

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**Escuela Profesional de Ciencias Contables y Financieras**



**EL ÍNDICE DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS MINERAS Y SU  
INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA BOLSA DE VALORES  
DE LIMA, PERIODO 2014 – 2017.**

**TESIS**  
**PRESENTADA POR:**

**Br. LUIS CARLOS MAMANI VARA**

**Para Optar el título de:**  
**CONTADOR PÚBLICO CON MENCIÓN EN AUDITORÍA**

**TACNA – PERÚ**  
**2019**

**Dedicatoria**

A mis padres, que siempre me demostraron su amor incondicional y ser una persona  
con valores.

A mis amigos por darse un tiempo y aconsejarme siempre en superarme.

### **Agradecimientos**

Deseo agradecer a mis padres por haberme aconsejado y apoyado, en cada una de las decisiones que tomé en mi vida, y ahora mi realización como profesional.

A mi tía Cristina por el inmenso amor y aprecio que siempre demuestra, desde que tengo uso de razón.

Agradezco también a mis amigos Arturo y Gerardo, por haberme ayudado científica y moralmente en la realización de la presente investigación.

Por todo lo mencionado siempre serán recordados con gratitud.

Luis Carlos Mamani Vara

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
CAPÍTULO I .....	12
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.2.1 Interrogante Principal.....	17
1.2.2 Interrogantes Secundarias .....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.4.1 Objetivo General.....	19
1.4.2 Objetivos Específicos.....	19
1.5 HIPÓTESIS.....	19
1.5.1 Hipótesis General.....	19
1.5.2 Hipótesis Específicas .....	19
MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
2.2 BASES TEÓRICAS.....	21
2.2.1 Bases Teóricas sobre el Índice de Acciones Mineras .....	21
2.2.2 Bases Teóricas sobre la Rentabilidad en la Bolsa de Valores.....	23
2.3 CONCEPTOS BÁSICOS .....	23
2.3.1 S&P/BVL Mining Index (PEN).....	23
2.3.2 Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (I.G.B.L) .....	24
2.3.3 Índices bursátiles.....	24
2.3.4 Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima .....	24
2.3.5 Rentabilidad variable: .....	25
2.3.6 Rentabilidad fija.....	26
2.3.7 Sociedad Agente de Bolsa (SAB) .....	26
CAPÍTULO III.....	27
METODOLOGÍA.....	27
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	27
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
3.3.1 Unidad de Estudio.....	28
3.3.2 Población.....	28
3.3.3 Muestra .....	29
3.4 VARIABLES E INDICADORES.....	29

3.4.1	Variable Independiente .....	29
3.4.2	Variable Dependiente.....	29
3.5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
3.5.1	Técnicas .....	30
3.5.2	Instrumentos.....	30
3.6	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS .....	31
CAPÍTULO IV.....		32
LOS RESULTADOS .....		32
4.1	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO .....	32
4.2	PRUEBA ESTADÍSTICA .....	43
4.1	DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	45
4.2	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN) .....	45
CAPÍTULO V.....		56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		56
5.1	CONCLUSIONES .....	56
5.2	RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		61
APÉNDICE A: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....		63
APÉNDICE B: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....		64
APÉNDICE C: ORGANIGRAMA DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA .....		65
APÉNDICE D: CD CON MATRIZ DE DATOS DEL ÍNDICE DE LAS ACCIONES MINERAS .....		66
S&P/BVL Mining Index TR (PEN).....		66
APÉNDICE E: CD CON MATRIZ DE DATOS DEL RENDIMIENTO SOBRE EL PRECIO “RENTABILIDAD BOLSA DE VALORES” .....		67
APÉNDICE F: S&P/BVL Mining Index (PEN).....		68
APÉNDICE G: S&P/BVL Perú General Índex (PEN).....		69

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01 Estadísticos descriptivos de las acciones mineras .....	33
Tabla 02 Rendimiento sobre el precio de las acciones mineras.....	35
Tabla 03 Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima .....	37
Tabla 04 Rendimiento Neto Total.....	39
Tabla 05 Rendimiento sobre el precio de la rentabilidad.....	41
Tabla 06 Prueba de normalidad del Índice de las acciones mineras de la BVL .....	43
Tabla 07 Prueba de normalidad para la rentabilidad de la BVL .....	44
Tabla 08 Resumen del modelo específico 1 .....	46
Tabla 09 Coeficientes del modelo específico 1.....	46
Tabla 10 ANOVA del modelo específico 1 .....	47
Tabla 11 Resumen del modelo específico 2.....	49
Tabla 12 Coeficientes del modelo específico 2.....	49
Tabla 13 ANOVA del modelo específico 2 .....	50
Tabla 14 Resumen del modelo 1 .....	52
Tabla 15 Coeficientes del modelo 1 .....	53
Tabla 16 ANOVA del modelo 1 .....	54

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura 1:</i> Índice de las acciones mineras 2014 - 2017 .....	34
<i>Figura 2:</i> Rendimiento sobre el precio de las Acciones 2014-2017.....	36
<i>Figura 3:</i> Rentabilidad de la B.V.L 2014 - 2017 .....	38
<i>Figura 4:</i> Rendimiento sobre el precio periodo 2014 - 2017.....	40
<i>Figura 5:</i> Rendimiento sobre el precio .....	42
<i>Figura 6.</i> Correlación del índice minero y el rendimiento neto total.....	48
<i>Figura 7.</i> Correlación del índice minero y del rendimiento sobre el precio .....	51
<i>Figura 8.</i> Correlación del índice minero y la rentabilidad de la BVL .....	54

## **RESUMEN**

La presente investigación titulada “El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras y su influencia en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017. Tiene como objetivo principal determinar la influencia la afectación del índice de las acciones de las empresas mineras y el grado de influencia si estas bajan o suben la rentabilidad de la bolsa de valores de lima. Para ello se utilizó una muestra por su carácter es cuantitativa, porque se utilizarán instrumentos de medición por convenir a los intereses de la presente investigación. El tipo de investigación corresponde a una de tipo longitudinal y el diseño es experimental. El ámbito de estudio es la el sector financiero nacional - Bolsa de Valores de Lima, para medir las variables, el índice de las acciones de las empresas mineras y rentabilidad de la bolsa de valores se utilizaron datos históricos de los registros de la bolsa de valores de Lima del 2014 al 2017, la presente investigación, se utilizará la técnica de análisis presupuestal para obtener información objetiva acerca de las variables a investigar y que serán procesadas mediante herramientas informáticas.

Se utilizó la prueba de R de Pearson para determinar la influencia entre los índices de las acciones de las empresas mineras y rentabilidad de la bolsa de valores de lima, teniendo un nivel de confianza del 95 %, lo cual refleja una correlación (Influencia) positiva fuerte entre las medidas de, el índice de las acciones de las empresas mineras y rentabilidad de la bolsa de valores 2014 al 2017.



## **ABSTRACT**

The present investigation titled "The Index of the Shares of the Mining Companies and its influence on the Profitability of the Stock Exchange of Lima, period 2014 - 2017. Its main objective is to determine the influence the affectation of the index of the shares of the companies mining companies and the degree of influence if they lower or increase the profitability of the Lima stock exchange. For this, a sample was used because of its quantitative nature, because measurement instruments will be used to suit the interests of the present investigation. The type of research corresponds to a longitudinal type and the design is experimental. The scope of study is the national financial sector - Stock Exchange of Lima, to measure the variables, the index of the shares of mining companies and profitability of the stock exchange were used historical data of the records of the stock exchange from Lima from 2014 to 2017, the present investigation will use the technique of budget analysis to obtain objective information about the variables to be investigated and that will be processed by computer tools.

The Pearson R-test was used to determine the influence between the stock indexes of the mining companies and profitability of the Lima Stock Exchange, having a confidence level of 95%, which reflects a positive correlation (Influence). strong among the measures of, the index of shares of mining companies and profitability of the stock exchange from 2014 to 2017.

## **INTRODUCCIÓN**

La Bolsa de Valores de Lima es una sociedad que tiene como fin dar toda facilidad para la negociación de valores inscritos, también se encarga de reunir vendedores y compradores de valores a través de transferencias de recursos o fondos del ofertante al demandante, todo ello lo deben de realizar dentro del marco ley de mercado de valores y sus normas complementarias y/o reglamentarias, en ese sentido tomaremos como variable el índice de las acciones de las empresas mineras.

El índice de las acciones de las empresas mineras S&P/BVL, es un índice ponderado de capitalización de mercado ajustado al capital flotante y este sirve como un indicador de evaluación y comparación de las acciones que agrupan netamente acciones del sector minero.

La participación de inversionistas nacionales y extranjeros en este sector sería muy beneficioso, ya que, hasta la culminación de la presente investigación, las acciones del sector minero han sido favorables con un crecimiento del valor de sus acciones, la participación en bolsa relativamente ha ido incrementando de manera muy pausada, a pesar que el índice general de la bolsa de valores de lima se ha mantenido por muchos años.

Por lo expuesto se considera necesario el desarrollo de la presente investigación titulada “el índice de las acciones de las empresas mineras y su influencia en la rentabilidad de la bolsa de valores de lima, periodo 2014 – 2017”, estructurándose para ello en cuatro capítulos.

#### Capítulo I:

Corresponde al planteamiento del problema, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivo general, objetivos específicos, conceptos básicos y las hipótesis.

#### Capítulo II:

Trata sobre el Fundamento Teórico Científico, en donde se conceptualizan las dos variables en estudio como son: los Índices y Rentabilidad.

#### Capítulo III:

Este capítulo corresponde al Marco Metodológico, en donde se formulan las hipótesis, se identifican y describen las variables, el tipo y diseño de la investigación, el ámbito de estudio, población y muestra, las técnicas e instrumentos utilizados y por último procesamiento de análisis de datos.

#### Capítulo IV:

Contiene los resultados, en donde se mostrarán los cuadros y gráficos estadísticos de la información recogida en campo. Asimismo, se realiza la prueba estadística y por último la comprobación de hipótesis.

Finalmente, en el Trabajo de Investigación se consideran las Conclusiones, Recomendaciones, Referencias Bibliográficas y los Anexos respectivos, que contribuyen a una mejor comprensión del mismo.

## **CAPÍTULO I**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

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

A nivel Sudamérica, La Bolsa de Valores de Lima, la Bolsa de Valores de Colombia, y la Bolsa de Comercio de Santiago y demás centros de Depósito de Valores de Perú, Colombia y Chile, firmaron un acuerdo comercial de valores con el fin que se realice un modelo integrado con el de que se centre entre los países mencionados una cantidad de inversores, por consecuencia incrementar el número de inversionistas y en consecuencia habría una mejor fluctuación de inversiones y capitales en síntesis una aumento de competitividad.

Cada mercado de valores de los países ya mencionados tiene una particularidad en la oferta de títulos por ejemplo el Perú está vinculado con el sector minero ya que este es el índice que tiene gran parte en el mercado de valores peruano. Colombia destaca en su mercado de valores los hidrocarburos y el sector bancario

Chile destaca el mercado de valores chilenos destaca por los servicios de energía, comercio y servicios.

Entre ellos se acordó tener la menor cantidad posible de modificaciones en la regulación, y a su vez ofrecerán las mejores condiciones a los futuros mercados de valores a inversionistas y la atracción a mayor inversión y nivel de seguridad.

Un ejemplo de trabajo integrado de bolsas en Europa son Norex Alliance, quien conforma la Bolsa de Oslo y el mercado de valores Bálticos.

Otro ejemplo es NYSE EURONEXT, que conforma las bolsas de Paris, Bruselas Ámsterdam y l bolsa de New York.

En el ámbito nacional, La Bolsa de Valores de Lima (BVL) se presenta como una muy buena opción para invertir este año. Esto se debe al incremento de adquisición de cobre a nivel global así como también el incremento de adquisición de otros metales, así como la estabilidad económica, señaló Miguel Pancorvo, gerente general de SAB Sura.

Según indicó, una de las principales características del país apunta a los fundamentos macroeconómicos que se tienen. Una explicación de ello es que el Perú estuvo dentro de los cuatro países emergentes que más capital atrajo. No obstante, advirtió Pancorvo, el factor político no debe ser dejado de lado. “Tienes que ver la estabilidad jurídica y macroeconómica, el tipo de cambio estable, una tasa de interés baja, China nuevamente creciendo alrededor de 6%, Estados Unidos con índices positivos y Europa saliendo de la recesión. Veo una oportunidad de entrar en la bolsa”, subrayó Pancorvo en una entrevista con "Andina".

El Banco Central de Reserva (BCR) pronostica que el crecimiento de la actividad económica será de 4,2% para este año. Este nivel es uno de los más altos de la región en comparación a Brasil (2.5%), Chile (2.9%), Colombia (2.3%) y México (2.3%).

“El mercado de renta variable se mueve mucho por la estimación del valor fundamental de las empresas, que se calcula en función de una serie de supuestos, como el crecimiento económico, la estabilidad del tipo de cambio, el costo de endeudamiento, la ampliación de la capacidad de planta”, apuntó el gerente general de SAB Sura.

En el caso de invertir en la BVL, se recomienda invertir en los valores que tiene participación internacional de preferencia y los que tienen demandad internacional.

“Hay que diversificar. Para mí luce atractivo la Bolsa de Valores de Lima. Yo esperarí para el 2018 un rendimiento positivo que puede ser de 9% o 10%”, enfatizó.

Una de las principales barreras que se puede encontrar es el ámbito político que afecta al mercado de valores; pero, a su vez, nace oportunidades de inversión, “El mercado de inversiones y de valores se mueve con la incertidumbre y a veces la incertidumbre genera oportunidades”.

A lo largo del periodo, señala que la Bolsa de Valores tiene una tendencia de crecimiento por ello se recomienda estudiar el escenario del mercado de rentas variables.

“El enfoque que uno tiene que tomar en situaciones como estas es preguntarse: ¿qué produce el país? Materia prima. Si China, Estados Unidos, Europa siguen demandando materia prima, entonces por lo menos va a haber estabilidad en la producción y en las utilidades de las empresas”, dijo:

Por otro lado, destacó que el sector minero incrementa el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú. En el sector inmobiliario es el sector que generará más puestos laborales.

Así mismo la revista digital rumbo minero detalla que las Acciones mineras crecieron 7% aproximadamente en lo que va del 2018. El presidente de la Bolsa de Valores de Lima (BVL), Marco Antonio Zaldívar, mencionó que la rentabilidad de las acciones de las principales empresas mineras se incrementó 7% en el transcurso del 2018.

“El índice minero en el año 2017 fue uno de los mejores, pues superó el 30% del crecimiento. En este año ha sido el sector que más ha crecido, debe estar en alrededor del 7% en lo que va del año aproximadamente”, estimó.

El ejecutivo aseguró que esta mejora se basa en que los precios de los metales, sobre todo el cobre, siguen siendo altos y se espera que se mantengan en ese nivel los próximos años.

De igual manera, explicó que la Bolsa del Perú es mayormente minera debido a que es uno de los pocos países en esta región, donde se puede invertir en minería, como la plata, oro, cobre, plomo y zinc, “Cuando el precio baja hay un momento en el que determinado grupo de compañías salen del mercado porque sus costos se hacen muy altos, entonces, el negocio minero es un control de costos y en el Perú las minas, sobre todo de tajo abierto, son súper eficientes en tema de costos”, detalló.

Según el presidente de la BVL, actualmente no existen muchas mineras junior cotizando en el Perú. En ese sentido, dijo que en el mejor momento estuvieron, “Después llegó no haber ninguna en la Bolsa porque se secó el mercado; entonces, parte de la reducción de costos es que la empresa minera junior que no podía levantar dinero, decidía simplemente ya no listar”.

Reveló que actualmente es un grupo de 2 o 3 mineras juniors las que están volviendo a la Bolsa debido a la reactivación de sus proyectos, “todavía esperamos que haya un mayor número de mineras juniors, la SMV (Sociedad del Mercado de Valores) ha reducido la semana pasada el costo de inscripción para las empresas junior”.

El costo de inscripción, cobrado por la SMV, ha disminuido un 70%, por lo que ahora la referida entidad solo cobrará el 30% temporalmente, según mencionó.

“Esta es una gran medida para que las mineras junior puedan venir a cotizar porque, como son compañías que están en exploración, cada dólar cuesta para generar ingresos. Entonces, se ha reducido para que sea más barato inscribirse y poder levantar los fondos que necesitan aquí en Perú”, aseveró. Rumbo Minero, (2018).

En la Bolsa de Valores de Lima (BVL) cerró con alzas, alentada por las ganancias de acciones de los sectores de minería, finanzas y consumo, en medio del avance de los precios de metales y de un mayor optimismo en las perspectivas económicas que llevaron al índice referencial a sumar un 26.6%

en el 2017, el índice selectivo de la plaza de Lima terminó la sesión del viernes con un alza de 0.37% a 514.40 puntos, mientras que el índice general subió 0.68% a 19,974.38 puntos. Entre los segmentos que más ganaron destacó el sector minero, que escaló un 43.12% en 2017 impulsado por el fuerte aumento de los precios de las materias primas en el mercado global, en especial el zinc y el cobre, un insumo de exportación clave para Perú. En tanto, el subíndice de consumo subió en promedio 32.40% en el año y el segmento de finanzas escaló 31%, reflejando las alentadoras perspectivas del mercado en torno a una recuperación de la inversión privada y a un mejor desempeño de los créditos hipotecarios. Los inversores siguen mostrando entusiasmo con el panorama de las acciones peruanas a pesar de las presiones políticas derivadas del polémico indulto concedido por el presidente Pedro Pablo Kuczynski al exmandatario Alberto Fujimori, que esta semana desató protestas en la capital y en varias otras ciudades del país. "Hay mejores perspectivas ya que los inversionistas esperan que el Congreso y el poder ejecutivo lleguen a un consenso para lo que resta del Gobierno", dijo Marco Aleman, analista senior de la correduría local Kallpa. Los referenciales bursátiles fueron apuntalados el viernes por alzas de la minera Volcan, que sumó un 1.53% en el día, a S/ 1.32, y por el ascenso de 0.36% de la minera Buenaventura, a US\$ 14.12. En el mismo rubro, Trevali anotó un incremento de 5.26%, a US\$ 1.2.

El segmento de la construcción desentonó este año en la plaza bursátil al acumular una pérdida de 10.34%, arrastrada en gran medida por el fuerte declive del grupo Graña y Montero, que sufrió una baja anual de 60% en el valor de sus papeles por sus vínculos con el escándalo de corrupción de la brasileña Odebrecht. Diario Gestión, (2017).

A nivel nacional, La Bolsa de Valores de Lima (BVL) inició la jornada del viernes registrando resultados positivos por el buen desempeño de las acciones del sector minero, en medio del avance de los precios del oro y cobre en los mercados internacionales. A las 11:45 de la mañana, el Índice SP/BVL Perú General, el principal indicador de la bolsa limeña, anotaba una subida de 0,53% y se colocaba en 19.572,27 unidades. Similar evolución reportaba el Índice SP/BVL Perú Selectivo, que agrupa a las acciones con mayor liquidez en la plaza local. El indicador progresaba 0,80%, a 514,87 puntos. El sector minero



registraba un fuerte avance de 1,87%; mientras que el Juniors -empresas mineras en fase de exploración- ganaban 2,95%. Entre las acciones mineras que reportaban ganancias figura el papel de Buenaventura, que subía 5,07%, a US\$13,05. En tanto, el título de Minsur se fortalecía 1,43%, a S/1,42, y la acción de Panoro Minerals trepaba 7,05%, a US\$0,167, por otro lado, el papel del holding Credicorp avanzaba 0,23%, a US\$222,5, y el título de Ferreycorp subía 0,88%, a S/2,30. Diario Comercio (2018).

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Interrogante Principal**

¿Cómo es la influencia del Índice de las Acciones de las Empresas Mineras en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017?

### **1.2.2 Interrogantes Secundarias**

- a) ¿Cómo es la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017?
- b) ¿Cómo es la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017?

## 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### **Justificación Teórica**

El propósito del estudio es fomentar al empresario nacional y extranjero, una nueva modalidad de inversión en el mercado de valores nacional a través de la bolsa de valores de Lima, también generar debate académico sobre la importancia de inversión en la bolsa de valores de Lima, como una plataforma de desarrollo económico e incremento favorable al país, a su vez se desarrollaría un crecimiento favorable económico en el país, proyectando un escenario positivo económico como fuente atractiva de inversión extranjera, evolución en la cultura económica nacional.

La investigación tomara los principios de método científicos, por lo tanto, los procedimientos y técnicas tienen validez y confiabilidad, a su vez el mismo servirá como información base para otros trabajos de investigación. Es urgente que la bolsa de valores de Lima y el mercado de valores tome estrategias para incentivar al inversionista en la participación en la bolsa de valores, cabe indicar que existen entidades que regulan y estabilizan, el mercado teniendo toda la información y haciendo de conocimiento al empresario se generara un ambiente de confianza para invertir.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la influencia del Índice de las Acciones de las Empresas Mineras en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- a) Determinar la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.
- b) Determinar la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

## **1.5 HIPÓTESIS**

### **1.5.1 Hipótesis General**

El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras influye en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

### **1.5.2 Hipótesis Específicas**

- El Índice de las acciones de las empresas mineras influye en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.
- El Índice de las acciones de las empresas mineras influyen en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En la revisión a los antecedentes de investigación, se pudo verificar que existen estudios relacionados con el tema de investigación; entre los que encontramos estudios en el extranjero, los cuáles son mencionados a continuación:

En la investigación de González, (2014), cuyo título es: “*Índices bursátiles en Europa*”, presentada en la Universidad de Valladolid, para optar el grado de Administrador de empresas – España, tuvo como objetivo analizar el comportamiento sobre la decisión de inversión financiera en el mercado de capitales, hace referencia a la moderna teoría de carteras, donde Markowitz (1952) supone; que el inversor persigue maximizar la utilidad esperada de su riqueza final, elige su cartera óptima fijándose en los parámetros de media y desviación típica de la cartera, los mercados financieros son perfectos, los títulos son infinitamente divisibles, y respecto a los activos financieros, supone que ningún par de activos representa correlación perfecta y negativa, Tobin por su parte en 1958 plantea el problema de composición óptima de una cartera de activos, formulando el Teorema de Separación de Tobin, donde dice que la elección individual del inversor de su cartera de activos con riesgo es independiente de su actitud frente al riesgo de su riqueza. A través de la teoría de carteras se resuelve el problema de asignación eficiente de recursos en un contexto de incertidumbre.

De igual manera en la investigación de Mendoza (2010), cuyo título es: “*Aplicación de la información financiera y la toma de decisiones del inversionista en la Bolsa de Valores de Lima*”, presentada en la Universidad de San Martín de Porres Lima, para optar el grado académico de Doctor en contabilidad y finanzas, define que la bursatilidad es la facilidad que tiene un valor para poder ser comprado y vendido con facilidad.

La cotización se verá afectada en contra del inversionista si éste realiza la transacción de venta en un período breve al de compra, o si hay una oferta grande de valores de la emisora en cuestión. La relación de precios en el volumen negociado es muy importante, pues los movimientos tanto en cotizaciones como de los volúmenes negociados están registrados en la bolsa, lo cual indica la tendencia del valor de mercado del título, lo que ayuda al inversionista a seguir una tendencia al alza o a la baja.

Asimismo en la investigación de Lovera, Paco, & Palomino (2017), cuyo título es “*Factores críticos de éxito para el acceso de la mediana empresa al mercado alternativo de valores*”, presentada a la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, para optar el grado de Licenciado en Gestión Empresarial El mercado de valores funge como un escenario o mecanismo en donde se presentan agentes con excedentes de recursos dispuestos a estimarlos, a través de la negociación de valores, a agentes deficitarios que buscan financiamiento para sus necesidades diarias o un plan de expansión. Está conformado por el mercado primario y el mercado.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Bases Teóricas sobre el Índice de Acciones Mineras**

En el ámbito internacional, la investigación de Tudela, (1975) en la revista cuyo título es “*los Índices Bursátiles: Significación Económica y Financiera*”, presentado en la revista española de financiación y contabilidad, el autor define que los índices bursátiles son un subconjunto del área más extensa de los índices económicos, dentro de ellas los

volúmenes contratados donde resalta los volúmenes de cotización. Resalta que es la única fuente de información fiable, por lo mismo que se constatan por los múltiples cálculos que de los mismos se realizan.

Asimismo, en la investigación de Céspedes López, (2017), en su artículo de investigación, cuyo título es: "*Propuesta del cálculo del índice bursátil para el mercado financiero boliviano*", presentada en la revista científica virtual, menciona que los índices son una herramienta decisional, cada mercado tiene características propias por ende cada índice bursátil tiene comportamientos distintos en el mercado. Los índices son importantes porque los inversionistas lo usan como una fuente de indicadores actual, histórica y comparativa con el fin de crear estrategias para tomar una decisión de comprar, vender o mantener. Por ende, recomienda realizar un estudio de aplicación de estrategias de inclusión y mejora del mercado de renta variable en el mercado bursátil en esta ocasión en el mercado boliviano a su vez pretende incentivar en las empresas bolivianas a la emisión de valores de rentas variables y negociarlas en su mercado de valores.

Además de definir como una herramienta decisional según la bolsa de valores menciona

El índice de las acciones de las empresas mineras desde 1998, la BVL utilizó el Índice de Liquidez como indicador clave para seleccionar a las acciones integrantes de las carteras de los Índices de Cotizaciones BVL. De esta manera, a cada uno de los valores de renta variable negociados se les calculaba un índice de liquidez en los meses de julio y diciembre, en base al monto efectivo negociado, número de operaciones y frecuencia de cotización.

Con la alianza entre la Bolsa de Valores de Lima y Standard and Poor's que implementó los nuevos Índices S&P/BVL de nuestro mercado en el 2015, S&P pasó a encargarse plenamente del proceso de selección de los títulos. Sin embargo, la mencionada entidad reconoció las bondades del índice de liquidez BVL, especialmente en lo que se refiere al proceso de reconocimiento de la negociación atípica.

Por tal razón, la B.V.L continúa calculando los índices de liquidez para los valores de renta variable, los mismos que son utilizados en el proceso de elección de valores de la composición de las carteras de los diferentes índices S&P/BVL, para los rebalances que se realizan en marzo y setiembre, respectivamente (Bolsa de Valores de Lima , 2018).

En la bolsa europea El Ibex-35 es el principal índice selectivo del mercado bursátil español. Lo elabora la Sociedad de Bolsas para el Mercado Continuo. Está compuesto por los 35 valores con mayor capitalización en la bolsa española. El conjunto de valores que lo componen varía, igual que su ponderación, según las modificaciones de la capitalización bursátil de cada uno y de sus niveles de liquidez (Vallejo & Torres, 2012).

### **2.2.2 Bases Teóricas sobre la Rentabilidad en la Bolsa de Valores**

Según al texto de Vallejo y Torres definimos lo siguiente

¿Qué es el mercado de valores?

Es un mercado especializado en el que se producen compras y ventas de acciones u obligaciones, para las que se fija un precio público, denominado cambio o cotización. (Vallejo & Torres, 2012)

## **2.3 CONCEPTOS BÁSICOS**

### **2.3.1 S&P/BVL Mining Index (PEN)**

El S&P/BVL Mining Index, Índice Minero Bolsa de Valores de Lima, es un índice ponderado por capitalización de mercado ajustado al capital flotante, diseñado para servir como benchmarking del sector minero del mercado accionario peruano. S & P Down Jones, (2018).

### **2.3.2 Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (I.G.B.L)**

La B.V.L define en el mercado de valores define como

Sirve para establecer comparaciones respecto de los rendimientos alcanzados por los diversos sectores (industrial, bancario, agrario, minero, de servicios públicos, etc.) participantes en la Bolsa, en un determinado período de tiempo. Se determina a partir de una cartera formada por las acciones más significativas de la negociación bursátil, seleccionadas con base en su frecuencia de negociación, monto de negociación y número de operaciones (Bolsa de Valores de Lima , 2018).

### **2.3.3 Índices bursátiles**

Indicadores que expresa la tendencia promedio de los valores más representativos de un mercado bursátil.

### **2.3.4 Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima**

La Bolsa de Valores de Lima S.A.A. es una sociedad que tiene por objeto principal:

Facilitar la negociación de valores inscritos, proveyendo los servicios, sistemas y mecanismos adecuados para la intermediación de manera justa, competitiva, ordenada, continua y transparente de valores de oferta pública, instrumentos derivados e instrumentos que no sean objeto de emisión masiva que se negocien en mecanismos centralizados de negociación distintos a la rueda de bolsa que operen bajo la conducción de la Sociedad, conforme a lo establecido en la Ley del Mercado de Valores y sus normas complementarias y/o reglamentarias. La Bolsa de Valores de Lima pretende contribuir a la ampliación de la estructura del mercado



financiero peruano, razón por la cual viene creando empresas estratégicas que coadyuven a dicha mejora, originando un grupo económico sólido que pretende abrir distintas ventanas para la participación de nuevos y diferentes inversionistas en el mercado peruano. Así, participa en empresas estratégicas como DATATEC (Bolsa de Valores de Lima , 2018)

### **2.3.5 Rentabilidad variable:**

Es cuando se compra una acción y la inversión se determina por las utilidades que obtiene la empresa, así como las posibles variaciones en el precio de la misma, según las condiciones existentes en el mercado (Bolsa de Valores de Lima , 2018)

También se denomina como rentabilidad variable

Operación de bolsa a las transmisiones de valores admitidos a negociación en las bolsas de valores. Dichas operaciones se realizarán, en todo caso, con la participación o mediación de al menos un miembro de la bolsa y a través de los sistemas de contratación que las bolsas de valores tengan establecidos. La operación de bolsa requiere, por tanto, varios elementos:

- El ordenante, persona física o jurídica que da la orden de compra o venta de valores en bolsa. Este ordenante tendrá que tener capacidad jurídica suficiente para comprar o vender valores. La orden deberá expresar con claridad la voluntad del ordenante respecto a la operación bursátil que se pretende llevar a cabo.
- El miembro de bolsa: para ejecutar una operación de compra o venta de valores en bolsa se requiere que intervenga obligatoriamente una sociedad o agencia de valores y bolsa miembro del mercado.

- Que el objeto de la operación sean valores admitidos a negociación en bolsa de valores, ya que la compraventa de valores no admitidos a cotización no tiene la consideración de operación bursátil.
- Que dichas compraventas de valores se realicen a través de los sistemas de contratación que las bolsas de valores tengan establecidos. Ahora, todas las operaciones de compraventa de acciones se realizan de manera electrónica (Vallejo & Torres, 2012).

### **2.3.6 Rentabilidad fija**

Es el rendimiento de un título-valor, fundamentalmente obligaciones, cuya remuneración está predeterminada en el momento de la emisión, normalmente en forma de interés (Bolsa de Valores de Lima , 2018).

### **2.3.7 Sociedad Agente de Bolsa (SAB)**

Es el intermediario del mercado bursátil autorizado por la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV) que está encargado de realizar las operaciones de compra y venta que los inversionistas solicitan; a cambio, cobra una comisión que es determinada libremente por cada una de ellas en el mercado (Bolsa de Valores de Lima , 2018).

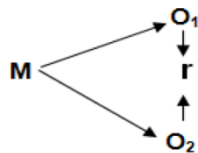
## CAPÍTULO III METODOLOGÍA

### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por su finalidad: Investigación Pura, porque busca generar más conocimiento (busca conocer), por su orientación es longitudinal, porque el estudio se realizará en más de un periodo. Por el control de las variables es No experimental, porque estudia los hechos tal y como suceden en la realidad, sin intervenir en ellos, por su carácter es cuantitativa, porque se utilizarán instrumentos de medición, es decir, la información es cuantificable numéricamente y por el nivel de conocimiento: Explicativo, porque busca la asociación entre factores.

### 3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No Experimental- Explicativo



Donde:

M: Muestra

O<sub>1</sub>: Observación de la Variable Independiente

O<sub>2</sub>: Observación de la Variable Dependiente

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1 Unidad de Estudio**

Según Supo (2016, p. 4) la define como: “Es la unidad de la cual se necesita información, es el individuo o conjunto de individuos de donde se obtiene el dato; la unidad de estudio corresponde a la entidad que va a ser objeto de medición y se refiere al qué o quién es sujeto de interés en una investigación”.

Es posible que la obtención de dicha información pueda requerir pasos intermedios. La unidad de estudio es única en un trabajo de investigación.

Para el presente trabajo de investigación, la unidad de estudio es cada la Bolsa de Valores de Lima.

#### **3.3.2 Población**

La población que se utilizó en la presente investigación estuvo constituida por el precio de cierre de las acciones de las empresas mineras que forman parte del índice S&P/BVL Mining Index. Dichos datos fueron tomados desde enero del 2014 hasta diciembre del 2017. Asimismo, precisar que los precios de cierre de las acciones antes mencionados tienen una periodicidad diaria.

De igual manera, cabe indicar que la Bolsa de Valores de Lima sólo trabaja de lunes a viernes, por lo que las cotizaciones de las acciones

corresponden a los días lunes a viernes no considerándose fines de semana ni feriados.

### **3.3.3 Muestra**

En la presente investigación no se consideró la utilización de una muestra ya que se trabajará con toda la población dado el interés de la investigación de contar con resultados de máxima precisión que ayuden a garantizar la veracidad de la investigación realizada sobre el índice S&P/BVL Mining Index.

## **3.4 VARIABLES E INDICADORES**

### **3.4.1 Variable Independiente**

#### **3.4.1.1 Denominación de la Variable**

El índice de las acciones de las empresas mineras

#### **3.4.1.2 Indicadores**

- Rendimiento sobre el precio

#### **3.4.1.3 Escala para la Medición**

- Numérica - Continua

### **3.4.2 Variable Dependiente**

#### **3.4.2.1 Denominación de la Variable**

Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima

#### **3.4.2.2 Indicadores**

- Rendimiento Neto Total

- BVL Mining Index NTR.

### **3.4.2.3 Escala para la medición**

- Numérica - Continua

## **3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.5.1 Técnicas**

Para la presente investigación, se utilizará la técnica de análisis presupuestal para obtener información objetiva acerca de las variables a investigar y que serán procesadas mediante herramientas informáticas.

### **3.5.2 Instrumentos**

Para el presente trabajo se utilizará el instrumento registro ya que, a partir de la información remitida por la bolsa de valores de lima, será procesada en registros Excel, eliminando datos espurios.

### **3.6 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

La información se procesó a través del programa SPSS Versión 24 en lo concerniente al tratamiento estadístico. Las tablas y gráficos elaborados en SPSS se trasladaron posteriormente a Microsoft Word.

La presentación de la información se dio a través de tablas y gráficos estadísticos, luego del procesamiento de la misma, se hizo una presentación escrita tabular y gráfica para la discusión y análisis de los resultados.

## **CAPÍTULO IV LOS RESULTADOS**

### **4.1 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO**

En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó el Modelo de Regresión Lineal para determinar la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente. Ambas variables (independiente y dependiente) se trabajaron a un nivel numérico (continuo), por lo que, para aplicar el modelo de regresión lineal se tiene que verificar antes el supuesto de normalidad para ambas variables.

El procesamiento estadístico se llevó a cabo en el programa SPSS versión 24, obteniéndose los siguientes resultados sobre el supuesto de normalidad.

De la información recolectada se tienen los siguientes resultados:



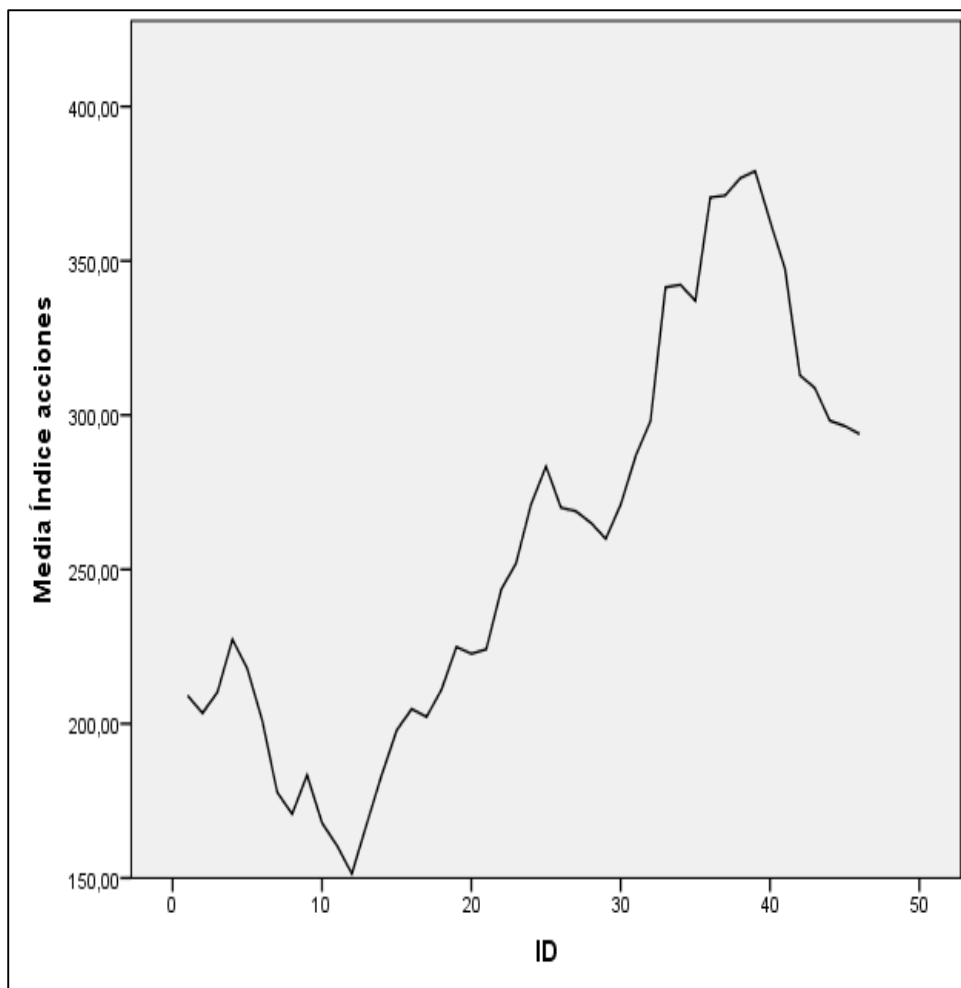
**Variable Independiente: El índice de las acciones de las empresas mineras**

**Tabla 01**

*Estadísticos descriptivos de las acciones mineras*

		Estadístico	Error estándar	
Índice acciones	Media	257,1326	9,79283	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	237,4088	
		Límite superior	276,8564	
	Mediana	255,9900		
	Varianza	4411,379		
	Desviación estándar	66,41821		
	Mínimo	151,37		
	Máximo	379,06		
	Asimetría	,310	,350	
	Curtosis	-1,010	,688	

Tal como se observa en la Tabla 01, el índice de las acciones mineras presenta una baja estrepitosa debido desaceleración de consumo de minerales del mayor consumidor que es China, afectando a la Bolsa de Valores de Lima, a pesar de ello el crecimiento promedio 257.13



**Figura 1:** Índice de las acciones mineras 2014 - 2017

Tal como se observa en la Figura 01, el índice de las acciones mineras viene incrementándose a través del periodo 2014 - 2017. Se notan caídas durante los meses diciembre 2015 y enero 2017, este último cabe mencionar que, por motivos externos, por la decisión del renunciar al cargo como presidente de la Republica, sin embargo, la tendencia es positiva.

### Indicador: Rendimiento sobre el precio de las acciones mineras

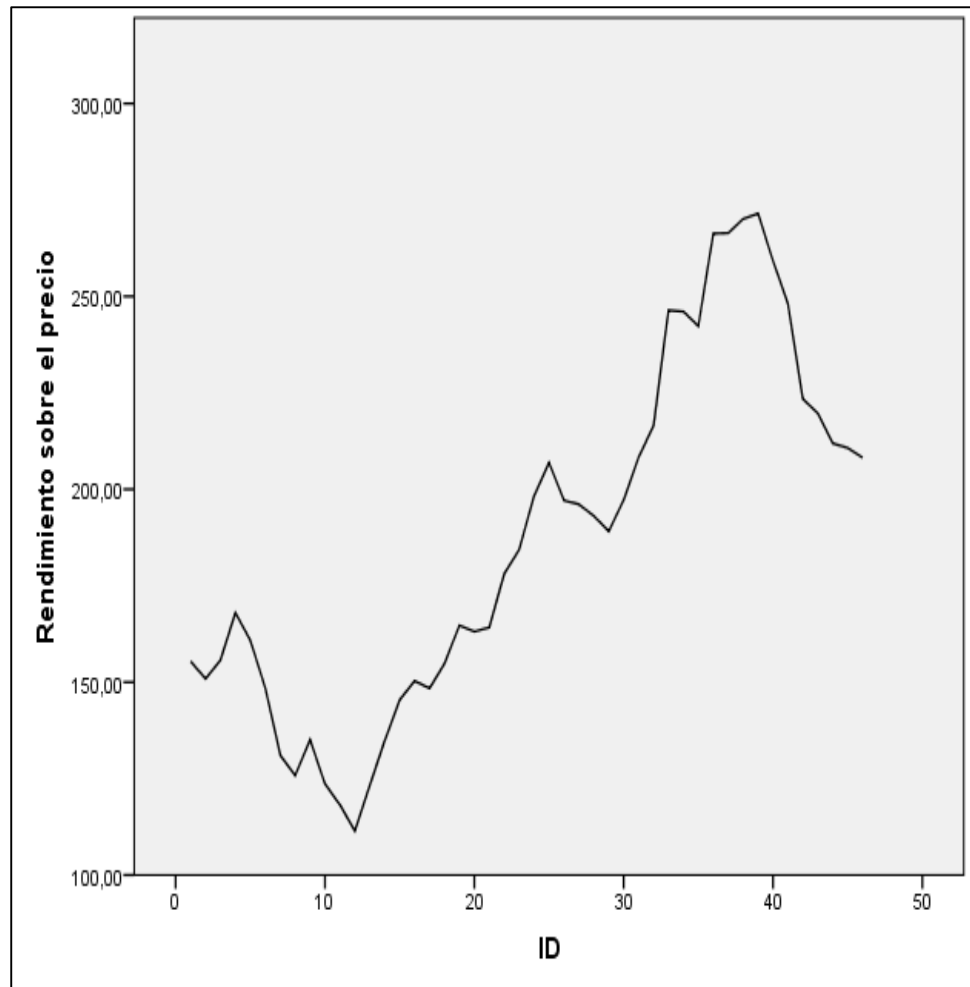
De la información recogida se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 2**

*Rendimiento sobre el precio de las acciones mineras*

			Estadístico	Error estándar
Rendimiento sobre el precio	Media		186,7130	6,80184
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	173,0134 200,4127	
	Mediana		186,7000	
	Varianza		2128,194	
	Desviación estándar		46,13235	
	Mínimo		111,40	
	Máximo		271,50	
	Asimetría		,289	,350
	Curtosis		-,963	,688

Tal como se observa en la Tabla 2, el Rendimiento sobre el precio de las acciones mineras obtuvo una ligera alza desde el 2014 al 2017. Asimismo, el ritmo de crecimiento promedio del consumo ha sido de 186,7130 en promedio por año.



**Figura 2:** Rendimiento sobre el precio de las Acciones 2014-2017

Tal como se observa en la Figura 2, Rendimiento sobre el precio de las acciones mineras viene incrementándose a través del periodo 2014 - 2017. Se notan ligeras caídas durante los años 2015 y 2016, sin embargo, la tendencia es positiva.

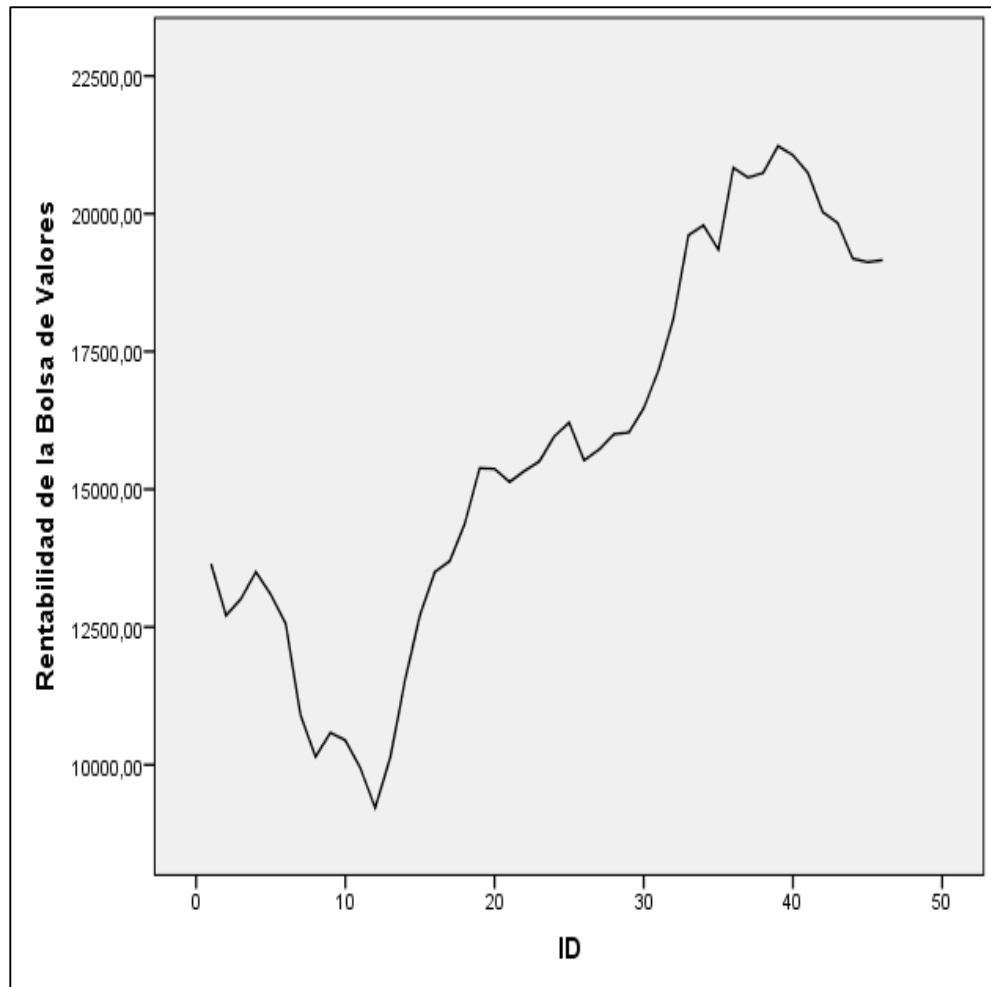
### **Variable Dependiente: Rentabilidad de la BVL**

La Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, se basa en los indicadores tomados como el rendimiento Neto total y rendimiento sobre el precio, de la información obtenida se tienen los siguientes resultados:

**Tabla 3**  
*Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima*

			Estadístico	Error estándar
Rentabilidad de la Bolsa de Valores	Media		15673,3513	529,61048
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14606,6610	
		Límite superior	16740,0416	
	Mediana		15515,1650	
	Varianza		12902414,066	
	Desviación estándar		3591,99305	
	Mínimo		9216,72	
	Máximo		21228,99	
	Asimetría		-,039	,350
	Curtosis		-1,129	,688

Tal como se observa en la Tabla 3, la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, es decir, con un nivel de confianza con un 95% el promedio de crecimiento es de 15673,3513, durante el periodo 2014 – 2017.



*Figura 3:* Rentabilidad de la B.V.L 2014 - 2017

Tal como se observa en la Figura 3, la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima tiene una ligera pendiente negativa, esto quiere decir, a pesar de ello, los índices de las acciones de las empresas mineras influyen si hay bajas o alzas en su valor ya que esta forma gran parte de las acciones que participan en la Bolsa de Valores.

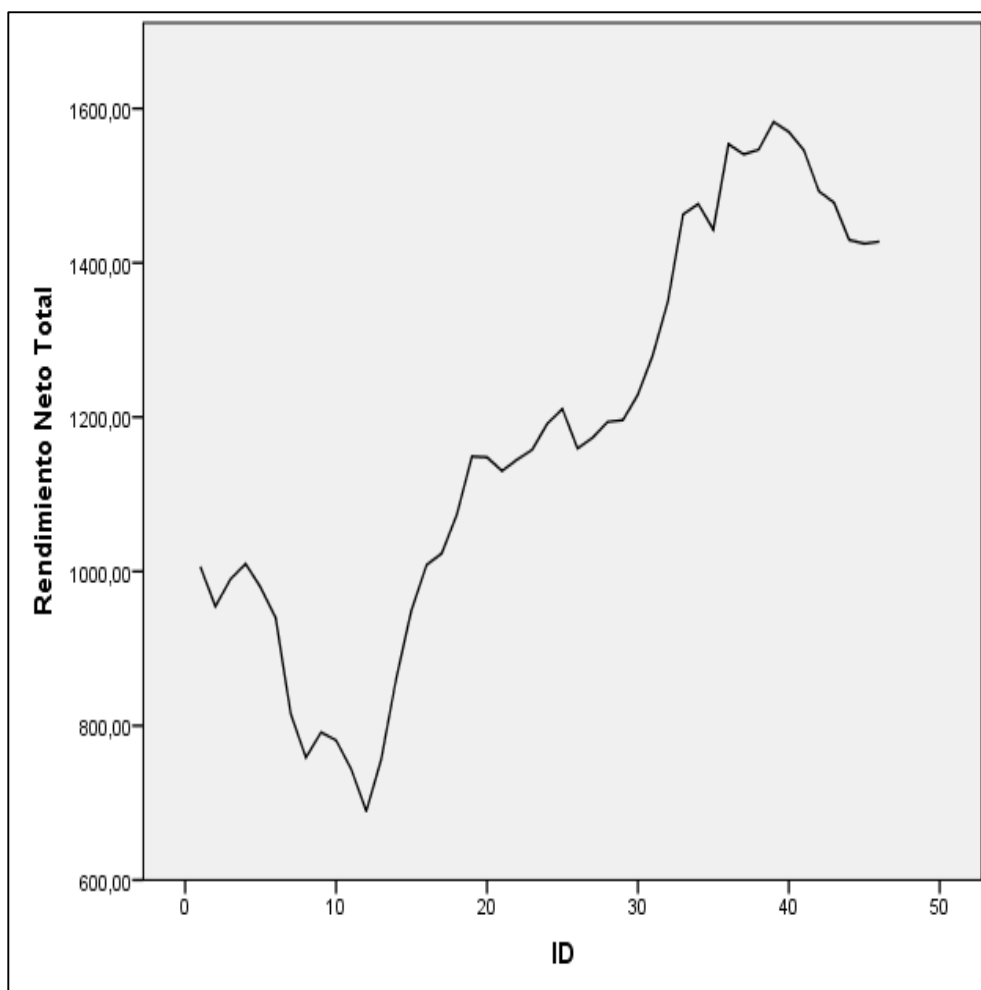
**Indicador: Rendimiento Neto Total**

El **Rendimiento Neto Total** se comporta de la siguiente manera durante el periodo 2014 - 2017:

**Tabla 4**  
*Rendimiento Neto Total*

		Estadístico	Error estándar
Rendimiento	Media	1170,1257	39,30798
Neto Total	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	1090,9553 1249,2960
	Mediana	1158,6200	
	Varianza	71075,394	
	Desviación estándar	266,59969	
	Mínimo	689,22	
	Máximo	1582,73	
	Asimetría	-,043	,350
	Curtosis	-1,121	,688

Tal como se observa en la Tabla 04, el rendimiento neto total del 2014 al 2017, tiene un crecimiento promedio de 1170,1257. Cabe precisar que los resultados reflejados proyectan un incremento natural por la naturaleza del valor de las acciones mineras.



*Figura 4:* Rendimiento sobre el precio periodo 2014 - 2017

Tal como se observa en la Figura 04, la tendencia del rendimiento neto total desde del año 2014 al 2017 tiene pendiente positiva, esto quiere decir, que la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima es casi más del 50% que componen del total afectando en esta ocasión de manera positiva.



### Indicador: Rendimiento sobre el precio de la rentabilidad

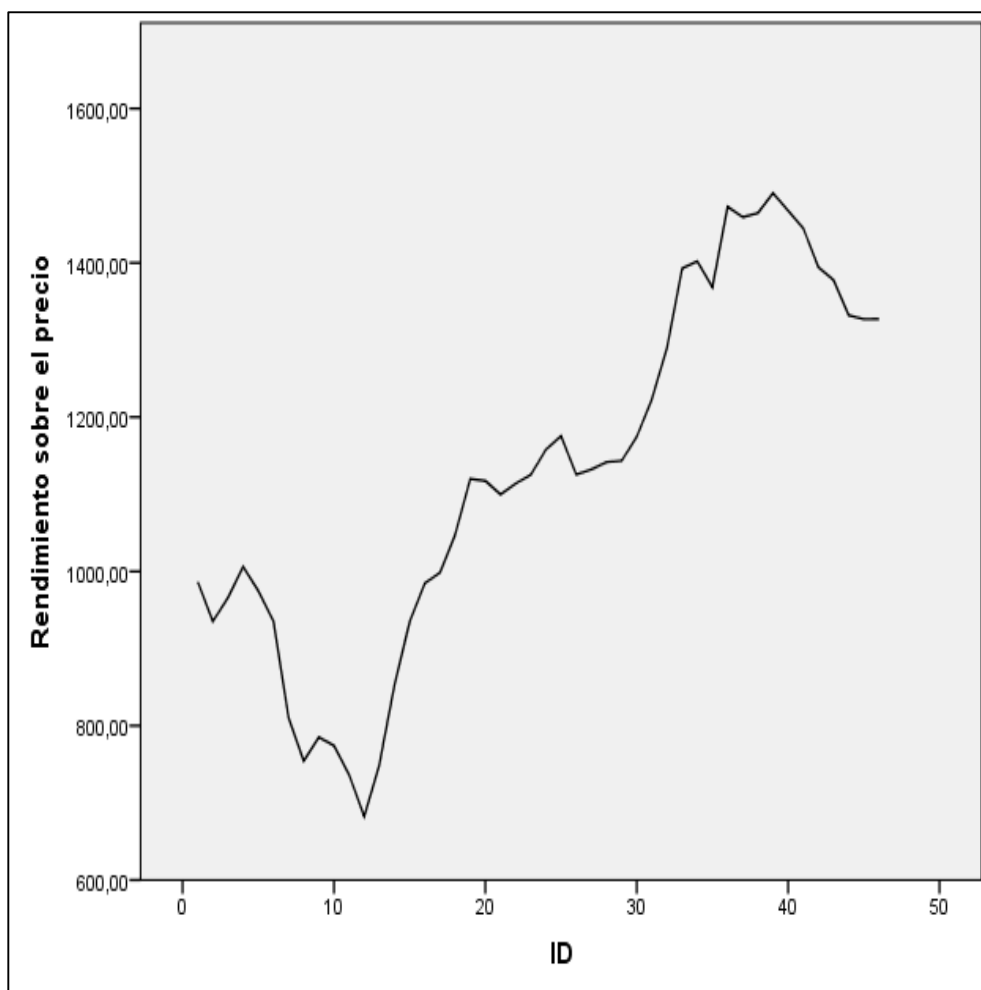
El Rendimiento sobre el precio de la rentabilidad de acuerdo a la a la información brindada de la Bolsa de Valores de Lima 2014 - 2017:

**Tabla 5**

*Rendimiento sobre el precio de la rentabilidad*

			Estadístico	Error estándar
Rendimiento sobre el precio	Media		1125,5791	34,62688
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1055,8370	
		Límite superior	1195,3213	
	Media recortada al 5%		1128,7373	
	Mediana		1125,3600	
	Varianza		55154,968	
	Desviación estándar		234,85095	
	Mínimo		682,31	
	Máximo		1490,47	
	Rango		808,16	
	Rango intercuartil		382,64	
	Asimetría		-,113	,350
	Curtosis		-1,019	,688

Tal como se observa en la Tabla 05, el rendimiento sobre el precio se demuestra que el crecimiento promedio es de 1125,5791, esto se debe a que la influencia del precio del precio del índice influye en la rentabilidad de la B.V.L. durante los periodos 2014-2017.



*Figura 5:* Rendimiento sobre el precio

Tal como se observa en la Figura 05, la tendencia del rendimiento sobre el precio desde el 2014 al 2017 tiene una tendencia de positiva si bien es cierto como observa el índice de la rentabilidad de la B.V.L, incremento ya que las participaciones mineras durante los periodos mencionado fueron de bonanza. A pesar que por factores externos estos tuvieron una ligera caída en el 2014 y el 2017.

## 4.2 PRUEBA ESTADÍSTICA

En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó el Modelo de Regresión Lineal para determinar la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente. Ambas variables (independiente y dependiente) se trabajaron a un nivel numérico (continuo), por lo que, para aplicar el modelo de regresión lineal se tiene que verificar antes el supuesto de normalidad para ambas variables.

El procesamiento estadístico se llevó a cabo en el programa SPSS versión 24, obteniéndose los siguientes resultados sobre el supuesto de normalidad:

### Variable independiente “Índice de las acciones mineras de la BVL”

**Tabla 6**

*Prueba de normalidad del Índice de las acciones mineras de la BVL*

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		
		Índice de acciones
N		46
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	257,1326
	Desviación estándar	66,41821
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,130
	Positivo	,130
	Negativo	-,081
Estadístico de prueba		,130
Sig. asintótica (bilateral)		,051 <sup>c</sup>

**a. La distribución de prueba es normal.**

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Tal como se observa en la Tabla 06, a un nivel de confianza del 95% y considerando un estadístico de prueba de 0,130 y un p-valor de 0,051, se puede afirmar que los datos de la variable independiente “Índice de las acciones

mineras del BVL” presentan una distribución Normal basado en la prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors.

### Variable dependiente “Rentabilidad de la BVL”

**Tabla 7**

*Prueba de normalidad para la rentabilidad de la BVL*

<b>Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra<sup>a</sup></b>		
		Rentabilidad de la BVL
N		46
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	15673,3513
	Desviación estándar	3591,993049
Máximas diferencias extremas	Absoluta	0,136
	Positivo	,078
	Negativo	-,136
Estadístico de prueba		,136
Sig. asintótica (bilateral)		,058 <sup>c</sup>

**a. La distribución de prueba es normal.**

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Tal como se observa en la Tabla 07, a un nivel de confianza del 95% y considerando un estadístico de prueba de 0,136 y un p-valor de 0.058, se puede afirmar que los datos de la variable dependiente “Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima” presentan una distribución Normal basado en la prueba de Kolmogorov Smirnov con corrección de Lilliefors.

#### **4.1 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La información se procesó a través del programa SPSS Versión 24 en lo concerniente al tratamiento estadístico. Las tablas y gráficos elaborados en SPSS se trasladaron posteriormente a Microsoft Word.

La presentación de la información se dio a través de tablas y gráficos estadísticos, luego del procesamiento de la misma, se hizo una presentación escrita tabular y gráfica para la discusión y análisis de los resultados.

#### **4.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN)**

A continuación, se comprobarán las hipótesis sobre la correlación entre las variables; es decir, la hipótesis nula significa la no correlación de las variables y la hipótesis alternativa indica la correlación que puede ser fuerte y positiva o fuerte y negativa.

##### **Hipótesis Específica N° 1:**

$H_0$ : El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras no influye en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

$H_1$ : El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras influye en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017. Para verificar dicha hipótesis se utilizó un modelo de regresión lineal, el cual se muestra a continuación:

**Tabla 8**  
*Resumen del modelo específico 1*

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,973	,947	,945	62,31717

a. Predictores: (Constante), índice de acciones mineras

En la Tabla 08, se puede apreciar que la variable independiente Índice de las Acciones de las Empresas Mineras explica el 94,50% de la variación de la variable dependiente Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima. Asimismo, el grado de relación entre ambas variables es muy fuerte, ya que el R de Pearson es de 0,973 (relación positiva).

**Tabla 9**  
*Coefficientes del modelo específico 1*

<b>Coefficientes<sup>a</sup></b>						
Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados		
		B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	165,955	37,119		4,471	,000
	Índice de acciones mineras	3,905	,140	,973	27,921	,000

a. Variable dependiente: Rendimiento Neto Total

En la Tabla 09, se puede apreciar que el modelo de regresión es el siguiente:

$$\text{Rendimiento Neto Total} = 165,955 + 3,905 * \text{Índice de las acciones mineras BVL}$$

Asimismo, se puede verificar que tanto la constante del modelo (165,955) y el coeficiente de la variable independiente Índice de las Acciones

de la Bolsa de Valores de Lima (3,905) son significativos para el modelo puesto que el p valor es menor que el nivel de significancia (p valor < 5%).

De igual manera, se puede apreciar que el valor del coeficiente estandarizado Beta es 0,973 lo cual significa que la pendiente del modelo lineal es positiva. Es decir, que una unidad de la variable independiente Índice de las Acciones de la Bolsa de Valores de Lima aumenta en 3,905 a la variable dependiente Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima.

**Tabla 10**  
*ANOVA del modelo específico 1*

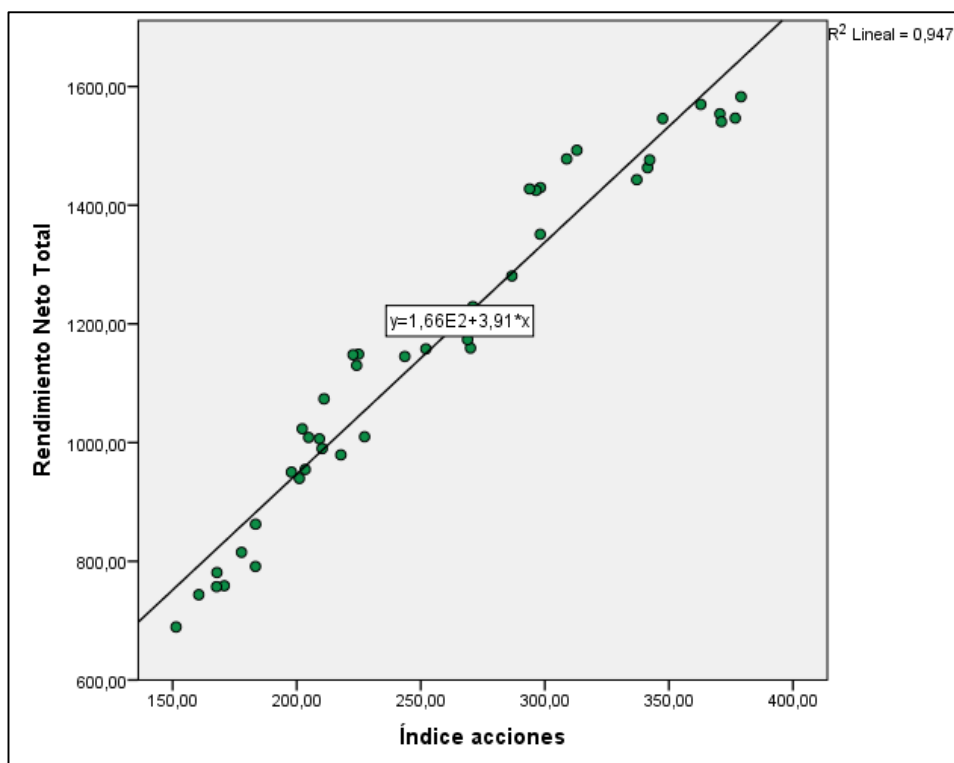
ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3027521,828	1	3027521,828	779,600	,000
	Residuo	170870,881	44	3883,429		
	Total	3198392,709	45			

a. Variable dependiente: Rendimiento Neto Total

b. Predictores: (Constante), Índice de las acciones mineras

En la Tabla 10, se puede apreciar que el valor F de Fisher asciende a 779,600 el cual es mayor al valor crítico de tabla a un nivel de confianza del 95%, razón por la cual el Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo es significativo, es decir, que el modelo generado es válido (la variable independiente explica significativamente a la variable dependiente).

Por lo tanto, en función de los objetivos e hipótesis planteada queda verificada y aceptada la Hipótesis Específica 1.



**Figura 6.** Correlación del índice minero y el rendimiento neto total

Tal como se observa en la Figura 06, a un nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, puesto que p-valor (0.00) es menor que  $\alpha$  (0.05).

En conclusión, a un margen de error del 5% se concluye que el Índice de las Acciones Mineras de la Bolsa de Valores de Lima influye en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

Por lo tanto, en función de los objetivos e hipótesis planteada queda verificada y aceptada la Hipótesis Específica 1.

### **Hipótesis Específica 2:**

$H_0$ : El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras no influye en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.



H<sub>1</sub>: El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras influye en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

Para verificar dicha hipótesis se utilizó un modelo de regresión lineal, el cual se muestra a continuación:

**Tabla 11**  
*Resumen del modelo específico 2*

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,975	,950	,949	53,18332

a. Predictores: (Constante), índice de acciones mineras

En la Tabla 11, se puede apreciar que la variable independiente Índice de las Acciones de las Empresas Mineras explica el 94.90% de la variación de la variable dependiente Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima. Asimismo, el grado de relación entre ambas variables es muy fuerte, ya que el R de Pearson es de 0.975 (relación positiva).

**Tabla 12**  
*Coefficientes del modelo específico 2*

Modelo	<b>Coefficientes<sup>a</sup></b>				
	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	239,461	31,679		7,559	,000
Índice de acciones mineras	3,446	,119	,975	28,870	,000

a. Variable dependiente: Rendimiento sobre el Precio

En la Tabla 12, se puede apreciar que el modelo de regresión es el siguiente:

Rendimiento sobre Precio

$$= 239,461 + 3,446 * \text{Índice de las acciones mineras BVL}$$

Asimismo, se puede verificar que tanto la constante del modelo (239,461) y el coeficiente de la variable independiente Índice de las Acciones de la Bolsa de Valores de Lima (3,446) son significativos para el modelo puesto que el p valor es menor que el nivel de significancia (p valor < 5%).

De igual manera, se puede apreciar que el valor del coeficiente estandarizado Beta es 0,975 lo cual significa que la pendiente del modelo lineal es positiva. Es decir, que una unidad de la variable independiente Índice de las Acciones de la Bolsa de Valores de Lima aumenta en 3,446 a la variable dependiente Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima.

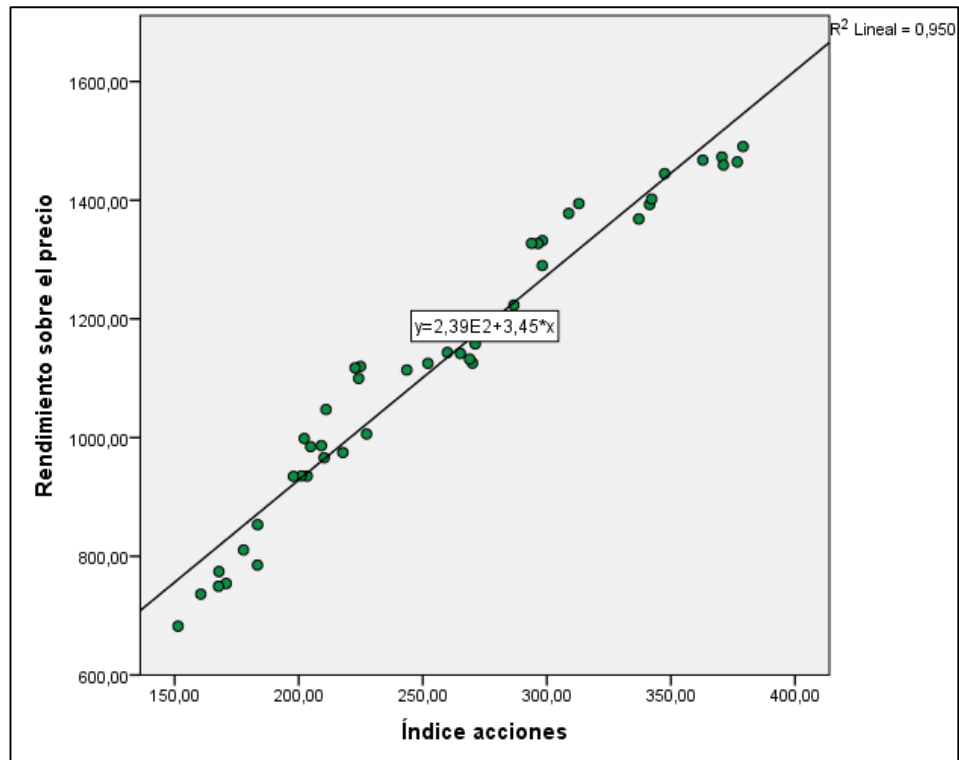
**Tabla 13**  
*ANOVA del modelo específico 2*

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2357521,068	1	2357521,068	833,498	,000
	Residuo	124452,479	44	2828,465		
	Total	2481973,547	45			

a. Variable dependiente: Rendimiento sobre el Precio

b. Predictores: (Constante), Índice de las acciones mineras

En la Tabla 13, se puede apreciar que el valor F de Fisher asciende a 833,498 el cual es mayor al valor crítico de tabla a un nivel de confianza del 95%, razón por la cual el Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo es significativo, es decir, que el modelo generado es válido (la variable independiente explica significativamente a la variable dependiente).



**Figura 7.** Correlación del índice minero y del rendimiento sobre el precio

Tal como se observa en la Figura 7, a un nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, puesto que p-valor (0.00) es menor que  $\alpha$  (0.05). En conclusión, a un margen de error del 5% se concluye que el Índice de las Acciones Mineras de la Bolsa de Valores de Lima influye en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

Por lo tanto, en función de los objetivos e hipótesis planteada queda verificada y aceptada la Hipótesis Específica 2.

**Hipótesis General:**

H<sub>0</sub>: El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras no influye en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

H<sub>1</sub>: El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras influye en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

Para verificar dicha hipótesis se utilizó un modelo de regresión lineal, el cual se muestra a continuación:

**Tabla 14**  
*Resumen del modelo 1*

<b>Resumen del modelo</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,973	,946	,945	844,05587

a. Predictores: (Constante), índice de acciones mineras

En la Tabla 1, se puede apreciar que la variable independiente Índice de las Acciones de las Empresas Mineras explica el 94,50% de la variación de la variable dependiente Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima. Asimismo, el grado de relación entre ambas variables es muy fuerte, ya que el R de Pearson es de 0,973 (relación positiva).

**Tabla 15**  
*Coefficientes del modelo 1*

		Coeficientes <sup>a</sup>				
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
				Error estándar	Beta	t
Modelo		B				Sig.
1	(Constante)	2147,850	502,765			4,272
	Índice de acciones mineras	52,601	1,894		,973	27,766
						,000

a. Variable dependiente: Rendimiento sobre el Precio

En la Tabla 15, se puede apreciar que el modelo de regresión es el siguiente:

Rentabilidad de la BVL

$$= 2147,850 + 52,601 * \text{Índice de las acciones mineras BVL}$$

Asimismo, se puede verificar que tanto la constante del modelo (2147,850) y el coeficiente de la variable independiente Índice de las Acciones de la Bolsa de Valores de Lima (52,601) son significativos para el modelo puesto que el p valor es menor que el nivel de significancia (p valor < 5%).

De igual manera, se puede apreciar que el valor del coeficiente estandarizado Betas 0,973 lo cual significa que la pendiente del modelo lineal es positiva. Es decir, que una unidad de la variable independiente Índice de las Acciones de la Bolsa de Valores de Lima aumenta en 52,601 a la variable dependiente Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima.

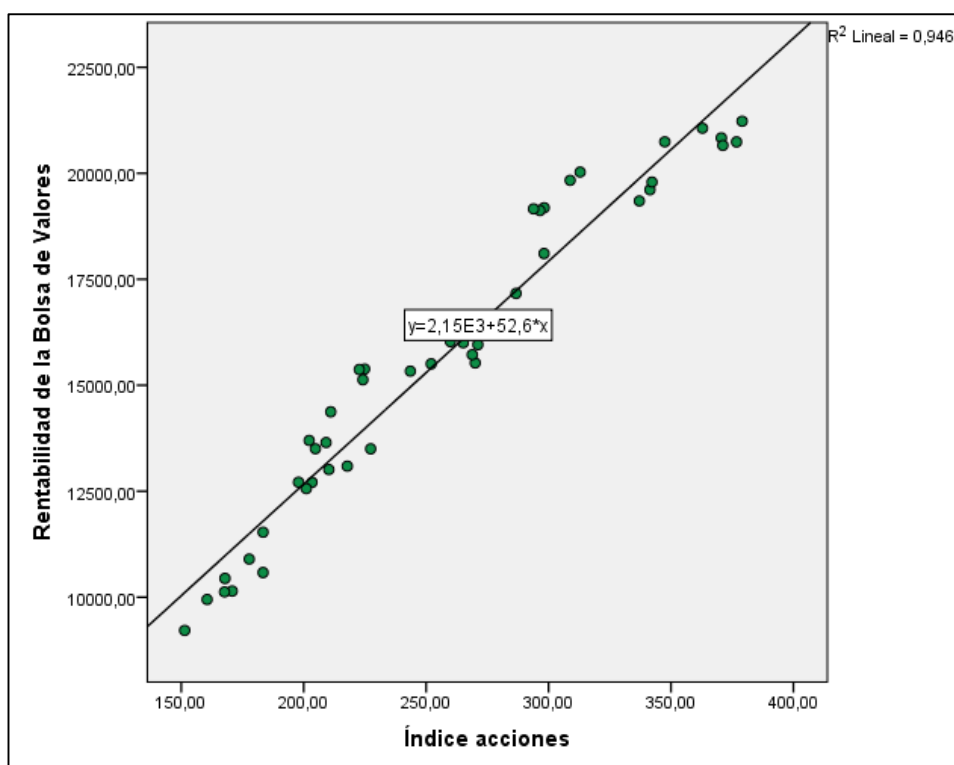
**Tabla 16**  
ANOVA del modelo 1

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	549261698,898	1	549261698,898	770,969	,000
	Residuo	31346934,084	44	712430,320		
	Total	580608632,982	45			

a. Variable dependiente: Rendimiento sobre el Precio

b. Predictores: (Constante), Índice de las acciones mineras

En la Tabla 16, se puede apreciar que el valor F de Fisher asciende a 770,969 el cual es mayor al valor crítico de tabla a un nivel de confianza del 95%, razón por la cual el Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo es significativo, es decir, que el modelo generado es válido (la variable independiente explica significativamente a la variable dependiente).



**Figura 8.** Correlación del índice minero y la rentabilidad de la BVL

Tal como se observa en la Figura 8, a un nivel de significancia del 5%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, puesto que p-valor (0.00) es menor que  $\alpha$  (0.05). En conclusión, a un margen de error del 5% se concluye que el Índice de las Acciones Mineras de la Bolsa de Valores de Lima influye en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

Por lo tanto, en función de los objetivos e hipótesis planteada queda verificada y aceptada la Hipótesis General.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

##### **PRIMERA:**

Se determinó estadísticamente a un margen de error del 5% que el rendimiento sobre el precio influye sobre índice de las acciones de las empresas mineras de la bolsa de valores de Lima periodo 2014-2017.

Asimismo, de la evaluación de los resultados obtenidos, se puede ver que el crecimiento promedio por año fue de 186,7130 de puntuación, desde el 2014 al 2017. Lo cual refleja un crecimiento favorable del índice de las acciones mineras, esto quiere decir que el incremento del índice refleja que las inversiones mineras fueron incrementando debido a la demanda en el mercado a nivel mundial, el auge de la economía china como pionero en fabricación de productos de todo tipo a nivel mundial.

Con respecto al rendimiento sobre el precio quiere decir a pesar de los gastos operacionales el margen de diferencia es mínimo y no afecta a los resultados de los puntos en la tabla de referencia.



**SEGUNDA:**

Se determinó estadísticamente a un margen de error del 5% que el índice de las acciones mineras influye en la rentabilidad de la bolsa de valores periodo 2014 2017.

Asimismo, de la evaluación de resultados obtenidos, se puede apreciar del 2014 al 2017, una fuerte relación de los índices de acciones mineras y la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, esto debido que la participación en Bolsa de las acciones mineras influye en con una participación en el mercado de valores con un promedio de 44.88%.

Este incremento hace que las bolsas de valores del mundo miren al país como un país en crecimiento económico atractivo en invertir y participar como asociaciones de bolsa como lo hizo S&P Down jones índices y bolsa de valores de lima S.A

**TERCERA:**

Se determinó estadísticamente a un margen de error del 5% que el índice de las acciones de las empresas mineras influye en la rentabilidad de la bolsa de valores de lima periodo 2014 al 2017.

Asimismo, de la evaluación de los resultados obtenidos, se puede ver que los índices de las acciones empresas mineras han incrementado significativamente en estos últimos años, debido al crecimiento económico en el país, las inversiones extranjeras en base a estudios de exploraciones en zonas recónditas el Perú es una gran fuente de materia de prima de minerales y por ende el aumento de proyectos mineros hace que las empresas incrementen en los resultados obtenidos afectando de manera positiva en los índices de las acciones mineras y por ende en la

rentabilidad de la bolsa de valores de Lima, cabe destacar que en el mercado de valores específicamente en la bolsa de valores de Lima, la participación de las acciones mineras tienen un gran porcentaje del total de empresas que participan en la bolsa, esto quiere decir que el Perú es un país donde predomina las empresas mineras en la participación en la bolsa de valores de Lima, dejando de segundo plano a las empresas bancarias y de productos de consumo masivo y demás empresas que participan activamente pero que en su mayoría no suma un gran porcentaje en la participación total como lo hace el índice de las acciones mineras.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

La Bolsa de Valores de Lima debe implementar programas de información para sensibilizar a la sociedad peruana toda la información con respecto al mercado de valores con el fin de incrementar e impulsar la inversión en la bolsa de valores de Lima, tenemos muy descuidado este tipo de inversiones en el país, ya que en los últimos tiempos el índice de las acciones mineras ha tenido un incremento de su precio de sus acciones en la Bolsa de Valores de Lima.

La Bolsa de Valores de Lima, debe también informar fomentar e incentivar al ciudadano peruano que hay mecanismos y tipos de inversiones donde el inversor tiene resguardado su dinero, a través de entidades reguladoras, casi la gran mayoría de ciudadanos tienen ese concepto de que la inversión en la Bolsa de Valores o ganaran o perderán todo su dinero lo cual es totalmente falso, existen mecanismos y demás tipos de asesorías como los bróker financieros donde complementaran la información que requerimos para luego poder participar en el mercado de valores, en el mejor de los escenarios elegidos y de manera segura.

En Estados Unidos y otros países la gran mayoría de ciudadanos invierten en bolsa, de manera común, así como en el Perú la gran mayoría de ciudadanos tienen sus asesores de créditos comerciales y de consumo, en Europa y EE.UU. tienes sus asesores financieros.

**SEGUNDA:**

La bolsa de valores de lima, debe brindar la información con más énfasis y fácil comprensión para que el ciudadano peruano entienda la información de los índices financieros y sus indicadores, en el sentido de promover en conjunto con el estado peruano, como un mecanismo de desarrollo económico pues la tendencia en los últimos años en el mercado de valores peruano a través de la Bolsa de Valores de Lima ha tenido una tendencia positiva en los últimos cinco años.

Si bien es cierto que el mercado de valores ha sido hace siete años atrás un mercado de valores ilíquido, pues la tendencia en estos tiempos ha cambiado.

La bolsa de valores de Lima estratégicamente con algunos Gobiernos Regionales deben implementar mecanismos de sensibilización en el mercado financiero, ya que las gerencias regionales de desarrollo económico se limitan solo promover a las pymes regionales en las cadenas productivas que el mercado brinda, pues también se debe se incentivar no solo en las cadenas productivas sino también en la cadena del valor y tratar de que la ciudad en el futuro se perfile como una ciudad STEAM.

**TERCERA:**

La Bolsa de Valores de Lima debe adoptar una postura de cultura financiera en la futura generación de peruanos (nativos informáticos), esta nueva generación ya cuenta con capacidades desarrolladas en la informática, herramienta fundamental para un mejor desarrollo y entendimiento en referencia a la información que maneja la bolsa de valores de Lima precisamente con los gráficos de la rentabilidad de la bolsa de Bolsa de Valores de Lima.

Ante los diversos programas financieros en la actualidad entre ellos los que destacan como el bloomberg en Sudamérica.

Se debe de imitar al igual como las incubadoras de negocios debe haber programas de desarrollo financiero ya que actualmente el Perú aún, se limita en las especializaciones mencionadas, el Perú tiene un limitado especialistas profesionales en las nuevas tendencias financieras, no solo con la visión de métodos predictivos sino también con métodos estocásticos que ya se están tomando en cuenta en Europa.

Igualmente, el gobierno a través de sus programas de desarrollo de megaproyectos no considera aun dentro de sus análisis estratégicos la medición (impacto) de desarrollo financiero del mercado de valores peruano. Se recomienda implementar a través de los programas como pro inversión dentro de los estudios técnicos del banco de proyectos que es responsable, un estudio el impacto financiero en el desarrollo de las inversiones en los proyectos esto se tomara en cuenta para ofertar en la bolsa de valores de Lima, un abanico de información como fuente de atracción en el mercado de valores a nivel mundial, como consecuencia el impacto de desarrollo en el mercado de valores será favorable ante la óptica de las inversiones extranjeras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolsa de Valores de Lima . (2018). Bolsa de Valores de Lima . Obtenido de <https://www.bvl.com.pe/acercalaempresa.html> .
- Cespedes Lopez, J. B. (MAYO de 2017). Propuesta del calculo de indice bursatil para el mercado financiero Boliviano. (informe). Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n39/n39\\_a03.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n39/n39_a03.pdf)
- Chavez Tristan , P. (1997). Determinacion de precios en el mercado Bursatil. Lima, Peru: (tesis).
- Dario Gestión. (16 de octubre de 2018). Diario gestion . Obtenido de <https://archivo.gestion.pe/noticia/339265/bolsas-lima-colombia-santiago-firmaron-alianza?ref=gesr>.
- Diario Comercio . (18 de 08 de 18). Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/mercados/bolsa-lima-abre-alza-empujada-acciones-mineras-noticia-nndc-550217>.
- Diario Gestion . (29 de 12 de 17). Diario Gestion . Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercados/bvl-empresas-mineras-y-consumo-llevan-bolsa-peru-ganar-26-6-2017-223913>.
- El Comercio. (03 de 01 de 2018). El comercio. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/2018-bvl-muestra-rentable-inversion-ano-noticia-486175>.
- Lovera , L. M., Paco, A. E., & Palomino, P. H. (2017). Factores críticos de éxito para el acceso de la mediana empresa al mercado alternativo de valores. 23-24. Lima: (tesis).
- Mamani Ancco , E. (2016). Analisis de rentabilidad de las acciones del capital de sector de servicios publicos y su influencia en el rendimiento de la bolsa de valores de lima, 2011 2015. (tesis).
- Martin Gonzalez, C. (2014). Indices bursatiles en Europa. tesis.

- Rojas , M. A. (2010). Aplicación de la información financiera y la toma del inversionistas en la bolsa de valores de Lima. Lima: (tesis).
- Rumbo Minero . (8 de 03 de 2018). Rumbo Minero . Obtenido de <http://www.rumbominero.com/noticias/mineria/bvl-acciones-mineras-crecieron-7-aproximadamente-en-lo-que-va-del-2018/>.
- S & P Down jones . (2018). Obtenido de <https://espanol.spindices.com/indices/equity/sp-bvl-mining-index-pen>.
- Tudela, J. G. (1975). Los Indices Bursatiles: Signifacion Economia y Financiera . Revista Española de Financiacion y Contabilidad., 38 .
- Vallejo & Torres. (2012). Manual de la Inversion en Bolsa. Inversor ediciones S.L.
- Supo, J. (2016). *Seminarios de Investigación Científica*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: <http://168.176.60.11/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>

## APÉNDICE A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### TÍTULO DEL PROYECTO:

El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras y su influencia en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.

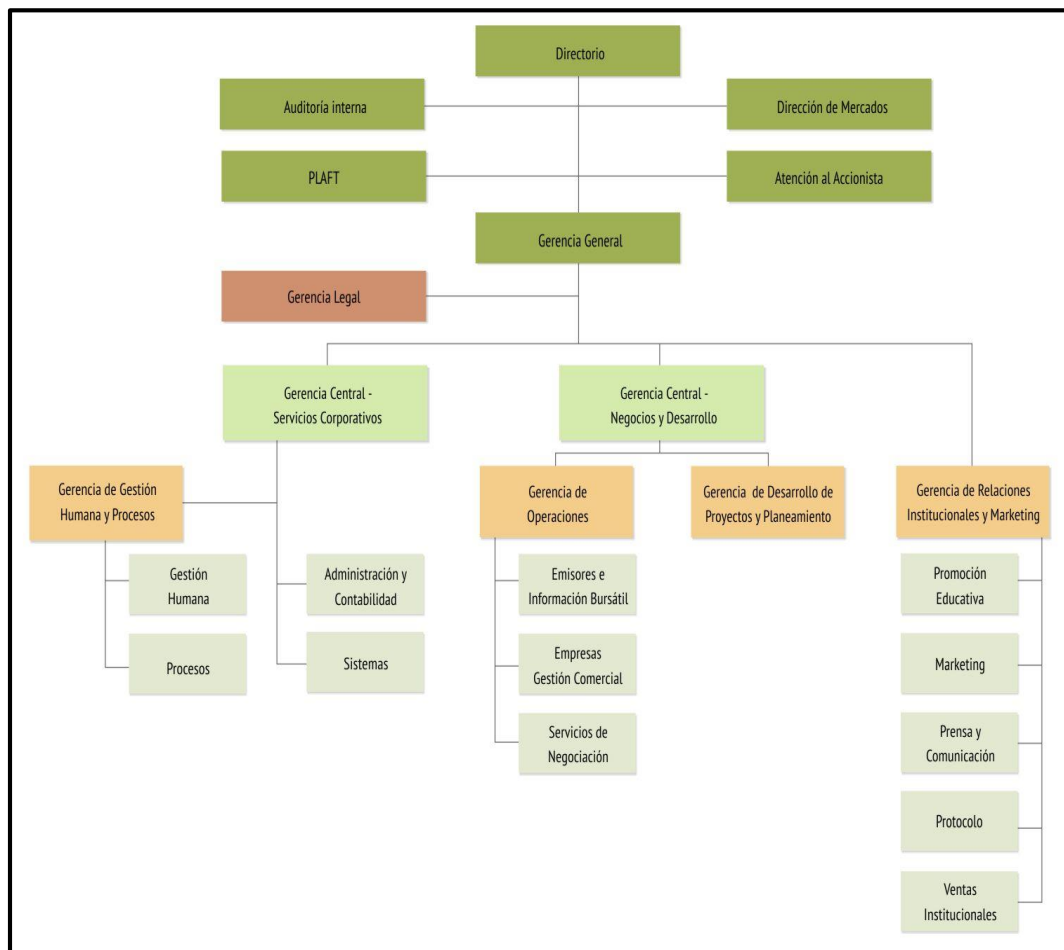
<b>Problema Principal</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
¿Cuál es la influencia del Índice de las Acciones de las Empresas Mineras en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017?	Determinar la influencia del Índice de las Acciones de las Empresas Mineras en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.	El Índice de las Acciones de las Empresas Mineras influye en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.	<b>Independiente:</b> El Índice de las acciones de las empresas mineras <b>Indicadores:</b> 1. Rendimiento sobre el precio	1. <u>Tipo de investigación</u> Pura 2. <u>Diseño de Investigación</u> No experimental 3. <u>Nivel de investigación</u> Explicativo.
<b>Problemas Secundarios</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Dependiente</b> Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima <b>Indicadores:</b> 1. Rendimiento Neto Total. 2. Rendimiento Sobre el Precio.	4. <u>Población</u> El precio de las acciones de las empresas mineras. 5. <u>Muestra</u> No probabilística. 6. <u>Técnicas</u> Observación 7. <u>Instrumentos</u> Registro 8. <u>Prueba Estadística</u> Regresión Lineal
¿Cuál es la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017?	Determinar la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017	El Índice de las acciones de las empresas mineras influye en el Rendimiento Neto Total de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.		
¿Cuál es la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017?	Determinar la influencia del Índice de las acciones de las empresas mineras en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.	El Índice de las acciones de las empresas mineras influyen en el Rendimiento sobre el Precio de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2014 – 2017.		

### APÉNDICE B: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Indicadores	Concepto	Valoración
Índice de las acciones mineras	Es una herramienta decisional en el mercado de valores.	Son indicadores que expresa la tendencia promedio de los valores más representativos de un mercado bursátil.	Numérica Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicador 1</li> <li>- Índice de las acciones mineras</li> </ul>	Es un índice ponderado diseñado para servir como benchmarking del sector minero del mercado accionario peruano.	Numérica Continua
Rentabilidad de la Bolsa de Valores	Son Títulos, certificados emitidos por una empresa que otorgan derechos a sus poseedores, y que son libremente transferibles.	Es la compraventa de valores financieros con el fin de obtener un beneficio económico.	Numérica Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicador 1</li> <li>- Rendimiento Neto Total</li> <li>- Indicador 2</li> <li>- BVL Mining Index NTR. (Rendimiento sobre el precio).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es el cálculo de la reinversión de dividendos sin de la rentabilidad de la B.V.L.</li> <li>-Es el cálculo de la reinversión de dividendos sin de la rentabilidad de la B.V.L</li> </ul>	Numérica Continua



## APÉNDICE C: ORGANIGRAMA DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA



**APÉNDICE D: CD CON MATRIZ DE DATOS DEL ÍNDICE DE LAS  
ACCIONES MINERAS  
S&P/BVL Mining Index TR (PEN)**

**APÉNDICE E: CD CON MATRIZ DE DATOS DEL RENDIMIENTO SOBRE EL  
PRECIO “RENTABILIDAD BOLSA DE VALORES”**

**APÉNDICE F: S&P/BVL Mining Index (PEN)**

**APÉNDICE G: S&P/BVL Perú General Índice (PEN)**