acciones se reforzaron durante la

crisis financiera de 1997 y se integraron más después de la crisis. Además, Hwahsin y Glascook (2006) investigaron los vínculos con el mercado de valores entre los EE.UU y China, Hong Kong y Taiwan, ellos encontraron evidencia de que los mercados de valores se hicieron más cointegrados después de la crisis asiática de 1997.

Los resultados empíricos de los estudios realizados sobre todo en la integración de los mercados bursátiles de Asia son mixtos. Por ejemplo, Chan (1992) e Ibrahim (2005) encontraron que no existe cointegración entre los EE.UU y varios mercados emergentes del Asia. Sin embargo, Arshanapelli (1995), Masih y Masih (1999), Mijid (2008) encontraron evidencia de cointegración entre los mercados emergentes del Asia y los mercados desarrollados.

2.2.4. La diversificación de cartera

Existe un consenso de larga data entre los profesionales y académicos que la diversificación internacional de activos proporciona grandes beneficios. En la literatura académica Merton (1973) y Solnik (1974) formalmente muestran esto en el I-CAPM, donde el factor global determina el riesgo sistemático, donde el inversor no puede diversificar siempre el riesgo. Merton asume que

el riesgo idiosincrático restante no está correlacionado entre los países. Por lo tanto, los inversores pueden eliminar completamente el riesgo idiosincrático mediante una cartera diversificada a nivel internacional. Al igual que el CAPM doméstico, cada inversor tiene posiciones en el extranjero.

Los beneficios reales de la diversificación global dependerán crucialmente de las correlaciones entre los mercados de valores. Tomando como referencia los dos extremos, la inversión en dos mercados perfectamente correlacionados no produce una reducción de riesgo, mientras que una correlación de -1 elimina totalmente el riesgo. En este último caso la volatilidad es cero y la rentabilidad previsible perfectamente.

Existen varios estudios empíricos que muestran que las correlaciones evidencian un incremento durante los últimos 40 años (entre otros Login y Solnik, 1995). Quinn y Voth (2008) atribuyen este incremento a la apertura de cuentas de capital como variable más importante que impulsa las correlaciones globales. Los flujos libres de capital permiten que el capital pueda ir donde sea más productivo, un proceso que iguala los retornos en los mercados de capital perfectamente integrados.

Las investigaciones realizadas por Ang y Chen (2002), muestran que los movimientos conjuntos entre los valores de renta variable son mayores a la baja que al alza. Por otra parte, la investigación reciente de Beine (2010) muestra que el proceso de globalización en curso también aumenta la probabilidad de que dos mercados al mismo tiempo se bloqueen. Por lo tanto, la diversificación es más difícil en una caída del mercado.

Según Madalina (2011), algunos mercados pueden parecer un poco correlacionados, la diversificación de portafolio internacional puede ser en este caso, una solución óptima. Sin embargo, un alto grado de integración del sistema financiero global, fuertemente erosionada por los efectos de la crisis financiera, la diversificación internacional no reduce el riesgo de la cartera.

2.2.5. Clasificación de los Mercados Financieros

Fabozzi (1996), clasifica a los mercados financieros según el sector que se desea estudiar: tipo de negociación, por derechos financieros, plazo de activos negociados, o por su estructura organizativa (ver Tabla 1).

La clasificación que se utiliza en la presente investigación comprende la naturaleza de la obligación (Mercado de acciones o renta variable), por vencimiento de la obligación (Mercado de capitales) y por la madurez de la obligación (Mercado secundario).

Tabla 1
Clasificación de los Mercados Financieros

Clasificación	Mercado
Por la naturaleza de la obligación	Mercado de deuda-renta fija Mercado de acción –renta variable
Por vencimiento de la obligación	Mercado de dinero Mercado de capitales
Por madurez de la obligación	Mercado primario Mercado secundario
Por entrega inmediata o futura	Mercado Spot o en efectivo Mercado de derivados
Por entrega inmediata o futura	Mercado de subasta Mercado de mostrador Mercado intermediario

Fuente: Libro de mercado de instituciones financieras, pág. 8

Desde el punto de vista económico, la expresión mercado de capitales identifica un sector del mercado de crédito. Está constituido por la oferta y demanda global de recursos para la inversión, se divide en mercado de dinero (corto plazo) y mercado de capitales (largo plazo). El mercado de capitales incluye el mercado de valores el cual se divide en mercado primario o de emisión y el mercado secundario donde se negocian valores previamente emitidos. Por

otro lado, el mercado de capitales se desenvuelve en torno a dos procesos: el ahorro y la inversión (Morales, 2002).

2.2.6. Importancia de los Mercados Financieros

Según Fabozzi, 1996; López, 2004 y Aragonés J. y Mascareñas J. 1994, los mercados financieros tienen tres funciones económicas principales:

1. La interacción de compradores y vendedores que determina el precio y el rendimiento requerido del activo comercializado.
2. El proporcionar un mecanismo para que el inversionista venda un activo financiero, es decir proporciona liquidez aunque todos los mercados financieros proporcionan liquidez, el grado de esta, es uno de los factores que los diferencian.
3. Proporcionan una medida rápida, exacta y gratuita del valor real de los activos financieros al reducir los costos de transacción.

Existen investigaciones que demuestran que los países con mercados financieros más desarrollados, con instituciones más sólidas, con políticas macroeconómicas acertadas y con régimen comercial más

abierto, son menos proclives a ser afectados por la inestabilidad que podría derivarse de la mayor apertura de los mercados (De Rato, 2007). Esto ratifica la posición del Fondo Monetario Internacional acerca de las ventajas de contar con mercados financieros sólidos.

Es así que desempeñan una función especial en la movilización del ahorro y su asignación a inversiones productivas. Además, mercados locales sólidos pueden ofrecer una fuente de financiación más estable para los sectores público y privado, protegiéndolos en cierta medida de la volatilidad de los flujos internacionales de capital (FMI, 2017).

2.2.7. Rol del Gobierno en los Mercados de Capitales

Después de haber presentado los principales aspectos positivos del desarrollo de los mercados financieros, es necesario indicar que la eficiencia de estos pasa por una regulación acertada. Cuando la regulación es insuficiente pueden causar crisis financieras en lugar de desarrollo económico y financiero (Tosson, 2004).

La Porta (1996), sustenta que los sistemas legales de un país afectan al mercado de capitales doméstico. En ese sentido Vassili (2006), señala que las autoridades públicas deben dialogar con los

participantes del mercado como supervisores y reguladores para gestionar los riesgos y diversificar la base del inversionista en mercados estructurados, para atraer a los inversionistas y garantizar el flujo de capitales.

En consecuencia, el gobierno cumple una función preponderante en el desarrollo de los mercados financieros sólidos, flexibles e innovadores. Para cumplir este objetivo el Fondo Monetario Internacional sugiere que los gobiernos creen marcos jurídicos y regulatorios claros de aplicación uniforme, mantengan una sólida supervisión financiera, refuercen las normas contables, fomenten la transparencia y definan con claridad los derechos de los acreedores, mejorándolos a través de las normas jurídicas y reglamentarias que fomenten su funcionamiento eficaz. Procopenco (2004) afirma que los derechos de propiedad sólida y eficaz constituyen la base de los mercados financieros de los países industrializados, pero en países emergentes no se han llevado reformas al respecto.

2.2.8. Indicadores de Desarrollo del Mercado Bursátil

Para evaluar el desarrollo del mercado de capitales, se tienen: indicadores empíricos de la liquidez en mercados de valores, el tamaño del mercado y la volatilidad (Ross, 1996).

Tamaño: El índice de capitalización de mercado, que es igual a la capitalización bursátil de todas las acciones listadas (nacionales), dividido entre el PBI.

Indicadores de liquidez: Se utiliza dos medidas relacionadas con la liquidez del mercado.

El ratio de rotación: es igual al valor total de acciones comunes negociadas dividido por la capitalización bursátil. Un alto volumen de negociación indica bajos costos de transacción. Un mercado con alta capitalización de mercado no necesariamente es el más líquido: un mercado grande pero inactivo tendrá una capitalización bursátil más alta pero un ratio de rotación reducido.

Ratio de negociación (Total ValueTrade): que es igual al valor total de las acciones comunes dividido por el PBI. Aunque no es una medida directa de los costos de negociación o de la incertidumbre asociada a la negociación en una bolsa, refleja de manera positiva la liquidez en función de toda la economía (Levine, 1991; Benciveng, 1995, citado por Ross, 1996).

Volatilidad: es la desviación estándar de la rentabilidad del mercado. Un mercado más volátil se considera más rentable y riesgoso.

2.2.9. Indicadores de desarrollo del mercado de valores

Profundidad

La relación capitalización bursátil entre el producto bruto interno (PBI) suele ser utilizado para aproximar y proporciona una idea acerca de la profundidad del mercado. Un mercado amplio garantiza que las transacciones no afectan los precios de mercado, un mercado poco profundo implica que las operaciones desempeñan un papel crucial en la determinación de los precios de mercado (Musalem, 2018).

La capitalización de mercado de una bolsa de valores es el número total de acciones emitidas de las empresas, incluyendo sus varias clases, multiplicado por sus respectivos precios en un momento dado. Esta cifra refleja el valor global del mercado en ese momento (WFE, 2018).

Liquidez

La baja liquidez en un mercado implica pocos compradores y vendedores, lo cual se traduce en mayor riesgo debido a que existe la posibilidad de no encontrar un comprador en el momento el

inversionista quiera vender el instrumento financiero. Mientras que los mercados de alta liquidez se caracterizan por muchos compradores y vendedores lo cual se traduce en menor riesgo (Musalem, 2018).

Una medida utilizada de liquidez del mercado es el volumen de acciones negociadas en relación con el PBI (BVC, 2009). Otra medida de liquidez es la rotación de la acciones que indica cuantas veces ha rotado las acciones con respecto a su valor de mercado en un periodo de tiempo (Musalem, 2018).

Concentración

La concentración de mercado se estima a través de la relación capitalización bursátil de las diez principales acciones entre la capitalización de mercado (BVL, 2018). También se puede representar como la proporción entre el monto de los diez valores más negociados entre el valor total de las operaciones efectuadas (WFE, 2018).

2.2.10. Relación del IGBVL y el Índice del sector minero

En la figura 01, se muestra la evolución del índice de la bolsa de valores de Lima – IGBVL y el índice del sector minero de la economía peruana entre los años 2015 al 2018, donde se puede apreciar que el comportamiento es el mismo, esto se debe principalmente a que la Bolsa de valores de Lima es principalmente minera, es decir, que se negocian principalmente activos financieros de las empresas productoras de minerales que se encuentran en este sector.

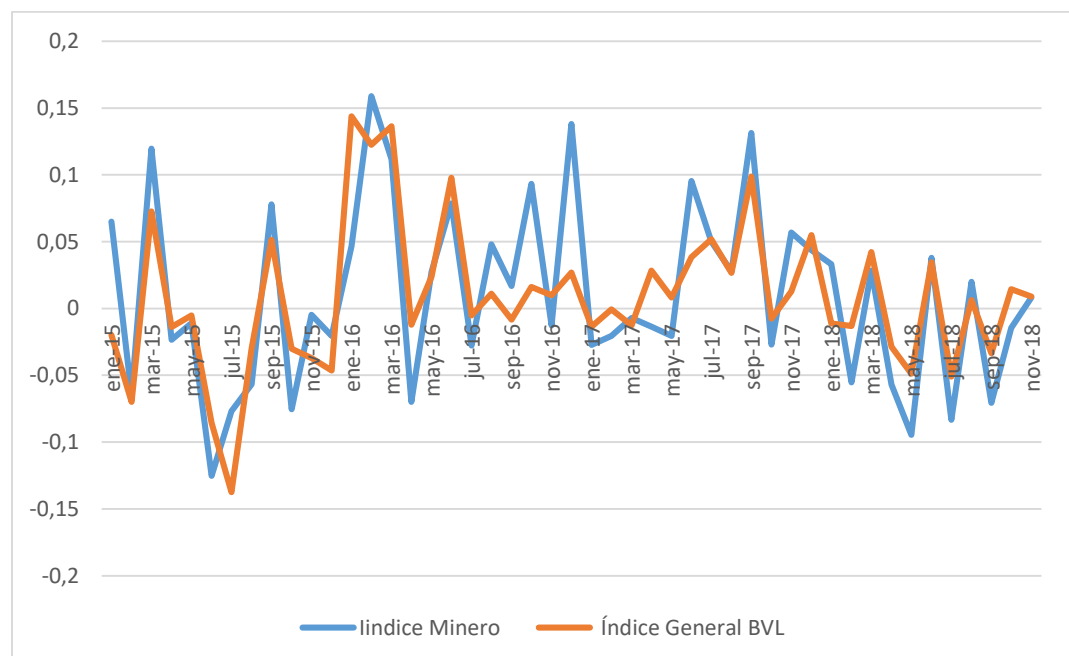


Figura 1. Evolución del IGV e Índice del sector minero.

2.2.11. Volumen de exportaciones de los minerales

En la figura 2, podemos apreciar el volumen de exportación de los principales productos mineros que el Perú exporta al mercado internacional, tales como, el cobre y el oro, los cuales son los principales productos no tradicionales, no han tenido una gran variación, es decir, que los volúmenes han mantenido una misma tendencia a los largo del periodo de estudio, lo cual nos da a conocer que la caída del valor exportado de estos productos se ha dado por la variación de los precios internacionales, afectando a la Balanza de pagos de Perú.

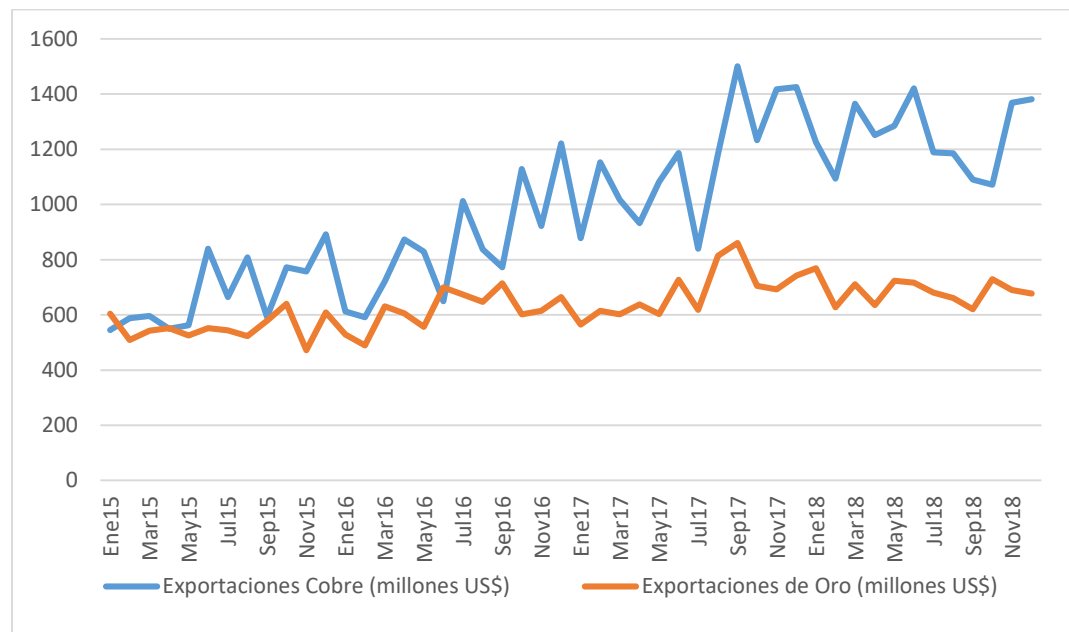


Figura 2. Volumen de exportaciones de minerales

2.2.12. Volatilidad de los precios de los minerales

En la figura 3, podemos apreciar la volatilidad de los precios de los minerales, tales como, el oro y cobre, los cuales han mostrado una tendencia casi estable, afectando el valor FOB exportado, a pesar de haberse mantenido un volumen de exportación sin mucha variación dentro del periodo de estudio.

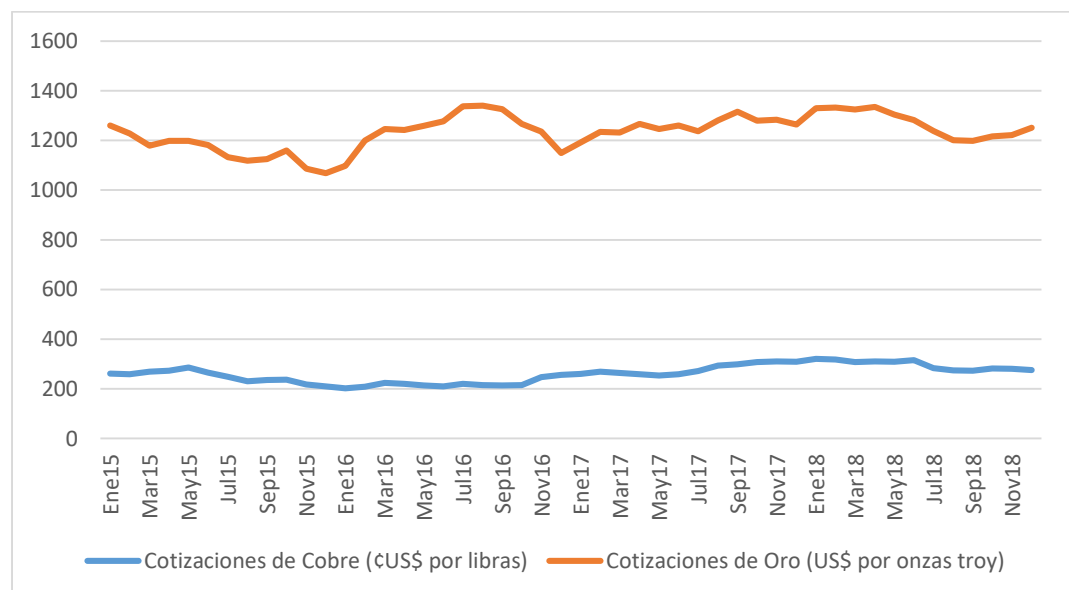


Figura 3. Precios internacionales de los principales minerales de exportación

2.3. Definiciones conceptuales

Índice Minero

Es un indicador que mide el comportamiento del mercado bursátil, específicamente del sector minero. Además sirve para establecer comparaciones respecto de los rendimientos alcanzados por los diversos sectores que conforman la Bolsa de Valores de Lima (BVL, 2018).

Bolsa de Valores de Lima

La Bolsa en términos generales es un mercado donde los inversionistas realizan operaciones de compra-venta con valores (acciones, bonos, papeles comerciales, entre otros), siendo estas transacciones realizadas por intermediarios especializados (en nuestro país son las Sociedades Agentes de Bolsa). Los mercados bursátiles son organizados, reglamentados y transparentes, para que las operaciones sean efectuadas con absoluta confianza.

La Bolsa de Valores de Lima es una empresa privada que facilita la negociación de valores inscritos en Bolsa, ofreciendo a los participantes (emisores e inversionistas) los servicios, sistemas y mecanismos adecuados para la inversión de manera justa, competitiva, ordenada, continua y transparente (HBL, 2018).

Producto Bruto Interno

Índice General de la Bolsa de Valores de Lima

Un índice de bolsa es un promedio calculado de precios de acciones seleccionadas que representan un mercado o un sector concreto. Puede pensar en un índice como en una 'cesta' de acciones que proporciona una amplia muestra de una industria, sector o economía nacional (BVL, 2018).

Términos de intercambio

También denominado Relación real de intercambio o intercambio de economía. (en inglés Terms of Trade , TOT) es un término utilizado en economía y comercio internacional, para medir la evolución relativa de los precios de las exportaciones y de las importaciones de un país, y puede expresar asimismo la evolución del precio de los productos exportados de los países, calculado según el valor de los productos que importa, a lo largo de un período, para saber si existen aumentos o disminuciones. Se habla de «deterioro de los términos de intercambio» cuando el precio de los productos exportados tiende a disminuir comparado con el de los productos importados (BCRP, 2018).

2.4. Hipótesis y variables

2.4.1. Hipótesis general

Hipótesis Nula

“La evolución del índice del sector minero no influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima”.

Hipótesis Alternativa

“La evolución del índice del sector minero influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima”

2.4.2. Hipótesis específicas

Primera Hipótesis

Hipótesis Nula

“La evolución del producto bruto interno minero no influye en el índice minero de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima”.

Hipótesis Alterna

“La evolución del producto bruto interno minero influye significativamente en el índice minero de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima”.

Segunda Hipótesis**Hipótesis Nula**

“Los términos de intercambio no influye en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”.

Hipótesis Alterna

“Los términos de intercambio influye significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”.

Tercera Hipótesis**Hipótesis Nula**

“Los términos de intercambio no influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”.

Hipótesis Alterna

“Los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”.

Cuarta Hipótesis**Hipótesis Nula**

“La evolución del producto bruto interno no influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”.

Hipótesis Alterna

“La evolución del producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”.

2.5. Definición y operacionalización Sandia de variables.

Tabla 2
Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA
Variable Independiente: . Índice del sector minero . Términos de intercambio . Evolución del PBI (Crecimiento de la economía) . Evolución del producto bruto interno minero	Evolución del índice minero	Ratio
	Variación de los términos de intercambio	Ratio
	Variación del PBI	Ratio
	Variación del PBI minero	Ratio
Variable Dependiente: Rentabilidad de la Bolsa de Valores	Variación del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima - IGBVL	Ratio

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación desarrollado es de tipo puro o básico, ya que su objetivo es contrastar con la realidad la relación entre las variables producto bruto interno, producto bruto interno minero, los términos de intercambio, índice minero de la Bolsa de valores de Lima del Perú y su relación con el nivel de rentabilidad 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 datos entre los años 2015 al 2018.

3.3.Método de investigación

El método de investigación es descriptivo y causal explicativo, ya que primero describimos la evolución del índice minero, los términos de intercambio y el crecimiento de la economía a través del PBI y el crecimiento del sector minero a través del PBI mineor, así como la evolución de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, para posteriormente establecer el grado de causalidad entre las variables independientes y la variable dependiente de estudio.

3.4. Población y muestra del estudio

3.4.1. Población

Para el presente trabajo de investigación se tomará en consideración series de datos de la evolución del índice minero, términos de intercambio, crecimiento de la economía peruana, crecimiento del sector minero, así como el comportamiento de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

3.5. Técnicas e Instrumentos de investigación

Para el presente trabajo de investigación se tomó en consideración información secundaria, proveniente de los organismos del sector público y privado que registran la evolución de las exportaciones no tradicionales de los minerales, los precios internacionales, así como la información de la Bolsa de valores de Lima, entre otros.

3.6. Técnicas de Procesamiento de datos

Para procesamiento y sistematización de la información se empleó técnicas estadísticas descriptivas y de inferencia, las cuales se mostrarán a través de tablas y gráficos, cada uno de ellos con su análisis correspondiente. Asimismo, las pruebas estadísticas a utilizar para la validación de las hipótesis planteadas en el estudio estarán en función de las escalas de los instrumentos a utilizar, para este caso particular, son técnicas paramétricas debido al tipo de escala de medición a utilizar (ratio), lo que nos permitirá utilizar el coeficiente de Pearson o R-cuadrado, la prueba “t” student, y la regresión simple.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Capitalización doméstica del mercado

La capitalización en el mercado nacional de una bolsa de valores es el número total de acciones emitidas de compañías nacionales (tal como se define en la definición de número de compañías que cotizan en bolsa), incluidas sus diversas clases, multiplicadas por sus precios respectivos en un momento dado. Esta cifra refleja el valor integral del mercado en ese momento.

En la tabla 1, podemos apreciar que para el caso de las bolsas de valores de los países de América Latina entre el año 2018 respecto a su período anterior, denotan un decrecimiento en su capitalización, tal es así que Perú decrece el 6%, Brasil en 4%, Argentina en 58%, país que tuvo el mayor decrecimiento, mientras que Chile y Colombia, los cuales disminuyeron su capitalización en 15% aproximadamente. Este indicador es muy importante debido a nos da a conocer el valor de mercado de los activos financieros en un periodo de tiempo.

Tabla 3
Capitalización domestica del mercado (USD Millones)

País	2018	2017	2016	2015	2014
Brasil	916.824	954.715	774.133	490.534	843.894
Argentina	45.986	108.740	63.882	56.134	60.142
Chile	250.737	294.675	212.465	190.352	233.245
Colombia	103.848	121.477	103.404	85.955	146.745
Lima	93.385	99.218	80.137	56.555	78.839

Nota. Tomado de WEF

4.2. Número de compañías listadas

En la tabla 4, podemos observar que la Bolsa de valores de Brasil cuenta con el mayor número de compañías listadas, es decir 334, mientras que en Chile cuenta con 205 empresas listadas y Perú cuenta con 211 empresas. Este indicador es muy importante, debido a que nos permite conocer el desarrollo del mercado secundario de los países, es necesario precisar también, que mientras exista una mayor cantidad de compañías listadas en las Bolsas, es un indicador de una mayor oferta de activos financieros, lo cual dinamiza los mercados de valores.

Tabla 4
Número de compañías listadas

País	2018		2017		2016		2015		2014	
	Doméstico	Foráneo	Doméstico	Foráneo	Doméstico	Foráneo	Doméstico	Foráneo	Doméstico	Foráneo
Brasil	334	5	335	8	338	11	345	14	351	12
Argentina	93	6	96	6	93	6	93	6	95	6
Chile	205	80	212	81	214	84	223	87	230	77
Colombia	66	2	67	2	68	2	69	4	70	4
Lima	211	14	218	40	217	47	212	66	211	52

Nota. Tomado de WEF

4.3. Valor del comercio de acciones

El valor de la negociación de acciones es el número total de acciones negociadas multiplicado por sus respectivos precios correspondientes. El cuadro distingue el valor de negociación de acciones nacionales y extranjeras. Las cifras se cuentan solo (solo se considera un lado de la transacción). Las empresas admitidas a cotización y admitidas a cotización se incluyen en los datos.

Al respecto, en la tabla 5, podemos indicar que tanto Brasil como Chile son las Bolsas más dinámicas de América Latina. El valor de negociación de Brasil asciende a 67,024 millones de dólares, mientras que Chile tiene un valor de negociación de 6,819 millones de dólares y finalmente el Perú 235 millones de dólares. Finalmente se puede afirmar que la Bolsa de valores del Perú es muy pequeña y emergente y por tal razón cualquier shock externo repercute el comportamiento de la misma, es decir, es vulnerable a los eventos del entorno mundial.

Tabla 5

Valor del comercio de acciones (USD millones)

País	2018			2017			2016			2015			2014		
	Doméstico	Foráneo	Días negociados	Doméstico	Foráneo	Días negociados	Doméstico	Foráneo	Días negociados	Doméstico	Foráneo	Días negociados	Doméstico	Foráneo	Días negociados
Brasil	67.024	157	-	54.955	241	19	51.757	225	21	33.069	418	20	57.418	780	20
Argentina	229	37	18	630	66	19	253	94	19	244	42	18	241	127	18
Chile	6.819	2	19	4.168	6	19	2.405	4	21	1.279	2	20	2.039	3	20
Colombia	714	1	19	1.176	8	18	1.272	5	20	796	36	20	1.352	218	20
Lima	235	81	20	298	36	19	168	20	21	75	10	21	362	17	21

Nota. Tomado de WEF

4.4. Número de operaciones en acciones de capital

El número de operaciones representa el número real de transacciones que se han producido durante el período en la Bolsa correspondiente.

En la tabla 6, se aprecia que Brasil es una Bolsa importante en América Latina por el número de operaciones que se realizan, para el caso particular, 24,785 (en miles) operaciones, mientras que para el Perú solamente se registran 6,000 operaciones, cifra bastante pequeña, lo cual denota que el mercado secundario del Perú es frágil.

Tabla 6

Número de operaciones en acciones de capital (en miles)

País	2018	2017	2016	2015	2014
Brasil	24.785	18.039	19.184	18.238	17.170
Argentina	154	255	132	115	91
Chile	372	395	289	203	202
Colombia	34	34	44	42	56
Lima	6	14	9	4	9

Nota. Tomado de WEF

4.5. Velocidad del intercambio de acciones

La velocidad de rotación es la relación entre la facturación del Libro de Pedidos Electrónico (EOB) de las acciones nacionales y su capitalización de mercado.

El valor se anualiza multiplicando el promedio mensual por 12, de acuerdo con la siguiente fórmula:

EOB mensual de la participación de las acciones X 12
Capitalización del mercado interno de fin de mes.

La tabla 7, nos muestra que la mayor velocidad de intercambio lo ostenta Brasil con el 87,7% al año 2018, mientras que la Bolsa de valores del Perú solamente representa el 3,0%, lo cual denota que el mercado bursátil del Perú tiene pocos niveles de negociación.

Tabla 7
Velocidad del intercambio de acciones

País	2018	2017	2016	2015	2014
Brasil	87,7%	69,1%	80,2%	80,9%	81,6%
Argentina	6,0%	7,0%	4,8%	5,2%	4,8%
Chile	32,6%	17,0%	13,6%	8,1%	10,5%
Colombia	8,3%	11,6%	14,8%	11,1%	11,1%
Lima	3,0%	3,6%	2,5%	1,6%	5,5%

Nota. Tomado de WEF

4.6. Índice de desempeño Blue Chip

Un índice de blue chips mide los movimientos de precios de un rango seleccionado de acciones de blue chips, generalmente las acciones más capitalizadas y negociadas. Los índices Blue chips a menudo sirven como subyacentes para los derivados (opciones y futuros). El índice puede ser ponderado por capitalización de mercado o flotar libremente.

La tabla 8, nos muestra que para el caso del Perú están se miden en el índice SP/BVL Perú select, el cual nos muestra que es una de las más bajas de América Latina y por esta razón en el Perú no existe un mercado de derivados como en otros países del mundo, así mismo, es necesario precisar que dentro de este índice se encuentra un número pequeño de activos financieros.

Tabla 8
Índice de desempeño Blue Chip

País	2018	2017	2016	2015	2014
IBr X-50	14.619	12.765	10.066	7.357	8.466
Burcap Index	89.115	85.981	47.091	33.156	25.224
IPSA	5.105	5.564	4.151	3.680	3.850
COLCAP	1.325	1.513	1.351	1.153	1.512
SP/BVL Perú select	512	514	23.578	12.901	20.265

Nota. Tomado de WEF

CAPITULO V

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Con el propósito de comprobar las hipótesis planteadas en el presente trabajo de investigación se utilizó modelos de regresión lineal, dada la escala de razón de las variables de las series de tiempo utilizadas, así mismo, las variables son continuas. De otro lado, se ha calculado la prueba “t” de student, el análisis de variables - ANOVA, a través de la cual se ha evaluado el nivel de significancia de cada una de las variables independientes respecto a la variable dependiente de las variables utilizadas en el presente estudio.

5.1. Contratación de Hipótesis General

5.1.1. Hipótesis General

Ho: “La evolución del índice del sector minero no influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima”.

H1: “La evolución del índice del sector minero influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima”

Tabla 9
Resultados del Modelo

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	2061,0177	551,697901	3,73577224	0,00
Índice Minero	53,2337495	2,08189635	25,5698365	0,00

Se puede concluir que la variable independiente índice minero influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, medida a través del índice general, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%, según se puede apreciar en la tabla 9.

Regla de decisión

Si nivel de significancia es < 0.05 , entonces: Se rechaza la hipótesis nula-

H_0

Si “t” student es $> 1,96$ entonces: Se rechaza la hipótesis nula - H_0

De otro lado, podemos apreciar en la tabla 10, el análisis de varianza, el cual nos indica que existe un modelo, debido a que la prueba de Fisher – F, es significativa, es decir, el P-valor 0.000 es menor que el nivel de significancia de 0.05, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 10
Análisis de Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	559979072	559979072	653,8165399	0,00
Residuos	46	39397959,1	856477,372		
Total	47	599377031			

Finalmente, en la tabla 11, podemos visualizar el coeficiente de regresión R cuadrado, el cual asciende al 93%, lo cual nos indica que la variable independiente índice minero, explica el comportamiento de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima – BVL en un 93%. Este es concordante con la participación del sector minero en la BVL, lo cual representa aproximadamente el 45% del total de canasta de activos financieros.

Tabla 11
Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple	0,96657565
Coefficiente de determinación R ²	0,93426849
R ² ajustado	0,93283954
Error típico	925,460627
Observaciones	48

5.2. Contrastación de Hipótesis Específicas

5.2.1. Hipótesis específicas PBI minero e índice minero de la BVL del Perú.

Ho: “La evolución del producto bruto interno minero no influye en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

H1: “La evolución del producto bruto interno minero influye significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

Tabla 12
Resultados del Modelo

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	301,8267	8,5952712	35,1154365	0,00
PBI Minero	4,41241154	0,57847256	7,6276938	0,00

Se puede concluir que el comportamiento del PBI minero influye directa y significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%, lo cual se muestra en la tabla 12.

Regla de decisión

Si nivel de significancia es < 0.05 , entonces: Se rechaza la hipótesis nula-

Ho

Si “t” student es $> 1,96$ entonces: Se rechaza la hipótesis nula - Ho

De otro lado, podemos apreciar en la tabla 13, el análisis de varianza, el cual nos indica que existe un modelo, debido a que la prueba de Fisher – F, es significativa, es decir, el P-valor 0.000 es menor que el nivel de significancia de 0.05, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 13
Análisis de Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	110355,172	110355,172	58,1817127	0,00
Residuos	46	87249,7162	1896,73296		
Total	47	197604,888			

Finalmente, en la tabla 14, podemos visualizar el coeficiente de regresión R cuadrado, el cual asciende al 54,8%, lo cual nos indica que la variable independiente índice minero, explica el comportamiento de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima – BVL en un 54,8%.

Tabla 14
Estadísticas de la regresión

Coeficiente de correlación múltiple	0,74730434
Coeficiente de determinación R ²	0,55846378
R ² ajustado	0,54886516
Error típico	43,5514978
Observaciones	48

5.2.2. Hipótesis específicas términos de intercambio y el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.

Ho: “Los términos de intercambio no influyen en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

H1: “Los términos de intercambio influyen significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

Tabla 15
Resultados del Modelo

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	76,6748673	1,40586852	54,5391453	0,00
Términos de intercambio	0,06514508	0,00530521	12,279457	0,00

Se puede concluir que la variable términos de intercambio influye directa y significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student,

la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%. Ver tabla 15.

Regla de decisión

Si nivel de significancia es < 0.05 , entonces: Se rechaza la hipótesis nula - H_0

Si "t" student es $> 1,96$ entonces: Se rechaza la hipótesis nula - H_0

De otro lado, podemos apreciar en la tabla 16, el análisis de varianza, el cual nos indica que existe un modelo, debido a que la prueba de Fisher – F, es significativa, es decir, el P-valor 0.000 es menor que el nivel de significancia de 0.05, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 16
Análisis de Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	838,611795	838,611795	150,785064	0,00
Residuos	46	255,835303	5,56163703		
Total	47	1094,4471			

Finalmente, en la tabla 17, podemos visualizar el coeficiente de regresión R cuadrado, el cual asciende al 76,6%, lo cual nos indica que la variable independiente índice minero, explica el comportamiento de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima – BVL en un 76,6%.

Tabla 17
Estadísticas de la regresión

Coeficiente de correlación múltiple	0,87535274
Coeficiente de determinación R ²	0,76624242
R ² ajustado	0,76116074
Error típico	2,35831233
Observaciones	48

5.2.3. Hipótesis específicas términos de intercambio y rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.

Ho: “Los términos de intercambio no influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

H1: “Los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

Tabla 18
Resultados del Modelo

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	76,1582103	1,87959182	40,51848348	0,00
Términos de intercambio	0,00109641	0,00011646	9,414620297	0,00

Se puede concluir que la variable términos de intercambio, influye directamente y significativamente sobre la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%. Ver tabla 18.

Regla de decisión

Si nivel de significancia es < 0.05 , entonces: Se rechaza la hipótesis nula-

H_0

Si “t” student es $> 1,96$ entonces: Se rechaza la hipótesis nula - H_0

De otro lado, podemos apreciar en la tabla 19, el análisis de varianza, el cual nos indica que existe un modelo, debido a que la prueba de Fisher – F, es significativa, es decir, el P-valor 0.000 es menor que el nivel de significancia de 0.05, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 19
Análisis de Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	720,513586	720,513586	88,6350753	0,00
Residuos	46	373,933512	8,12898938		
Total	47	1094,4471			

Finalmente, en la tabla 20, podemos visualizar el coeficiente de regresión R cuadrado, el cual asciende al 76,6%, lo cual nos indica que la variable independiente índice minero, explica el comportamiento de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima – BVL en un 76,6%.

Tabla 20
Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple	0,81137888
Coefficiente de determinación R ²	0,65833569
R ² ajustado	0,65090821
Error típico	2,85113826
Observaciones	48

5.2.4. Hipótesis específicas producto bruto interno y rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú.

Ho: “La evolución del producto bruto interno no influye en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

H1: “La evolución del producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú”

Tabla 21
Resultados del Modelo

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	18249,3324	463,816618	39,346008	0,00
Producto bruto interno	246,824482	31,2154415	7,90712768	0,00

Se puede concluir que la variable Producto bruto interno, que representa el crecimiento de la economía peruana influye directamente y significativamente sobre la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%. Ver tabla 21.

Regla de decisión

Si nivel de significancia es < 0.05 , entonces: Se rechaza la hipótesis nula - H_0 .

Si “t” student es $> 1,96$ entonces: Se rechaza la hipótesis nula – H_0 de otro lado, podemos apreciar en la tabla 22, el análisis de varianza, el cual nos indica que existe un modelo, debido a que la prueba de Fisher – F, es

significativa, es decir, el P-valor 0.000 es menor que el nivel de significancia de 0.05, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 22
Análisis de Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	345316346	345316346	62,52266816	0,00
Residuos	46	254060685	5523058,38		
Total	47	599377031			

Finalmente, en la tabla 23, podemos visualizar el coeficiente de regresión R cuadrado, el cual asciende al 76,6%, lo cual nos indica que la variable independiente índice minero, explica el comportamiento de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima – BVL en un 76,6%.

Tabla 23
Estadísticas de la regresión

Coeficiente de correlación múltiple	0,75902926
Coeficiente de determinación R ²	0,57612542
R ² ajustado	0,56691076
Error típico	2350,1188
Observaciones	48

CONCLUSIONES

PRIMERA: Para el caso de las bolsas de valores de los países de América Latina para el año 2018 respecto a su período anterior, denotan un decrecimiento en su capitalización, tal es así que Perú decrece el 6%, Brasil en 4%, Argentina en 58%, país que tuvo el mayor decrecimiento, mientras que Chile y Colombia, los cuales disminuyeron su capitalización en 15% aproximadamente. Este indicador es muy importante debido a nos da a conocer el valor de mercado de los activos financieros en un periodo de tiempo.

SEGUNDA: La Bolsa de valores de Brasil al año 2018 cuenta con el mayor número de compañías listadas, es decir 334, mientras que en Chile cuenta con 205 empresas listadas y Perú cuenta con 211 empresas. Este indicador es muy importante, debido a que nos permite conocer el desarrollo del mercado secundario de los países, es necesario precisar también, que mientras exista una mayor cantidad de compañías listadas en las Bolsas, es un indicador de una mayor oferta de activos financieros.

TERCERA: Tanto Brasil como Chile son las Bolsas más dinámicas de América Latina. El valor de negociación de Brasil asciende a 67,024 millones

de dólares, mientras que Chile tiene un valor de negociación de 6,819 millones de dólares y finalmente el Perú 235 millones de dólares. Finalmente se puede afirmar que la Bolsa de valores del Perú es muy pequeña y emergente

CUARTA: La variable independiente índice minero influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, medida a través del índice general de la Bolsa, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%

QUINTA: El comportamiento del PBI minero influye directa y significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%

SEXTA: Los términos de intercambio influye directa y significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se

demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, a un nivel de confianza del 95%.

SEPTIMA: Los términos de intercambio y el producto bruto interno del país, influye directamente y significativamente sobre la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú, lo cual se demuestra a través del nivel de significancia de la prueba “t” student, la misma que es calculada a través del p-value y es menor de 0.05, , a un nivel de confianza del 95%.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: La capitalización de la Bolsa es un indicador importante debido esta constituido por el número total de acciones emitidas de compañías nacionales multiplicadas por sus precios, en consecuencia el Bolsa de Perú es baja, al año 2018 llegó a ser de 93,385 millones de dólares, importe muy inferior a otras Bolsas de América Latina, en consecuencia debe desarrollarse políticas enfocadas a cambiar la cultura de los agentes económicos a fin de dinamizar este importante mercado secundario de la economía peruana.

SEGUNDA: Esta recomendación está relacionada a la primera, debido a que dado que la Bolsa de valores de Perú es emergente como se ha mencionado, en consecuencia al ser el número de compañías listadas pequeño en este mercado secundario, es necesario desarrollar políticas tanto desde el sector público como de la misma Bolsa de valores orientadas a promover la emisión de acciones, es decir, desarrollar el mercado primario, que se pueden negociar después en el mercado secundario.

TERCERA: De las dos recomendaciones anteriores, también se desprende que la Bolsa de valores del Perú al tener un valor de negociación muy bajo respecto a otras Bolsas de América Latina, debe desarrollarse estrategias por parte de la Bolsa, a fin de incentivar la utilización de la Bolsa, tanto para obtener financiamiento, como para rentabilizar fondos líquidos no utilizados.

CUARTA: Debido a la que la Bolsa de Perú es una Bolsa minera, ya que el sector minero en activos financieros representa el 47% aproximadamente del total de la canasta, es necesario que la Bolsa promueva una mayor apertura de activos financieros de otros sectores industriales con la finalidad de promover la diversificación de cartera, incorporando otros sectores, lo cual contribuirá a minimizar el riesgo de cartera.

QUINTA: Como se ha mencionado en la cuarta recomendación, podemos indicar que dado que la Bolsa es principalmente minera el comportamiento del producto interno minero afecta el índice minero y también los términos de intercambio, en consecuencia el Perú debe diversificar sus actividades productivas dado que de no hacerlo hace muy vulnerable a la Bolsa de valores del Perú. Este proceso debe

desarrollarse en el largo plazo, debido a que implica ir cambiando la estructura productiva del país.

Bibliografía

Arshanapalli, B. and Doukas, J. (1993) “International stock market linkages: evidence from the pre and post October 1987 period” *Journal of Banking & Finance*, 17, 193 – 208.

Adcock, C.J., Shutes, K. (2005) “An analysis of skewness and skewness persistence in three emerging markets” *Emerging Markets Review* 6, 392 - 418.

Bekaert, G., (1995) “Market integration and investment barriers in emerging equity markets” *The World Bank Economic Review* 9, 75 – 107.

Canelaa, M. A., Collazo, E. P. (2007) “Portfolio selection with skewness in emerging market industries” *Emerging Markets Review* 8, 230 – 250.

Ewing, B.T., Forbes, S.M., y Payne, J.E., (2003) “The effects of macroeconomics shocks on sector specific returns” *Applied Economics* 35, 201 - 207.

Goldstein, M. and Michael, M. (1993) “The integration of world capital markets” IMF Working Paper, International Monetary Fund, Washington, D.C.

Juna, S., Maratheb, A., Shawlyc, H.A. (2003) “Liquidity and stock returns in emerging equity markets” *Emerging Markets Review* 4, 1 - 24.

- Kemper, K., Lee, A. y Simkins, B. (2012), “Diversification revisited”, *Research in International Business and Finance* 26, 304 - 316.
- Khurshid, M. Kiani (2011), “Relationship between portfolio diversification and value at risk: Empirical evidence”, *Emerging markets review* 12, 443 - 459.
- Levy H. and Sarnat, M. (1970) “International diversification of investment portfolios” *American Economic review*, 60, 668 – 675.
- Roca, E.D. Selvanathan, E.A. and Shepherd, W.F. (1998) “Are the ASEAN equity markets interdependent” *ASEAN Economics Bulletin*, 15, 109 – 120.
- Solnik, B.H. (1974) “Why not diversify internationally” *Financial Analysis Journal*, 30, 48 – 54.

Apéndices

Apéndice A: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de investigación: "La evolución del índice minero y su influencia en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima periodo 2015 - 2018"

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
Problema general ¿Cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima?	Objetivo general Determinar cómo influye el índice del sector minero en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.	Hipótesis general "La evolución del índice del sector minero influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima"	VD: Rentabilidad de la BVL	Variación del Índice General de la BVL
Problemas específicos 1) ¿Cómo influye la evolución del producto bruto interno minero en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú? 2) ¿Cómo los términos de intercambio en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú? 3) ¿Cómo los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú? 4) ¿Cómo el producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú?	Objetivos específicos 1) Determinar cómo influye la evolución del producto bruto interno minero en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú. 2) Determinar cómo los términos de intercambio en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú 3) Analizar cómo los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú 4) Analizar cómo el producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú	Hipótesis específicas 1. "La evolución del producto bruto interno minero influye significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú" 2. "Los términos de intercambio influyen significativamente en el índice minero de la Bolsa de Valores de Lima del Perú" 3. "Los términos de intercambio influyen significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú" 4. "La evolución del producto bruto interno influye significativamente en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima del Perú"	VI: Índice Minero Producto Bruto Interno Minero Términos de intercambio Producto Bruto Interno	Variación del índice Minero de la BVL PBI Minero Precio de las exportaciones/Precio de las importaciones Evolución del PBI
Método y Diseño		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
Tipo de Investigación:	Investigación básica o pura	Población:	Series de tiempo de variables independiente y dependiente 2015- 2018,	Método: Descriptivo y causal
Nivel de investigación:	Descriptiva, causal/explicativa			
Diseño de investigación:	No experimental, Longitudinal	Muestra:	Serie de tiempo 2015 - 2018	Tratamiento estadístico: Análisis de regresión, Prueba "t", ANOVA