

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Escuela de Posgrado

Unidad de Posgrado Ciencias Empresariales



Una Institución Adventista

**La utilidad neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú:
durante el periodo 2012 al 2016**

Por:

Samuel Yair Paredes Cárdenas

Asesor:

Dr. Samuel Fernando Paredes Monzoy

Lima, julio de 2018

Área temática: Negocios y Management

Línea de investigación – UPeU: Contabilidad Financiera

Ficha Catalográfica

Paredes Cárdenas, Samuel Yair
La utilidad neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú: durante el periodo 2012 al 2016.

155 páginas: anexos, tablas, gráficos,

Tesis (Maestría), Universidad Peruana Unión. Escuela de Posgrado. Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales, 2018.

Incluye: referencias, resumen y anexos

1. Relación. 2. Utilidad neta. 3. Valor económico agregado (EVA).

*La utilidad neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú;
periodo 2012-2016*

TESIS

Presentada para optar el Grado Académico de Maestro en Administración
de Negocios con mención en Finanzas

JURADO DE SUSTENTACIÓN

Dr. Jorge Luis Reyes Aguilar
Presidente

Mg. Jesús Fernando Bejarano Auqui
Secretario

Dr. Samuel Fernando Paredes Monzoy
Asesor

Mg. Carlos Alberto Vásquez Villanueva
Vocal

Mg. Iván Apaza Romero
Vocal

Lima, 06 de julio de 2018

ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Yo Samuel Fernando Paredes Monzoy, identificado con DNI No 23813484, adscrito a la Facultad de Ciencias Empresariales y docente en la unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales de la Escuela de Posgrado, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: **"La utilidad neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú: durante el periodo 2012 al 2016"** constituye la memoria que presenta el **CP Samuel Yair Paredes Cárdenas** para obtener el grado académico de maestro en Administración de Negocios con mención en finanzas, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo dejo constar que las opiniones y declaraciones en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No compromete a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Lima, a los 06 del mes de julio de 2018.



Dr. Samuel Fernando Paredes Monzoy

Asesor

Dedicatoria

A mi padre por ser mi soporte y ejemplo constante. A mi madre y hermano por ser el complemento de mi felicidad. A mis docentes, amigos y familia que fueron cercanos a este esfuerzo, mi cariño y gratitud.

Agradecimientos

A nuestro Dios y Creador por la oportunidad de seguir viviendo.

A mi institución, Universidad Peruana Unión, por acogerme y formarme desde el colegio.

A mi asesor, Dr. Samuel Fernando Paredes Monzoy, por su inagotable paciencia y dedicación.

A mi madre Frine Fabiola Cárdenas Jaén, por su motivación y aliento constante.

A mi hermano Jonathan Yair Paredes Cárdenas, por su cariño sutil y oportuno, y por el aporte silencioso pero efectivo en la formación de mi carácter.

A quienes son parte de mi vida y ocupan un lugar en mi corazón por su amistad, complicidad y cariño, también fueron parte de este proceso y tienen mi inmensa gratitud.

Finalmente, a ti futuro amigo lector, que el contenido de este trabajo sea de utilidad en tus proyectos y que Dios te bendiga.

Tabla de Contenido

Dedicatoria	V
Agradecimientos	VI
Índice de tablas.....	XII
Índice de figuras.....	XIV
Índice de Anexos.....	XV
Referencia de siglas y abreviaturas	XVI
Resumen.....	17
Abstrac	18
Capítulo I.....	19
Planteamiento del problema.....	19
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	19
1.2 Formulación del problema	20
1.2.1 Problema principal.	20
1.2.2 Problemas secundarios.....	21
1.3 Justificación y viabilidad.....	21
1.3.1 Justificación.....	21
1.3.1.1 Justificación global.....	21
1.3.1.2 Justificación teórica.....	22
1.3.1.3 Justificación económica.	22
1.3.2 Viabilidad.....	22
1.4 Objetivos	23
1.4.1 Objetivo general.	23
1.4.2 Objetivos específicos	23

1.5 Delimitaciones de la investigación.....	24
Capítulo II	25
Fundamentos teóricos de la investigación.....	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Nacionales	25
2.1.2 Internacionales	26
2.2 Marco histórico	31
2.3 Marco filosófico	33
2.4 Marco teórico	35
2.4.1 Los estados financieros.	35
2.4.1.1 Clasificación de los EEEF básicos.	36
2.4.1.1.1 El estado de situación financiera.	36
2.4.1.1.2 El estado de resultados integrales.	37
2.4.2 Utilidad neta.	39
2.4.3 El EVA.	41
2.4.3.1 Ventajas y desventajas.	43
2.4.3.1.1 Las ventajas.	43
2.4.3.1.2 Las desventajas.....	43
2.4.3.2 Clasificación de la estructura del EVA.	44
2.4.3.2.1 El UAIDI o BAIDI.....	44
2.4.3.2.2 El valor contable del activo (VCA).....	46
2.4.3.2.3 El costo promedio ponderado del capital (CPPC) o el WACC.....	47
2.5 Marco conceptual	50
2.6 Hipótesis y variables	52

2.6.1 Hipótesis general.	52
2.6.2 Hipótesis específicas.	52
2.7 Variables	53
2.7.1 Utilidad neta.	53
2.7.2 Valor Económico Agregado (EVA).	53
2.8 Indicadores	53
Capítulo III	54
Marco metodológico	54
3.1. Tipo de investigación	54
3.2 Diseño de la investigación	54
3.3 Población y muestra	55
3.3.1 Población.....	55
3.3.2 Muestra no probabilística.	56
3.4 Instrumentos de recolección de datos.....	56
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	59
3.5.1 Tratamiento estadístico.	59
Capítulo IV	61
Resultados y discusión	61
4.1 Descripción de los resultados.....	61
4.2 Prueba de hipótesis.....	70
4.2.1 Criterios de decisión.....	70
4.2.2 Grado de relación entre UN y el EVA en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016.....	71

4.2.3 Grado de relación entre UN y el EVA en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012.....	75
4.2.3.1 Primera hipótesis específica.....	75
4.2.3.2 Segunda hipótesis específica.....	80
4.2.3.3 Tercera hipótesis específica.....	84
4.2.3.4 Cuarta hipótesis específica.....	88
4.2.3.5 Quinta hipótesis específica.....	92
4.3 Discusión de los resultados	96
4.3.1 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016.	96
4.3.2 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012.	99
4.3.3 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013.	103
4.3.4 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014.	107
4.3.5 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015.	111
4.3.6 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016.	114

Capítulo V	119
Conclusiones y recomendaciones	119
5.1 Conclusiones	119
5.2 Recomendaciones.....	122
Referencias bibliográficas	124
Anexos.....	134

Índice de tablas

Tabla 1 Utilidad neta	40
Tabla 2 Perdida neta.....	40
Tabla 3 Relación de empresas mineras 2012 al 2016	55
Tabla 4 Beta del sector minero.....	56
Tabla 5 Costo de capital del sector minero	57
Tabla 6 Reporte acumulado de resultados 2012 al 2016.....	62
Tabla 7 Reporte de resultados 2012	63
Tabla 8 Reporte de resultados 2013	65
Tabla 9 Reporte de resultados 2014	66
Tabla 10 Reporte de resultados 2015	67
Tabla 11 Reporte de resultados 2016.....	69
Tabla 12 Resultados de correlación modelo 2012 al 2016.....	72
Tabla 13 Correlación 2012 al 2016.....	73
Tabla 14 Resumen modelo de correlación 2012 al 2016.	73
Tabla 15 Resultados de correlación modelo 2012	76
Tabla 16 Correlación período 2012.....	77
Tabla 17 Resumen correlación modelo 2012.....	77
Tabla 18. Coeficientes según modelo 2012	79
Tabla 19 Resultados de correlación modelo 2013	80
Tabla 20 Correlación modelo 2013.....	81
Tabla 21 Resumen de correlación según modelo 2013.....	81

Tabla 22 Coeficientes según modelo 2013	83
Tabla 23 Resultado de correlación modelo 2014.....	84
Tabla 24 Correlación modelo 2014.....	85
Tabla 25 Resumen de correlación modelo 2014.....	85
Tabla 26 Coeficientes según modelo 2014	87
Tabla 27 Resultados de correlación modelo 2015	88
Tabla 28 Correlación modelo 2015.....	89
Tabla 29 Resumen de correlación modelo 2015	89
Tabla 30 Coeficientes modelo 2015.....	91
Tabla 31 Resultados de correlación modelo 2016	92
Tabla 32 Correlación modelo 2016.....	93
Tabla 33 Resumen correlación modelo 2016.....	93
Tabla 34 Coeficientes modelo 2016.....	95
Tabla 35 Resultados acumulados 2012 al 2016	96
Tabla 36 Resultados con variación relativa y absoluta 2012	100
Tabla 37 Resumen de variación absoluta y relativa 2013.....	104
Tabla 38 Resumen de valores relativos y absolutos 2014.....	108
Tabla 39 Resumen de valores relativos y absolutos 2015.....	112
Tabla 40 Resumen con valores relativos y absolutos 2016.....	116

Índice de figuras

Figura 1. Ficha del valor económico agregado	58
Figura 2. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2012 al 2016	74
Figura 3. Relación sector minero 2012 al 2016	75
Figura 4. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2012	78
Figura 5. Relación sector minero periodo 2012	79
Figura 6. Escala de Valores de Correlación de Pearson Periodo 2013	82
Figura 7. Relación sector minero periodo 2013	83
Figura 8. Escala de Valores de Correlación de Pearson 2014.....	86
Figura 9. Relación sector minero periodo 2014	87
Figura 10. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2015	90
Figura 11. Relación sector minero periodo 2015	91
Figura 12. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2016	94
Figura 13. Relación sector minero periodo 2016	95

Índice de Anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia	135
Anexo 2 Matriz instrumental	142
Anexo 3 Formato de costo de capital	153
Anexo 4 Formato del EVA	154
Anexo 5 Resultados acumulados Sector Minero 2012 al 2016.....	155

Referencia de siglas y abreviaturas

UN	: Utilidad Neta.
EVA	: Economic Value Added (Valor Económico Agregado).
WACC	: Weighted Average Cost of Capital (Costo Promedio Ponderado de Capital).
CPPC	: Costo Promedio Ponderado de Capital.
CAPM	: Capital Asset Pricing Model (Modelo de Valoración de Activos Financieros).
BAIDI	: Beneficio Antes de Intereses Después de Impuestos.
VCA	: Valor Contable del Activo.
Ke	: Costo del Patrimonio.
ROIC	: Rendimiento Sobre el Capital Empleado
BVL	: Bolsa de Valores de Lima.
SMV	: Superintendencia de Mercado de Valores.

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “La Utilidad Neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú: durante el periodo 2012 al 2016” establece determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016. La investigación es de diseño transeccional correlacional y de metodología cuantitativa. No se obtuvo una muestra ya que se trabajó con el total de la población compuesta por todas las empresas del sector minero que cotizaron permanentemente en bolsa de valores del Perú durante los periodo 2012 al 2016; considerando los valores que independientemente cada empresa obtuvo en cada periodo tanto para la utilidad neta como para el EVA y a partir de ello agruparlos de manera sectorial. Se estableció el grado de relación entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA para cada uno de los periodos correspondientes, y, finalmente, se determinó que existe un grado de relación positiva muy alta del 98.8% entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA que demuestra que a lo largo del periodo 2012 al 2016 en las empresas del sector minero que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, sí hubo incremento en el beneficio económico, también lo hubo en la generación de valor económico y viceversa.

Palabras clave: Relación, utilidad neta, valor económico agregado (EVA).

Abstrac

The present research work entitled "The Net Income and the EVA in the companies of the mining sector of Peru: during the period 2012 to 2016", establishes the degree of relationship that exists between the net profit and the generation of added economic value (EVA) in the companies of the mining sector that are listed on the stock exchange of Peru during the period 2012 to 2016. The research is of transectional design and quantitative methodology, a sample was not obtained since the total population was worked on made up of all the companies in the mining sector that were permanently listed on the stock exchange of Peru during the period 2012 to 2016; Considering the values that each company independently obtained in each period, both for the net profit and for the EVA and from that, to group them in a sectoral manner, the degree of relationship between the net profit and the added economic value EVA was established for each one of the corresponding periods, and finally it was determined that there is a very high degree of positive relationship of 98.8% between the net profit and the economic value added EVA that shows that throughout the period 2012 to 2016 in the mining sector companies listed on the Stock Exchange of Lima, if there was an increase in the economic benefit, there was also an increase in the economic value and vice versa.

Keywords: Relationship, net profit, economic value added (EVA).

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad, el principal resultado financiero obtenido por las empresas que cotizan en Bolsa de Valores durante un periodo es la utilidad neta, que es la representación del beneficio económico generado por las mismas; recayendo sobre dicho resultado las principales evaluaciones financieras y tributarias a las que es sometida una empresa (Cortes, 2017).

Trasciende referir que sería de gran utilidad tener un resultado financiero que se pueda relacionar con el ya antes mencionado, de forma que permita diversificar y ampliar las perspectivas de autoevaluación y evaluación de terceros (Soto, 2018).

La larga tradición minera en el Perú y su contribución a la generación de divisas necesarias para mantener el equilibrio macroeconómico hacen que este sector sea apreciado y considerado por varios grupos de la sociedad, como el motor del crecimiento de la economía peruana (Kuramoto, 2007). En la actualidad, la minería es la columna vertebral de la economía del Perú. Nuestro país ha logrado un sitio importante en la producción minera mundial, ubicándose entre los primeros países productores de plata, cobre, zinc, estaño, plomo y oro (Benavidez, 2012).

Para el sector minero, la utilidad neta reflejada como su beneficio económico periódico es de vital importancia ya que marca el ritmo de su progreso o desarrollo empresarial; siendo utilizado este resultado financiero para situaciones trascendentales como el apalancamiento financiero, la emisión de nuevas acciones, el pago del impuesto a la renta, etc.; sin embargo, el beneficio

económico, como tal, no demuestra en sus resultados la generación de valor económico agregado para dicho sector. Por su parte, el resultado financiero EVA sí permite determinar la generación de valor económico agregado para las empresas del sector minero a partir del beneficio económico generado por las mismas, esto también es referido por Li Bonilla (2018); sin embargo, requiere de puntos específicos de información que muchas veces no están específicamente detallados en los estados financieros presentados a la SMV; cosa que no limita la determinación adecuada del EVA, pero disminuye un porcentaje de su resultado óptimo.

Siendo que el EVA es una herramienta alternativa de evaluación financiera que es utilizado por grandes empresas y corporaciones pero que guarda una importante relación con el beneficio económico de una empresa a partir de su utilidad neta, y el costo de financiamiento de la inversión total incluyendo el financiamiento de terceros entonces, surge la inquietud de la problemática de esta investigación que es: “¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016?”

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal.

¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016?

1.2.2 Problemas secundarios.

¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012?

¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013?

¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014?

¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015?

¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016?

1.3 Justificación y viabilidad

1.3.1 Justificación.

1.3.1.1 Justificación global.

Se busca relacionar la utilidad neta y el EVA porque trasciende para el sector minero conocer los resultados de un valor financiero diferente a lo obtenido tradicionalmente y de esta forma conocer el grado de relación que existe entre el beneficio económico (indicador financiero

tradicional) y la generación de valor económico agregado EVA (nuevo indicador financiero) en el sector y las empresas del mismo.

1.3.1.2 Justificación teórica.

Esta relación entre dichos indicadores tiene un alto nivel de importancia en la especialidad financiera ya que no hay antecedentes de investigación de valuación de la generación de valor económico agregado en las empresas del sector minero del Perú que cotizan en Bolsa de Valores, refiriendo también que este alto nivel de importancia en la relación se traslada a una nueva perspectiva de valuación y diagnóstico empresarial; sin tampoco olvidar que amplía el panorama financiero de las empresas del sector y quienes trabajan con ellas.

1.3.1.3 Justificación económica.

El beneficio que obtienen las empresas del sector minero en el Perú al relacionar la utilidad neta con el EVA es conocer y entender el grado de proximidad que existe entre tener un beneficio económico y que este realmente genere valor agregado a la empresa, también se beneficia el sector al tener una nueva perspectiva de valuación para sus proyecciones y, por último, existe un beneficio en la generación de propuestas, mejoras y ajustes para la obtención e incremento de la rentabilidad como empresa.

1.3.2 Viabilidad.

El respaldo teórico para esta investigación presenta una gran variedad de autores, como Celaya Figueroa, Estupiñan Gaitán, Riggs, entre otros, para el caso de la variable utilidad neta y autores como Raimundo Pacheco, Zuleima Sagbini, Alvaro Bolivar, Bennett Stewart, Oriol Amat, entre otros, para el caso de la variable valor económico agregado (EVA).

La viabilidad de recursos humanos, financiera y de materiales está dada por un trabajo de índole personal y abastecimiento propio requiriendo de un autofinanciamiento de aproximadamente S/. 5,000.00; que será utilizado en cosas como hojas de trabajo, navegación por internet, revisión de libros, revistas, pagos de derechos de investigación y otros.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016.

1.4.2 Objetivos específicos

Determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012.

Determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013.

Determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014.

Determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015.

Determinar el grado de relación que existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016.

1.5 Delimitaciones de la investigación

La presente investigación está realizada en Lima Perú, tomando información y datos de los estados financieros auditados reportados en el portal de la Bolsa de Valores de Lima durante los periodos 2012 al 2016; tomando en consideración al total de empresas pertenecientes solo al sector minero y que participaron en el sector durante todos los periodos inmersos en la investigación. Con relación al contenido de esta investigación se busca relacionar la variable utilidad neta presentada en los estados financieros de las empresas del sector minero con la variable EVA que es la metodología financiera planteada como alternativa en la investigación.

Capítulo II

Fundamentos teóricos de la investigación

2.1 Antecedentes

Investigaciones que refieren el uso del beneficio económico (utilidad neta), y del valor económico agregado (EVA) para la determinación de diversos resultados como se presentan a continuación:

2.1.1 Nacionales

Pacheco (2009) en su investigación titulada: El EVA y la creación de valor en las empresas peruanas; periodo 1999 al 2003, su objetivo fue determinar si las principales empresas que operan en el Perú y que están cotizando en Bolsa de Valores, han generado valor económico para los accionistas y para la propia empresa; así como si contribuyen al crecimiento económico del sector al que pertenecen. El tipo de estudio es exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. La metodología de investigación es cuantitativa. La población fue de 616 empresas registradas en la CONASEV y la muestra fue de solo las 10 principales empresas del sector minero para el 2004 según la publicación del diario Gestión el 28 de junio. Las conclusiones fueron que en el sector minero, de las diez primeras empresas que cotizan en bolsa, solo dos están creando valor económico en todo el periodo de análisis (1,999 al 2,003); las otras, en algunos años, tienen EVA negativo lo que indica que no tienen valor económico agregado cuando esta situación se da; esto demuestra la hipótesis que la creación de valor de las principales empresas que cotizan en Bolsa no repercutió significativamente en el crecimiento y

desarrollo del sector productivo al que pertenecen; esta situación también se aprecia en el subsector de alimentos, bebidas y tabaco; las principales empresas que cotizan en Bolsa no están todas ellas generando valor económico, pese a que en algunos casos se aprecia un incremento de su patrimonio y sus activos; las empresas que cotizan en Bolsa y están creando valor económico no necesariamente mejoraron el valor de sus acciones en el mercado. Las recomendaciones fueron que las empresas que cotizan en Bolsa mejoren su situación como generadoras de valor económico, deben incrementar sus utilidades operativas, racionalizar sus inversiones en activos que generen mayor rendimiento y mejorar el costo promedio ponderado del capital; las empresas peruanas deben utilizar el EVA, como herramienta de planeamiento empresarial para generar valor económico y contribuir al crecimiento económico del país. Empresas a nivel mundial como Coca Cola, Siemens, ATT, Marriot, entre otras utilizan el Valor Económico Agregado (EVA), como una herramienta para optimizar la gestión empresarial y aumentar la riqueza que generan; realizar otra investigación con un estudio de tipo correlacional y explicativo para plantear un modelo más elaborado que el de regresión lineal simple que explique la contribución de la creación de valor económico de las empresas al crecimiento económico del sector y del país.

2.1.2 Internacionales

Mendoza (2008), en su investigación titulada: La depreciación de activos fijos y su efecto en la utilidad neta y en el flujo de efectivo; periodo 2004 al 2006, tuvo por objetivo evaluar la incidencia que tiene el método de depreciación utilizada en la determinación de la utilidad neta, es una investigación de carácter descriptivo no experimental, cuya población identifica a una sola compañía cuyas operaciones se realizaron durante los periodos 2004 al 2006, haciendo uso del método de la suma de los dígitos y doble disminución del saldo, al ser métodos crecientes genera

perdida en el primer año y en años subsecuentes genera utilidad, y con estos resultados se realiza una proyección a 20 años obteniendo mejores niveles de utilidad neta.

Santos (2002) en su investigación titulada: Análisis de la creación de valor en las agencias de viaje en España; periodo 1983 a 1999, tuvo el objetivo de desarrollar un análisis de los datos de la Central de Balances del Banco de España permitiendo caracterizar la estructura económico-financiera, así como la cuenta de resultados de las agencias de viajes en España en el periodo 1983 al 1999. El análisis de creación de valor revela que el tipo de estudio que mejor se amoldó para este trabajo es la correlación lineal, la cual demostró la relación entre la creación de valor (EVA) y los impulsores como la productividad del personal, la rotación, inversiones en inmovilizado material, inmaterial y financiero, margen de explotación, endeudamiento, eficaz en la gestión de las cuentas por cobrar y pagar, así como la liquidez: consideradas por este orden como palancas fundamentales de la creación de valor en el periodo estudiado. La metodología que se utilizó para este estudio es la contrastación empírica, que ilustra sobre la importante repercusión que ha tenido sobre la creación de valor la actividad estratégica del sector, esto es, la incorporación de las tecnologías de la información, la concentración, el asociacionismo, o la creación de los grupos de gestión. La Población fue de 2180 agencias de viaje minorista y mayorista, con una muestra de 400 agencias de viajes, que representa un 18.35% del universo de estudio con un nivel de confianza del 95.5%. La conclusión del análisis fue que las agencias de viajes deben prestar atención en su gestión a estas variables si quieren lograr el objetivo último de la creación de valor del sector, si bien son en realidad ellas mismas las que en su quehacer diario deben actualizar esta jerarquía de factores o modificar su composición. Se recomendó también la revisión futura de la relación de generadores de valor propuesta y su jerarquía,

considerando los profundos cambios que están operando en el sector de las agencias de viajes, análisis de los generadores de valor en otros sectores o empresas y estudio exhaustivo y actualizado del proceso de integración y asociación del sector.

Almanza (2016) en su investigación, El EVA como medida de gestión y base de valoración de una empresa industrial colombiana; periodo 2006 al 2015, tuvo por objeto que sobre la base de los conceptos de generación de valor del EVA se proceda acondicionando los valores de los estados financieros, y luego de calcular el costo de capital mediante el método del CAPM. Se establece los resultados del VAN para los cinco periodos considerados en la investigación, los mismos que son descontados a valor presente, para poder determinar el valor actual de la empresa. La investigación es de tipo descriptiva no experimental y longitudinal. La metodología de la investigación es cuantitativa. Las conclusiones obtenidas fueron que de acuerdo a lo supuestos empleados la empresa en estudio continuará generando valor, tal como lo ha venido haciendo durante el año 2015; sin embargo, se deben implementar medidas en mantener las metas de crecimientos determinadas en el análisis histórico; adicionalmente, estos supuestos no tienen en cuenta las variables de mercado, tales como las tendencias a disminuir el consumo de plástico con parte de las campañas de responsabilidad social de otras grandes compañías, dado lo anterior, la compañía debe centrar sus esfuerzos en el desarrollo de productos innovadores y “amigables con el medio ambiente”; los empresarios del sector plásticos y demás sectores deben vislumbrar sus negocios hacia el largo plazo, es decir, deben crearlas estrategias para el logro de una mayor rentabilidad producto de sus operaciones. La compañía debe cambiar sus estrategias de corto plazo, debido a que la rentabilidad, al ser una estrategia del largo plazo, hace que la competitividad de estas organizaciones aumente, debido a que se crean las estrategias para poder

actuar de otra forma, más eficiente en mercados más competitivos; los empresarios del sector plásticos y demás sectores deben vislumbrar sus negocios hacia el largo plazo; es decir, deben crear las estrategias para el logro de una mayor rentabilidad producto de sus operaciones. La compañía debe cambiar sus estrategias de corto plazo, debido a que la rentabilidad, al ser una estrategia del largo plazo, hace que la competitividad de estas organizaciones aumente, debido a que se crean las estrategias para poder actuar de otra forma, más eficiente en mercados más competitivos.

Contreras (2010) en su investigación, El Valor Económico Agregado (EVA) como método de valoración aplicado a los bancos privados del Ecuador; periodo 2010 al 2014, tuvo por objetivo aplicar el método del Valor Económico Agregado, para comparar sus resultados frente a los obtenidos con los modelos de valoración tradicionales y alternativos. Este análisis comparativo es aplicado a los Bancos privados del Ecuador, el cual nos permite sacar conclusiones claras sobre cuáles son las diferencias entre los distintos modelos de valoración utilizados durante esta tesis. La investigación fue de tipo descriptivo, longitudinal no experimental. La población y la muestra recaen sobre los bancos privados del Ecuador clasificados como grandes según la Superintendencia de Ecuador que vienen a ser 4. La conclusión de esta investigación es que el EVA al ser una metodología no utilizada en su país, obliga a realizar una serie de adaptaciones, lo que representó que para los Bancos el costo de capital (WACC), el cual fue estimado, es superior al rendimiento sobre el capital empleado (ROIC). Esta situación común para los cuatro Bancos que consideraron en su investigación, determina obtener valores negativos para el EVA; esta situación establece que los Bancos estén generando una pérdida de valor para sus accionistas según el modelo que aplicaron; a partir de los resultados de la valoración mediante el EVA, por

lo que se concluye que los Bancos generan una pérdida de valor en el mercado al tener el EVA negativo para los años que fueron proyectados en este trabajo, sin embargo también se entiende que sus instituciones financieras no cotizan sus instrumentos financieros en un mercado de valores completamente desarrollado como es el caso de la Bolsa de Valores en el Ecuador, por lo cual el EVA negativo quizá no influye como un indicador que permita que los inversionistas perciban esa pérdida de valor en el mercado; en definitiva se puede decir que el Valor Económico Agregado (EVA), es un método que considera el futuro de las empresas, por lo que crea la posibilidad de valorar en función de la rentabilidad futura y no simplemente considerando la suma de los valores que se encuentran en los estados financieros en el momento de la valoración. La recomendación fue que para valorar a una Institución Financiera, sería necesario utilizar los métodos tanto estáticos como los dinámicos, ya que esto nos permite evaluar claramente que tan alejados están los valores provenientes de uno y otro método, debido a que la valoración es un proceso que sirve como referencia o estimación del valor más justo, de todas formas a nuestro criterio el modelo del Valor Económico Agregado (EVA), es recomendado como proceso de valoración, siempre y cuando se tenga la posibilidad de contar con la información necesaria para aplicar este modelo, lo importante es el concepto que prioriza la evaluación de la gestión de una entidad bancaria en función de crear un valor agregado para los accionistas lo cual es muy valioso y novedoso.

Sagbini & Bolivar (2007) en su investigación titulada: Creación de valor de las empresas colombianas durante el periodo 2000 al 2005, tuvo por objeto mostrar el análisis sobre la generación de valor en la economía colombiana en 60 sectores de la economía colombiana, en el período de los años 2000 a 2005. La investigación es de tipo descriptivo no experimental y

longitudinal. La metodología es cuantitativa. La población es de 60 sectores conformados por 19108 empresas y la muestra es de 10 sectores, la conclusión fue que la metodología del EVA como herramienta gerencial para el análisis del desempeño de las empresas, es importante porque permite ahondar en el negocio, más allá de la acostumbrada pérdida o utilidad contable, ya que ofrece alternativas para detectar posibles problemas operativos y/o de estructura de capital; el modelo del CAPM con prima riesgo país, adaptado para las economías emergentes, y utilizado en el presente estudio para el cálculo del costo del patrimonio (K_e), asume que todas las empresas cotizan en Bolsa. Conviene dejar constancia que, en el caso de los 60 sectores colombianos evaluados en el presente estudio, gran número de las empresas que en ellos se incluyen, no cotizan en Bolsa; la información obtenida a través de la base de datos afines no permitió hacer una depuración detallada de las inversiones por sectores, con la cual posiblemente se hubieran podido obtener mejores resultados respecto a la generación de valor. Del análisis de los sectores que más destruyen valor se concluye que una de las principales causas de esta situación son las excesivas inversiones que realizan y que, en algunos casos, van más allá de los requerimientos del negocio; por lo cual se recomienda a las empresas revisar permanentemente sus niveles de inversión, con el fin de determinar si es el adecuado (no tener inversiones ociosas). La crisis de la economía nacional de los años 1998 al 2002 se reflejó en la generación y/o destrucción de valor reportada por los 60 sectores, pues solo el 32% de los sectores generó valor, mientras que el 68% restante lo destruyó.

2.2 Marco histórico

La contabilidad es una actividad tan antigua como la propia Humanidad. En efecto, desde que el hombre es hombre, y aun mucho antes de conocer la escritura, ha necesitado llevar cuentas,

guardar memoria y dejar constancia de datos relativos a su vida económica y a su patrimonio: bienes que recolectaba, cazaba, elaboraba, consumía y poseía; bienes que almacenaba; bienes que prestaba o enajenaba; bienes que daba en administración; etc. (Chavez, 1998)

En el ámbito financiero, se considera a la utilidad como sinónimo de ganancia; sin embargo, no existe una única manera de establecer la utilidad, puesto que puede existir la utilidad total, marginal, bruta y neta, que debe ser entendida en el marco de la teoría de la utilidad (Navarro J. , 2018). La utilidad neta es el resultado de ganancia o (pérdida) presentada por medio de los estados financieros a partir del estado de resultados correspondiente a un determinado periodo en particular (Cornejo, 2006).

El EVA es una herramienta de evaluación de gestión, que se ha conocido en Latinoamérica en la década de los años noventa, a pesar que las teorías económicas y financieras desarrollaron elementos aproximados desde hace algo más de un siglo; Alfred Marshall fue el primero que expresó una noción de EVA, en 1980, en su obra capital *The Principles of Economics*: “Cuando un hombre se encuentra comprometido con un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante al año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a si se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente es llamado generalmente su beneficio por emprender a administrar”. La idea del beneficio residual apareció en la literatura de la teoría contable en las primeras décadas de este siglo; se definía como el producto de la diferencia entre la utilidad operacional y el costo de capital. La empresa General Electric lo estuvo utilizando a

partir de los años veinte. Posteriormente, en los 70, algunos académicos finlandeses lo estuvieron usando y, entre ellos, Virtanen (1970) lo define como un complemento del retorno sobre la inversión (ROI) para la toma de decisiones. (Druck, 1994), en un artículo para Harvard Business Review se aproxima al concepto de creación de valor cuando expresa lo siguiente: “Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague un impuesto como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora, mientras esto sucede no crea riqueza, la destruye”. Teniendo en cuenta estos antecedentes, Acuña (2001) plantea la siguiente pregunta: ¿por qué la aparición de EVA sólo en los años recientes?, simplemente porque la compañía consultora estadounidense Stern Stewart & Co. ha desarrollado una metodología sobre el tema y patentado ese producto denominado EVA como marca registrada, pero que es un concepto general basado en la teoría financiera y económica de muchos años.

2.3 Marco filosófico

Como autor de esta investigación, mi cosmovisión, en todo aspecto de la vida, es cristocéntrica; por ende, el tema de la investigación, a pesar de tener una connotación financiera bajo la estructura y términos de la profesión, buscar hacer uso adecuado de estos, de forma que sean lo más trascendentales posibles. No se puede evitar referir que así haga el mejor uso de los recursos financieros y trascienda en las empresas, si una gestión financiera no va respaldada por la comunión y consagración del profesional creyente en las promesas de Dios y las enseñanzas de Jesucristo, en vano se gestiona y administra finanzas temporales y pasajeras que solo duran el periodo de vida terrenal; no preparan el corazón ni la mente del profesional para una vida celestial junto a nuestro creador.

“Acontecerá que, si oyeres atentamente la voz de Jehová tu Dios, para guardar y poner por obra todos sus mandamientos que yo te prescribo hoy, también Jehová tu Dios te exaltará sobre todas las naciones de la tierra... Y te hará Jehová sobreabundar en bienes, en el fruto de tu vientre, en el fruto de tu bestia, y en el fruto de tu tierra, en el país que Jehová juró a tus padres que te había de dar. Te abrirá Jehová su buen tesoro, el cielo, para enviar la lluvia a tu tierra en su tiempo, y para bendecir toda obra de tus manos. Y prestarás a muchas naciones, y tú no pedirás prestado", Deuteronomios 28:1-12 (Moises, 1405 a.c.).

Vivir bajo el cuidado y la confianza de Dios en todos nuestros caminos representa la mayor garantía de seguridad y prosperidad. Si realmente creyéramos en el mensaje bíblico y nuestra fe alcanzara el tamaño de tan solo un grano de mostaza, entonces tendríamos el cuidado, la protección y las bendiciones que tuvieron nuestros patriarcas, pues ellos gozaron sus días en salud, prosperidad y felicidad siempre que no desobedecían y se mantenían en los caminos de Dios.

El fundamento filosófico que sustenta el desarrollo de esta investigación está basado en la perspectiva de crecimiento y desarrollo empresarial; debido a que relacionamos dos variables específicamente de resultados, como son: la utilidad neta y el valor económico agregado que nos permiten verificar el porcentaje en que efectivamente el beneficio económico o utilidad neta obtenida por la empresa está relacionada con la generación de valor económico agregado por parte de la misma, e incluso nos permite conocer que aun en las variables estrechamente relacionadas, se puede encontrar resultados positivos o negativos completamente diferentes uno del otro, que a su vez no influyen en el grado de relación de las variables.

2.4 Marco teórico

El entorno de la investigación considera diferentes conceptos teóricos que sustentan el planteamiento del mismo como son:

- Los estados financieros: El estado de situación financiera y el estado de resultados.
- La Utilidad Neta.
- El Valor Económico Agregado EVA: El beneficio antes de intereses y después de impuestos (BAIDI), El valor contable del activo (VCA), el costo promedio ponderado del capital (CPPC o WACC) y la tasa de costo del capital (CAPM).

A continuación, se desarrollará la teoría relacionada a cada uno de estos conceptos:

2.4.1 Los estados financieros.

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad. El objetivo de los estados financieros con propósitos de información general es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de la entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que se les han confiado (Ortiz, 2006). Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministrarán información acerca de los siguientes elementos de la entidad:

Los activos.

Los pasivos.

El capital contable y el patrimonio contable.

Los ingresos y costos o gastos.

Los cambios en el capital contable o patrimonio contable.

Los flujos de efectivo o, en su caso, los cambios en la situación financiera.

(Amat O. , 2000).

2.4.1.1 Clasificación de los EEFF básicos.

Los estados financieros básicos, conocidos también como principales, son aquellos que muestran el estado de situación financiera de la empresa, el estado de resultados integrales, el estado de cambio patrimonial y el estado de flujos de caja (MEF, Perú, 2017).

2.4.1.1.1 El estado de situación financiera.

También llamado estado de posición financiera, muestra información relativa a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financieros de la entidad; por consiguiente, los activos en orden de su disponibilidad, revelan sus restricciones; los pasivos atendiendo a su exigibilidad, revelan sus riesgos financieros; así como, el capital contable o patrimonio contable a dicha fecha. La palabra balance es una derivación de la palabra balanza, la cual proviene del latín bis, que significa dos, y lanx que significa platos o platillos; es decir, la palabra balance representa siempre la igualdad de dos cosas o grupos de cosas que se colocan en dichos platos. En el caso de la contabilidad, la igualdad se da entre la suma del activo (recursos de que dispone la entidad para la realización de sus fines) y la suma del pasivo más el capital contable (fuentes de recursos, externas e internas). El estado de situación financiera es una forma de representar la dualidad económica de la entidad. Ahora bien, independientemente de que, al preparar un balance general, debemos obtener igualdad entre los recursos y sus fuentes. La finalidad del estado no solo es igualar las partidas, sino que pretende mostrar la posición o situación de la entidad en una fecha determinada. Asimismo, de su estudio, análisis e interpretación, los

encargados de tomar decisiones podrán conocer la liquidez o capacidad de pago inmediata o a corto plazo; es decir, la capacidad de la empresa de hacer frente a sus compromisos u obligaciones financieras a corto plazo. El capital de trabajo que se determinará de la diferencia de los activos circulantes y los pasivos circulantes. El porcentaje de los recursos del negocio que ha sido aportado por los acreedores y por los propietarios, para conocer quién posee realmente la entidad y prevenir los riesgos de que la empresa quede en manos de los acreedores. El rendimiento o rentabilidad sobre la inversión, en la cual se conocerá comparando las utilidades que reporte el estado de resultados, mismas que aparecen en el balance general dentro del capital ganado, contra la inversión o recursos que muestra el estado, para saber si la empresa es rentable o no; es decir, si se trata de un buen o mal negocio (Urias, 1995).

El estado de situación financiera se elaborará con los saldos de las cuentas del activo, pasivo y capital contable, obtenidos al finalizar el periodo contable o ejercicio. Téngase presente que este periodo podrá ser de cualquier tamaño, según las necesidades de información de la empresa. En su confección material, se utiliza una serie de columnas para presentar debidamente agrupadas, valuadas y clasificadas las cuentas del activo, pasivo y capital contable. El uso de las columnas dependerá tanto de la forma de presentación como del número de cuentas o grupos de las mismas que formen la contabilidad de la negociación; lo que sí es importante resaltar es que, en cualquier caso, debemos procurar que la información sea mostrada de manera objetiva, tal como nos señala el principio de revelación suficiente (que sea clara y comprensible). (AIU, 2017).

2.4.1.1.2 El estado de resultados integrales.

Entendido el concepto de empresa como una entidad constituida por un conjunto de elementos humanos, técnicos, materiales y financieros coordinados por una autoridad que toma decisiones

para lograr sus fines. Pensamos entonces que uno de los fines primordiales de las entidades comerciales, industriales o de servicios es la obtención de lucro o ganancia como compensación a su inversión (Fowler, 2010). La contabilidad financiera debe presentar información que permita a los propietarios conocer los montos de las utilidades o de las pérdidas obtenidas como resultado de sus operaciones realizadas durante un periodo contable. De ahí la necesidad de elaborar un nuevo estado financiero, el estado de resultados. Para facilitar la comprensión y estudio de este estado financiero debemos conocer algunos de los elementos que lo integran.

Ganancia: es el ingreso resultante de una transacción incidental o derivada del entorno económico, social, político o físico, durante un periodo contable, que por su naturaleza se debe presentar neto de su costo correspondiente. Gasto: es el decremento bruto de activos o incremento de pasivos experimentado por una entidad, con efecto en su utilidad neta, durante un periodo contable, como resultado de las operaciones que constituyen sus actividades primarias o normales y que tienen por consecuencia la generación de ingresos. Pérdida: es el gasto resultante de una transacción incidental o derivada del entorno económico, social, político, físico en que el ingreso consecuente es inferior al gasto y que por su naturaleza se debe presentar neto del ingreso respectivo. Relación de los términos gasto, pérdida y costo: frecuentemente se emplea la palabra costo relacionándola con los conceptos de gasto o pérdida, aun cuando el término puede abarcar una amplia gama de significados, para fines contables y estados financieros, por costo debe entenderse “el valor de los recursos que se entregan o prometen entregar (sacrificio económico), a cambio de un bien o servicio”. El concepto costo es un término que abarca los de activo, gasto y pérdida. Las entidades incurren en costos para obtener ingresos. Los costos que tienen potencial para generar ingresos en el futuro, son los activos. Los costos expirados, es

decir, aquellos que perdieron el potencial generador de ingresos, son los gastos y las pérdidas. Los gastos se distinguen de las pérdidas en que los gastos ayudaron a generar ingresos en el periodo contable, y las pérdidas no, ya que éstas son el resultado de la comparación o enfrentamiento (identificación) entre los ingresos y los gastos. El estado de resultados, muestra los ingresos, costos y gastos, y la utilidad o pérdida resultante en el periodo.

El estado de resultados, para entidades lucrativas o, en su caso, estado de actividades, para entidades con propósitos no lucrativos, muestra la información relativa al resultado de sus operaciones en un periodo y, por ende, de los ingresos, gastos; así como, de la utilidad (pérdida) neta o cambio neto en el patrimonio contable resultante en el periodo (Estupiñan, 2006).

El estado de resultados es un estado financiero básico, que presenta información relevante acerca de las operaciones desarrolladas por la entidad durante un periodo determinado. Mediante la determinación de la utilidad neta y de la identificación de sus componentes, se mide el resultado de los logros alcanzados y de los esfuerzos desarrollados por una entidad durante el periodo consignado en el mismo estado (Ochoa, 2002).

2.4.2 Utilidad neta.

Para poder referir la teoría de la utilidad neta es necesario introducir previamente las estructuras financieras que determinan su obtención; tales como los estados financieros, el estado de situación financiera y el estado de resultados integrales; ya que de por sí la utilidad neta no guarda un amplio marco teórico en su definición sino que es un resultado obtenido después de aplicar las estructuras financieras referidas anteriormente; es por ello que dichas estructuras las definimos a continuación:

La utilidad neta es “el valor residual de los ingresos de una entidad lucrativa, después de haber disminuido sus costos y gastos relativos reconocidos en el estado de resultados siempre que estos últimos sean menores a dichos ingresos, durante un periodo contable; en caso contrario, es decir, cuando los costos y gastos sean superiores a los ingresos, la resultante es una pérdida neta”. La empresa obtiene una utilidad neta si los ingresos son mayores que sus gastos, pero si los gastos son mayores, tendrá una pérdida neta (Morales, 2011).

Tabla 1

Utilidad neta

Ingresos	Menos	Costos y gastos		Utilidad neta
\$ 8,000	(-)	\$ 4,100	=	\$ 3,900

Tabla 2

Pérdida neta

Ingresos	Menos	Costos y gastos		Pérdida neta
\$ 5,900	(-)	\$ 10,000	=	\$ 500

En la actualidad, para las empresas el resultado de la utilidad neta es el principal valor obtenido para determinar distintos indicadores de gestión, rentabilidad y otros; también para hacer conocer al público y usuarios en general de sus E.E.F.F. que generaron beneficio económico o pérdida en un periodo.

2.4.3 El EVA.

El concepto EVA es una variación de lo que tradicionalmente se ha llamado “Ingreso o beneficio residual”, Dodd (1996) lo define como “el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos de capital”. Así también, que “la idea del beneficio residual apareció en la literatura de teoría contable de las primeras décadas de este siglo. Inicialmente, lo introdujo Church en 1917 y, posteriormente, Scovell en 1924. También apareció en la literatura de contabilidad gerencial en los años sesenta”. En 1975 Virtanen definió el Eva como un “complemento del Retorno sobre la Inversión para la toma de decisiones”; sin embargo, algunos estudiosos finlandeses ya habían discutido dicho concepto a principios de los setenta.

Stewar (1999) afirma que “el Valor Económico Agregado (EVA) pretende solventar gran parte de las limitaciones de los demás indicadores”.

Se puede calcular para cualquier empresa no importando el tamaño de las mismas, también se puede aplicar tanto al conjunto de una empresa como a cualquiera de sus partes.

Considerar todos los costos que se producen en la empresa, considerando el de financiación aportada por los accionistas, el riesgo con el que opera la empresa persuadir el uso de malas prácticas que perjudiquen a la empresa tanto en el corto como en el largo plazo, viabilizar la comparación con otras empresas.

El EVA son las siglas que provienen del inglés Economic Value Added, valor económico agregado en español; es una herramienta que permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, teniendo en cuenta el nivel de riesgo con el que opera. Según lo refiere Oriol Amat. Por lo tanto, se trata de un indicador orientado a la integración puesto que considera los objetivos principales de la empresa. El EVA también se puede definir como el importe que queda una vez

que se ha deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos (Amat O. , 2002).

EVA es también llamado EP (Economic Profit) o utilidad económica, utilizado por la consultora Mckinsey & Co, buscando evitar problemas con la marca registrada (Acuña, 2001).

Lo que separa a EVA de otras métricas de rendimiento como EPS, EBITDA y ROIC es que mide todos los costos de administrar una empresa: operación y financiación. EVA es la medida de rendimiento más sólida, y la más estrechamente alineada con la creación de valor para los accionistas. Muchas empresas lo han adoptado como parte de un sistema integral de gestión e incentivos de compensación eso impulsa sus procesos de decisión (Steward, 2017).

Cuando el EVA se igual a cero significa que los inversionistas están obteniendo su rentabilidad esperada por el riesgo asumido; cuando el EVA es positivo, significa que la empresa está obteniendo una rentabilidad superior al costo del capital, denominándose a esta diferencia generación de valor adicional para el accionista. El EVA es más que una medida de actuación, es parte de una cultura denominada: la gerencia del valor, que es una forma para que todos los que toman decisiones en una empresa se coloquen en una posición que permita delinear estrategias y objetivos encaminados fundamentalmente a la creación de valor (Backes, 2002).

El EVA, ha sido calificado por la revista Fortune como “la verdadera clave para crear valor”. Las ganancias contables no son suficientes para una empresa, si esas utilidades no son mayores que los costos de oportunidad del capital empleado. Hubiera sido mejor comprar bonos y esperar. Sin embargo, las ganancias de “valor” son una buena guía para valorar las actividades empresariales (Apaza, 2005).

2.4.3.1 Ventajas y desventajas.

2.4.3.1.1 Las ventajas.

Las ventajas de uso consisten en:

- Al vincular el valor económico agregado a un sistema de incentivos, se logra que los responsables de la administración adquieran conciencia de las decisiones para crear y destruir valor, y en consecuencia se adopte la cultura de creación de valor. El valor económico agregado permite invertir los recursos financieros de la empresa en aquellas áreas que contribuyen de manera directa en la generación de valor (Stern J. M., 2001).
- El concepto del valor económico agregado permite mejorar la calidad de las decisiones impactando en el desempeño del negocio debido a que los gerentes tienen conocimientos más profundos sobre el costo de capital.
- Provee una medición para la creación de riqueza que alinea las metas de las Gerencias de las divisiones o plantas con las metas de la compañía.
- Permite determinar si las inversiones de capital están generando un rendimiento mayor a su costo.
- Permite identificar a los generadores de valor en la empresa.
- Los ejecutivos que son compensados en función del EVA toman acciones consistentes con la generación del valor.
- Combina el desempeño operativo con el desempeño financiero en un reporte integrado que permite tomar decisiones adecuadas.

2.4.3.1.2 Las desventajas.

Las desventajas de uso consisten en:

- El EVA no es comparable cuando existen diferencias en los tamaños de las plantas o divisiones. Una gran planta o división puede tener un EVA alto y una pequeña uno bajo.
- El EVA es un cálculo que depende de los métodos de la contabilidad financiera para la realización de los ingresos y el reconocimiento de los gastos. Esto puede generar un incentivo para manipular estos indicadores, por ejemplo, pueden manipular el reconocimiento de ingresos durante el periodo (Pressly, 1999).
- El EVA sobre enfatiza la necesidad de generar resultados inmediatos. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el EVA como indicador de la gestión realizada por la gerencia, muestra que si se crea valor la gestión es buena, si se destruye es mala.

2.4.3.2 Clasificación de la estructura del EVA.

El EVA se opera de la siguiente manera.

$$\text{EVA} = \text{BAIDI} - \text{VCA} \times \text{CPPC o WACC}$$

Donde:

EVA : Valor económico agregado.

BAIDI: Beneficio antes de intereses y después de impuestos.

VCA: Valor contable del activo.

CPPC: Costo promedio ponderado de capital.

A continuación, se procederá a desarrollar teóricamente los componentes del EVA:

2.4.3.2.1 El UAIDI o BAIDI.

Es una de las tres grandes variables que inciden en el EVA que genera una empresa y, sin duda una de las formas de aumentar este valor es incrementando este resultado. Los beneficios antes de intereses y después de impuestos (BAIDI), excluyen las utilidades extraordinarias para

concentrarse en las que son consecuencia de la actividad típica de la empresa. Se puede obtener a partir de la utilidad neta incorporando los gastos financieros y restando las utilidades extraordinarias (Backes, 2002).

Se operacionaliza de la siguiente manera:

$$U. \text{ Neta} + \text{Gast. Finan.} - U. \text{ Extraord.} + \text{Pérdidas extraord.} = \text{BAIDI}$$

Obsérvese que a la utilidad neta se le añaden los gastos financieros y, en cambio, no se le restan los ingresos financieros. Se hace de esta forma porque estos ingresos están generados por los activos en los que está invirtiendo la empresa y, por tanto, forman parte de su utilidad ordinaria. En cambio, los gastos financieros se añaden a la utilidad neta para anular la deducción que se hace de los mismos en la cuenta de utilidades. De esta forma, el BAIDI es un resultado antes de gastos financieros. En el cálculo del EVA se trabaja solamente con utilidades ordinarias porque las extraordinarias podrían desvirtuar la evaluación de la gestión de los responsables de las unidades de negocio. Como su denominación indica, estas utilidades son atípicas y no están relacionadas con la actividad ordinaria de la empresa. Normalmente, las utilidades o pérdidas extraordinarias (enajenación de activos fijos, recupero de cuentas canceladas, pérdidas por siniestros no provisionados, o multas asignadas, etc.) no están directamente relacionadas con la gestión de dichos responsables. El principal problema de manipular los resultados a partir de la determinación de las utilidades, es una práctica contable creativa que puede deformar los resultados. Hacer alteraciones a la hora de valorar determinadas transacciones (el ejemplo más claro son las depreciaciones provisiones) (Saavedra Garcia, 2004).

2.4.3.2.2 *El valor contable del activo (VCA).*

Para el cálculo del activo para el EVA, Oriol Amat recomienda:

Activos a valor de adquisición

(-) Amortizaciones del activo fijo

(+) Plusvalías producidas en los activos

(-) Minusvalías producidas en los activos

(-) Financiación automática de proveedores, hacienda pública o impuestos, seguridad social.

(=) Activo neto (valor de mercado)

Amat (1999), indica que “el valor del activo corresponde al valor de adquisición, una vez deducidas las depreciaciones correspondientes”. Como también “los activos a considerar pueden ser los existentes a principio del ejercicio, los existentes al final, o un promedio. El valor más extendido entre las empresas que usan el EVA es del promedio”.

Valor de adquisición

Valor de mercado

Se puede considerar el activo total, o bien el activo neto, que se obtiene deduciendo del activo total la financiación automática sin costo explícito que aportan los proveedores, la seguridad social y la hacienda pública, como consecuencia de las actividades propias de la empresa.

Saber-hacer-know-how de sus empleados, la buena imagen ante la clientela, las marcas y otros intangibles, activos que la empresa utiliza, pero no están reflejados en el balance.

Para el cálculo del EVA, es recomendable:

Usar los valores de mercado de los activos y agregar las posibles plusvalías que se hayan generado, o deducir las posibles minusvalías, calcular el valor promedio de los activos utilizados

en el período, deducir del activo la financiación automática que proporcionan los proveedores, hacienda pública, seguridad social, ajustar el valor del activo por la valorización de las existencias con el método FIFO, y Fijar los incentivos.

2.4.3.2.3 El costo promedio ponderado del capital (CPPC) o el WACC.

Navarro (2017) manifiesta que “el costo promedio de capital en finanzas es uno de los indicadores más importantes que permite conocer cuánto le cuesta a la empresa financiarse con terceros, con patrimonio o utilizando ambas opciones”. Este concepto en finanzas es universalmente conocido en inglés como “WACC” (weighted average cost of capital) o costo promedio de capital que es lo mismo. Se menciona en inglés puesto que este término es muy usado e en textos, cursos online o en la web.

Bien sea que la empresa se financie con deuda o con patrimonio, este le costará a la empresa. Pero si ambos se comparan para determinar cuál sería el más costoso, la pregunta a responder sería: ¿Los dueños exigen más que lo que exigen los bancos? la respuesta es sí. Esto ocurre por dos razones, la primera porque los dueños tienen un riesgo mayor y la segunda porque si ellos no ganan lo que se le va a pagar a los bancos, mejor se convertirían en acreedores de la misma empresa y le prestarían el dinero para ganar mucho más. Precisamente por regla general o como sucede en la mayor parte de los casos, lo que se espera es que la rentabilidad del patrimonio o costo del patrimonio sea mayor al costo de la deuda; es decir, que el porcentaje que se le pagará a los dueños de la empresa o inversionistas por el dinero invertido sea mayor al porcentaje que se le pagará a los bancos por el costo de la deuda adquirida. Por esta razón, debe haber una mezcla de financiamiento, la empresa podría financiarse totalmente con patrimonio o también una parte con deuda y una parte con patrimonio, precisamente para esto sirve el WACC el cual permite

calcular ese costo promedio de capital que es la mezcla de financiación entre terceros y dueños (Navarro J. D., 2017).

$$K_e \left(\frac{P}{D + P} \right) + K_d (1 - TI) * \left(\frac{D}{D + P} \right)$$

K_e = Tasa del costo del patrimonio

P = Patrimonio

D = Deuda

K_d = Tasa del costo de la deuda

TI = Tasa de impuestos a la renta

La tasa del costo del patrimonio.

Para estimar el coste del patrimonio (k_e) generalmente se utiliza el Capital Asset Pricing Model, o CAPM. Este modelo sirve para calcular el precio de un activo o una cartera de inversión y supone la existencia de una relación lineal entre el riesgo y la rentabilidad financiera del activo, donde:

$$K_e = TIRf + [B [TPMf - TLRf] + R.P$$

La tasa libre de riesgo (TLRf) es un concepto teórico que se asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista (Wikipedia, 2018). Está asociada a la rentabilidad del bono del tesoro de los Estados Unidos a 10 años, el coeficiente beta es una medida de la volatilidad de un activo (una acción o un valor) relativa a la variabilidad del mercado, la tasa promedio del mercado es la tasa de interés Activas de Mercado, y, finalmente, tenemos el riesgo país.

La beta (B) determina el riesgo de mercado de un activo, en función, de la coyuntura y fluctuación del mercado. Este riesgo no puede eliminarse, ya que es inherente a la actividad operacional y financiera de la empresa. Si suponemos que una empresa tiene deuda en su estructura de capital, es necesario incorporar el riesgo financiero. Para ello debemos determinar una beta apalancada (B_e), siendo la formula como sigue (EmpresaActual, 2016):

$$+ Kd (1 - TI)$$

Luego se suma el costo de la deuda “Kd” y se multiplica por 1 menos la tasa de impuestos “TI”. La razón por la cual se multiplica por 1 menos la tasa de impuestos, es porque al momento de financiarse con terceros los gastos de esta deuda se van a gastos financieros, por lo que la empresa haría un ahorro en impuestos, lo que se conoce en el mundo de las finanzas como beneficio fiscal o escudo fiscal. Es por esto que se tiene en consideración el efecto de la deuda pero después de impuestos que es precisamente la parte donde se incluye por 1 menos la tasa de impuestos (Navarro J. D., 2017).

Para determinar el coste de deuda (kd) hay que tener en cuenta que el coste del pasivo de una empresa viene determinado más por la estructura financiera que por los mercados de capitales. Luego podemos partir de la hipótesis de que la financiación de cada proyecto obedece a la misma estructura que el conjunto de la empresa. Por ello, el coste de los pasivos ajenos, conforme a la estructura de la compañía (D/E), se establece a partir del coste de un activo sin riesgo más un spread de mercado para operaciones de financiación.

$$* \left(\frac{D}{D + P} \right)$$

Luego se multiplica por deuda, dividido “deuda más patrimonio” que es igual a todos los activos de la empresa. Tenga en cuenta que, al sumar la deuda más patrimonio es igual a los activos y al dividir deuda entre la deuda más patrimonio significa la proporción que se tiene de esa financiación con deuda, de tal manera que se está ponderando ambos costos (el del patrimonio y deuda) o se está identificando la participación de cada uno en la financiación total y es por esta razón que se llama costo promedio de capital, y es ponderado (Navarro J. D., 2017).

Copeland (1990) indica que “el costo de capital que se incluye en el cálculo del EVA equivale al concepto de costo de oportunidad”.

2.5 Marco conceptual

Bolsa de Valores: Es un mercado de capitales donde se realizan operaciones con títulos de libre cotización: acciones, bonos y títulos de la deuda pública, certificados en divisas, etc. En este mercado participan, las empresas emisoras, los accionistas inversores y los agentes vendedores, cada uno haciendo posible la interacción necesaria para conseguir finalizar una operación de compra o venta en dicho mercado.

Dividendo: Parte proporcional de las utilidades, previo acuerdo del directorio.

Utilidad: Es la ganancia obtenida a partir de enajenación de un bien o servicio.

Valor económico agregado (EVA): Es la ganancia obtenida una vez que se ha coberturado los gastos y satisfecho los costos de capital respectivo.

El costo promedio ponderado de capital (WACC): Es la tasa que corresponde al costo de la deuda más el costo de capital con el que actúa una empresa.

Costo de capital (CAPM): es el valor de la tasa aproximada a partir de la tasa libre de riesgo más el β del sector, multiplicado por la tasa promedio del mercado menos la tasa libre de riesgo y todo eso más el riesgo país.

β del sector: Es un indicador que mide el riesgo de negociación en un determinado sector empresarial.

Tasa promedio del Mercado: es un indicador financiero que establece la tasa de interés activo promedio de un país, generalmente dada por el banco central de reservas.

Tasa Libre de Riesgo: Es la tasa de rendimiento del bono país del tesoro de Estados Unidos.

Riesgo País: es un indicador que permite evaluar las posibilidades de incumplimiento de pago de sus obligaciones con terceros.

Beneficio antes de intereses después de impuestos (BAIDI): Es el importe que corresponde a la utilidad obtenida por la empresa durante un periodo sin considerar los ingresos y egresos financieros.

Valor contable del activo: Es el valor total de los bienes pertenecientes a una empresa considerando su depreciación y amortización respectiva y discriminando los valores que corresponden al financiamiento automático proveniente de proveedores, de obligaciones laborales, obligaciones tributarias, dividendos, provisiones y otras.

Minusvalía: Pérdida de valor de cualquier bien entre el momento de su adquisición y de su venta.

Plusvalía: Incremento de valor de cualquier bien entre el momento de su adquisición y de su venta.

2.6 Hipótesis y variables

2.6.1 Hipótesis general.

H₁: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016”.

2.6.2 Hipótesis específicas.

H₁₁: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012”.

H₁₂: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013”.

H₁₃: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014”.

H₁₄: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015”.

H₁₅: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016”.

2.7 Variables

2.7.1 Utilidad neta.

Morales (2011) menciona que “el valor residual de los ingresos de una entidad lucrativa, después de haber disminuido sus costos y gastos relativos reconocidos en el estado de resultados siempre que estos últimos sean menores a dichos ingresos, durante un periodo contable” de lo contrario, “es decir, cuando los costos y gastos sean superiores a los ingresos, la resultante es una pérdida neta. La empresa obtiene una utilidad neta si los ingresos son mayores que sus gastos, pero si los gastos son mayores, tendrá una pérdida neta”.

2.7.2 Valor Económico Agregado (EVA).

El EVA son las siglas que provienen del inglés Economic Value Added, valor económico agregado en español; es una herramienta que permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, teniendo en cuenta el nivel de riesgo con el que opera. Según lo refiere Oriol Amat. Por lo tanto, se trata de un indicador orientado a la integración puesto que considera los objetivos principales de la empresa. El EVA también se puede definir como el importe que queda una vez que se ha deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos (Amat O. , 2002).

2.8 Indicadores

Se utilizó los siguientes indicadores de medición:

Utilidad neta acumulada por periodo, el valor económico agregado EVA acumulado por periodo, utilidad antes de intereses y después de impuestos (BAIDI) acumulado por periodo, el valor contable del activo acumulado por periodo y el costo promedio ponderado del capital (WACC) acumulado por periodo.

Capítulo III

Marco metodológico

3.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo correlacional cuantitativa retrospectiva, puesto que se trabajan con valores numéricos y se busca determinar la relación que existe entre la variable las variables. Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En ocasiones solo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba (Hernandez & Barista, 2010).

Hernandez y Barista (2010) mencionan que “el estadístico de prueba es el coeficiente de correlación de Pearson, que es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón”.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental longitudinal; no experimental pues se trata de un estudio donde no se hacen variaciones en forma de las variables de estudio, se realiza sin la manipulación deliberada de las variables y solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos; es longitudinal puesto que se recaban datos en diferentes

tiempos (2012 al 2016) para realizar inferencia acerca de sus efectos, correspondiendo a un diseño panel ya que sus resultados son seguidos a través del tiempo (Hernandez & Barista, 2010).

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

Constituye el conjunto total de empresas pertenecientes al sector minero, que tienen sus reportes financieros (Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados), reportados mediante el portal de la Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012 al 2016 como se presenta en la tabla adjunta:

Tabla 3

Relación de empresas mineras 2012 al 2016

N°	EMPRESAS	CARACTERISTICAS
1	Compañía Minera Buena Ventura S.A.A.	Metales
2	Compañía Minera Antacocha S.A.A.	Zinc, cobre, plomo
3	Compañía Minera Milpo S.A.A.	Zinc, cobre, plomo
4	Compañía Minera Poderosa S.A.	Oro
5	Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A.	Zinc, plomo
6	Compañía Minera Santa Luisa S.A.	Metales
7	Fosfatos del Pacifico S.A. FOSPAC S.A.	Fosfórica
8	Compañía Minera Andina de Exploraciones S.A.A.	Metales
9	MINSUR S.A.	Estaño y oro
10	PERU BAR S.A.	Almacenaje y embarque
11	Shoughan Hierro Perú S.A.A.	Hierro
12	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	Cobre

13	Sociedad Minera Corona S.A.	Cobre, plata, plomo,zinc
14	Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	Cobre, plata, plomo,zinc
15	Southern Perú Cooper Corporation Suc. Perú	Metales
16	Volcan Compañía Minera S.A.A.	polimetalicos

3.3.2 Muestra no probabilística.

Dada las características distintivas de cada una de las empresas inmersas en el estudio de investigación y en vista al número total de unidades consideradas en la población, no se está determinando ningún subconjunto de la población y este modelo responde a la estructura de un muestreo no probabilístico, puesto que se está trabajando con el total de empresas inmersas en el sector minero que cotiza en Bolsa de Valores durante el periodo 2012 al 2016.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

Formato o tabla elaborado por Paredes (2017) adaptado para el presente estudio con la finalidad de registrar el valor del EVA de todas las empresas del sector minero que cotizan en Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012 al 2016.

Tabla 4

Beta del sector minero

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
Beta					
Riesgo Pais					
Beta del Sector	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

$$k_e = Tlr + B (RPM - Tlr)$$

Donde:

k_e : Costo del capital

Tlr : Tasa libre de riesgo.

B : Beta del sector

RPM: Rendimiento promedio de mercado

Tabla 5

Costo de capital del sector minero

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
Tlr					
B					
RPM					
k_e	=	0.000	0.000	0.000	0.000

FICHA DE VALOR ECONOMICO AGREGADO (EVA)						
AÑO	0	N°				
NOMBRE DE LA EMPRESA:						
DIRECCION:						
TELEFONO:						
RUC:						
ACTIVIDAD:						
Cálculo del BAIDI						
UAIDI: Beneficio antes de intereses y despues de impuestos						
Beneficio Neto	+		UN =			
Gastos Financieros	+		GF =			
Ingresos Financieros	-		IF =			
Diferencia de cambio	-		DC =			
Perdidas Extraordinarias	+		PE =			
Beneficio antes de intereses y despues de impuestos			BAIDI =			
Cálculo del Valor Contable del Activo VCA						
VCA = Valor Contable del Activo						
Total Activo	+		TA =			
Depreciaciones	-		D =			
Plusvalias	+		Plus =			
Minusvalias	-		Minus =			
Financiacion Automatica Proveedores	-		FAP =			
Financiacion Automatica Garantias	-		FAG =			
Financiacion Automatica Tesoro Publico	-		FATP =			
Financiacion Automatica Otras	-		FAO =			
Valor Contable del Activo			VCA =			
Cálculo del Costo Promedio de la Deuda y el Capital CPC						
Costo Promedio Ponderado del Capital = Costo Promedio de la deuda + Costo promedio del Patrimonio						
COSTO PROMEDIO DE LA DEUDA Y EL CAPITAL						
	Estructura	Importe	%	Costo	Cost. I.Rta	Total %
			(a)	(b)	30%	(a x b)
ARRENDAMIENTO F.						
PAGARES						
PRESTAMOS						
TOTAL		-		C.P.D.		
PATRIMONIO						
TOTAL		-		C.P.P.		
		-		C.P.P.C.		
Cálculo del Valor Económico Agregado EVA						
EVA = UAIDI - V.C.A. x C.P.C-						
EVA =	0	-	-	x	0.00%	
EVA =	-					

Figura 1. Ficha del valor económico agregado

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Considerando el objetivo de la investigación de establecer “Qué grado de relación existe entre los valores de la utilidad neta y el valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero durante los periodos 2012 al 2016”; a partir de los reportes auditados presentados por medio del portal de la Bolsa de Valores de Lima”, se procederá a:

Mediante hoja de trabajo para reporte de utilidad neta, se registra la información otorgada en El Estado de Resultados Integrales de cada una de las empresas del sector minero que reportan en Bolsa de Valores de Lima, el valor de la utilidad neta obtenida al final del periodo teniendo en cuenta cada periodo inmerso en la investigación.

Posteriormente, mediante el uso del formato de determinación del valor económico agregado EVA; formato tesis doctoral (Paredes, 2017), se establece la determinación de los valores correspondientes a los componentes del mismo, empezando por el beneficio antes de intereses y después de impuestos (BAIDI), luego el valor contable del activo (VCA) y, finalmente, el costo promedio ponderado del capital (CPPC) o (WACC), para cada una de las empresas y los periodos anuales respectivos, y luego acumular los resultados obtenidos de manera grupal (como sector minero) periodo a periodo y tener los resultados respectivos del sector en el acumulado total; los mismos que serán presentados en un reporte que identifique la incidencia de estos valores periodo a periodo y de forma acumulada en el sector, con los que finalmente se procederá a validar la hipótesis de la investigación.

3.5.1 Tratamiento estadístico.

Una vez obtenido los valores correspondientes a la utilidad neta, y el valor económico agregado EVA para cada uno de los periodos inmersos en la investigación y ser presentados en

un reporte, se procede a establecer de acuerdo a la hipótesis planteada la comprobación de incidencia de relación mediante el uso del SPS estadístico de medición de correlación de Pearson, para poder determinar el grado de relación que existe entre las dos variables, estableciendo el r de Pearson respectivamente.

Capítulo IV

Resultados y discusión

4.1 Descripción de los resultados

De acuerdo al trabajo de campo realizado con los anexos D: Reporte del Estado de Situación Financiera, los anexos E: reporte del estado de resultados integrales, los anexos F: notas a los estados financieros por costos financieros para cada empresa, el anexo G: beta cuadrado del sector minero, tipos de libro estadounidense, cuadrado de riesgo país, T-BILL EEUU y bono soberano Perú, el anexo H: determinación del costo de capital del sector minero, se obtuvieron los resultados individuales tanto de la utilidad neta como del valor económico agregado (EVA) de cada empresa perteneciente al sector minero:

De acuerdo al trabajo de campo realizado en la tabla 6: reporte acumulado de resultados 2012 al 2016; se obtuvieron los resultados acumulados tanto para la utilidad como para la generación de valor económico agregado EVA por el sector minero en cada uno de los periodos inmersos en la investigación.

Tabla 6

Reporte acumulado de resultados 2012 al 2016

EMPRESA	2012		2013		2014		2015		2016		ACUMULADO	
	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	990,049	763,563	716,318	415,410	565,732	186,490	336,756	-15,730	272,180	-73,806	2'881,035	1'275,927
Shoughan Hierro Perú S.A.	241,141,	208,336	295,244	260,235	150,937	134,337	39,232	50,838	62,063	46,218	788,617	699,963
Volcán Compañía Minera S.A.	237,548	144,117	168,261	71,225	73,299	-26,872	387,159	380,825	84,406	81,773	950,673	651,069
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	772,070	495,756	613,262	261,761	377,606	-67,004	33,284	-309,895	340,907	-32,804	2'137,129	347,814
Compañía Minera Milpo S.A.	20,058	-15,106	65,481	21,472	108,548	51,447	67,001	15,818	113,146	61,292	374,234	134,922
Compañía Minera Poderosa S.A.	44,070	31,742	22,398	16,232	14,551	5,743	27,325	22,323	52,618	42,150	160,962	118,190
Sociedad Minera Corona S.A.	47,711	41,778	16,715	16,112	29,782	27,012	7,532	4,851	17,234	12,474	118,974	102,228
Minera Andina de Exploraciones SAA	-51	-36	391	261	-85	-123	764	658	715	660	1,734	1,420
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	11,927	7,214	-1,424	-7,219	876	-5,114	-3,490	-8,762	7,257	3,495	15,146	-10,386
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	3,595	58	-12,107	-12,700	-16,772	-16,944	-10,368	-6,874	15,500	16,263	-20,152	-20,197
Peru Bar S.A.	4,341	-981	6,974	623	-584	-7,085	-2,582	-8,477	-224	-5,526	7,925	-21,447
Fosfatos del Pacifico S.A.	-3,761	-8,933	-2,683	-9,778	-3,605	-10,767	-2,997	-10,190	-2,688	-10,651	-15,734	-50,319
Compañía Minera Atacocha S.A.	-8,721	-14,825	-14,024	-20,760	-2,240	-9,165	-22,941	-27,478	544	-2,870	-47,382	-263,058
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	24,474	-7,457	-7,709	-46,674	7,514	-42,812	-76,189	-101,801	-32,782	-64,314	-84,692	-263,058
MINSUR S.A.	261,378	98,179	234,955	50,928	84,898	-61,101	-421,830	-496,512	87,849	1,361	247,250	-407,146
Compañía de Minas Buena Ventura	271,082	55,463	37,004	-185,078	-76,065	-383,710	-317,210	-574,788	-323,492	-538,989	-408,681	-1'627,102
TOTAL	2'916,911	1'841,670	2'139,056	880,996	1'314,392	-175,289	41,446	-1'118,778	695,233	-502,628	7'107,038	925,971

Al finalizar, el periodo 2012 al 2016 se tienen los resultados acumulados por sector correspondientes a cada uno de los años inmersos en la investigación, tanto para la utilidad neta como para la generación de valor económico agregado (EVA).

El sector empresarial minero presenta para los resultados acumulados de utilidad neta cinco valores positivos durante el periodo 2012 al 2016, no habiendo tenido ningún resultado negativo. Por su parte, el EVA presenta 2 resultados positivos durante los años 2012 y 2013, así como 3 resultados negativos correspondientes a los años 2014, 2015, y 2016. Adicionalmente, se observa que la utilidad neta acumulada del sector para el periodo 2012 al 2016 tiene un valor de \$/.7,107'038 miles de dólares frente a un valor económico agregado EVA de \$/.925'971 miles de dólares.

Dichos resultados se pueden contrastar con las condiciones por las que la economía peruana atravesó y atraviesa hasta hoy, bajo circunstancias en las que la economía mundial se viene desacelerando, producto de la crisis en la Eurozona y el menor crecimiento económico de EEUU y la China. Perú se vio afectado en su crecimiento, sin embargo, se mantuvo como uno de los países de mayor crecimiento y estabilidad en el mundo (MEF, 2016).

Durante el periodo 2012, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 7.

Tabla 7

Reporte de resultados 2012

EMPRESAS	UTILIDAD	BAIDI	V.C.A.	C.P.P.C.	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	990,049	995,579	2'865,733	8.10%	763,563
Shoughan Hierro Perú S.A.	241,141	245,640	675,785	5.52%	208,336
Volcán Compañía Minera S.A.	237,548	279,924	2'133,648	6.45%	144,117
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	772,070	77,872	3'449,708	8.12%	495,756
Compañía Minera Milpo S.A.	20,058	25,692	665,090	6.13%	-15,106
Compañía Minera Poderosa S.A.	44,070	43,997	167,429	7.32%	31,742
Sociedad Minera Corona S.A.	47,711	49,062	100,595	7.24%	41,778
Minera Andina de Exploraciones SAA	-51	60	1,182	8.12%	-36

Compañía Minera Santa Luisa S.A.	11,927	13,238	74,184	8.12%	7,214
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	3,595	4,546	79,704	5.63%	58
Peru Bar S.A.	4,341	4,301	65,054	8.12%	-981
Fosfatos del Pacifico S.A.	-3,761	-3,506	66,833	8.12%	-8,933
Compañía Minera Atacocha S.A.	-8,721	-6,886	120,256	6.60%	-14,825
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	24,474	23,898	443,582	7.07%	-7,457
MINSUR S.A.	261,378	263,756	2'197,396	7.54%	98,179
Compañía de Minas Buena Ventura	271,082	275,134	2'705,309	8.12%	55,463
Total	2'916,911	2'990,307	15'811.488	7.27%	1'841,670

Al finalizar el 2012 en cuanto a la utilidad neta las empresas mineras presentan 13 resultados positivos y 3 resultados negativos; en cuanto al EVA se tiene 10 resultados positivos y 6 resultados negativos, habiendo logrado el conglomerado de empresas del sector un valor acumulado positivo tanto para la utilidad neta como para el valor económico agregado (EVA) en el 2012. Adicionalmente, se observa que la utilidad neta acumulada del sector para dicho periodo tiene un valor de \$2,916'911 miles de dólares frente a un valor económico agregado EVA de \$1,841'670 miles de dólares.

Dichos resultados se pueden contrastar con las condiciones por las que la economía peruana obtuvo en ese periodo un crecimiento del 6.3 %, manteniendo el sector minero inversiones orientadas al desarrollo de nuevos proyectos, así como proyectos de ampliación y continuidad destacando el proyecto de Toromocho, Las Bambas, Yanacocha, Antamina y Cerro Verde entre otros (BCRP, 2012). Por su parte la empresa Southern Peru Cooper Corporation que obtuvo el mejor resultado para el periodo ejecuto proyectos de expansión y modernización como el de Toquepala con \$ 231.8 millones, Cuajone con \$136.6 millones, y disposición de relaves de Quebrada Honda con \$ 49.3 millones de inversión (Corporation S. P., Memoria anual, 2012).

Durante el periodo 2013, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 8.

Tabla 8

Reporte de resultados 2013

EMPRESAS	UTILIDAD	BAIDI	V.C.A.	C.P.P.C.	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	716,318	715,397	3'452,092	8.69%	415,410
Shoughan Hierro Perú S.A.	295,244	309,834	727,328	6.82%	260,235
Volcán Compañía Minera S.A.	168,261	227,367	2'213,801	7.05%	71,225
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	613,262	616,963	4'087,484	8.69%	261,761
Compañía Minera Milpo S.A.	65,481	81,238	919,207	6.50%	21,472
Compañía Minera Poderosa S.A.	22,398	29,073	172,934	7.43%	16,232
Sociedad Minera Corona S.A.	16,715	21,436	69,752	7.63%	16,112
Minera Andina de Exploraciones SAA	391	391	1,500	8.69%	261
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	-1,424	-2,503	54,262	8.69%	-7,219
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	-12,107	-7,972	66,696	7.09%	-12,700
Peru Bar S.A.	6,974	7,322	90,515	7.40%	623
Fosfatos del Pacifico S.A.	-2,683	-2,685	81,628	8.69%	-9,778
Compañía Minera Atacocha S.A.	-14,024	-13,111	93,416	8.19%	-20,760
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	-7,709	-4,835	559,029	7.48%	-46,674
MINSUR S.A.	234,955	244,284	2'382,780	8.11%	50,928
Compañía de Minas Buena Ventura	37,004	42,050	2'613,666	8.69%	-185,078
Total	2'139,056	2'264,249	17'586,097	7.87%	880,996

Al finalizar, el 2013, en cuanto a la utilidad neta las empresas mineras, presentan 11 resultados positivos y 5 resultados negativos; en cuanto al EVA, se tiene 10 resultados positivos y 6 resultados negativos, habiendo logrado el conglomerado de empresas del sector un valor acumulado positivo tanto para la utilidad neta como para el valor económico agregado EVA en el 2013. Adicionalmente, se observa que la utilidad neta acumulada del sector para dicho periodo tiene un valor de \$2,139'056 miles de dólares frente a un valor económico agregado EVA de \$880'996 miles de dólares.

Dichos resultados se pueden contrastar con las condiciones por las que la economía peruana obtuvo en ese periodo un crecimiento del 5.8% inferior al obtenido en el periodo 2012, debido principalmente al menor impulso externo asociado a un escenario internacional menos favorable, con un alto grado de incertidumbre y desaceleración de las economías emergentes, el sector

minero mantuvo el ingreso de nuevos proyectos, la ampliación de algunas unidades de cobre y polimetálicas, que contrastaron con la reducción de producción del oro (BCRP, Memoria Anual, 2013). Por su parte, la empresa Southern Peru Cooper Corporation mantuvo su liderazgo en cuanto al mejor resultado para el periodo sin embargo este fue de menor valor debido principalmente a los menores precios anuales y menor volumen de ventas con relación al 2012 (Corporation S. P., Memoria Anual, 2013).

Durante el periodo 2014, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 9.

Tabla 9

Reporte de resultados 2014

EMPRESAS	UTILIDAD	BAIDI	V.C.A.	C.P.P.C.	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	565,732	563,436	3'866,116	9.75%	186,490
Shoughan Hierro Perú S.A.	150,937	173,622	570,773	6.88%	134,337
Volcán Compañía Minera S.A.	73,299	148,854	2'331,733	7.54%	-26,872
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	377,606	375,691	4'917,939	9.00%	-67,004
Compañía Minera Milpo S.A.	108,548	126,276	1'007,021	7.43%	51,447
Compañía Minera Poderosa S.A.	14,551	19,284	165,752	8.17%	5,743
Sociedad Minera Corona S.A.	29,782	32,531	75,075	7.35%	27,012
Minera Andina de Exploraciones SAA	-85	-53	723	9.75%	-123
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	876	2	52,473	9.75%	-5,114
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	-16,772	-12,390	52,142	8.73%	-16,944
Peru Bar S.A.	-584	464	101,074	7.47%	-7,085
Fosfatos del Pacifico S.A.	-3,605	-3,533	74,190	9.75%	-10,767
Compañía Minera Atacocha S.A.	-2,240	-1,268	81,396	9.70%	-9,165
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	7,514	8,557	624,385	8.23%	-42,812
MINSUR S.A.	84,898	121,710	2'117,461	8.63%	-61,101
Compañía de Minas Buena Ventura	-76,065	-45,540	3'504,105	9.65%	-383,710
Total	1'314,392	1'507,643	19'542,358	8.61%	-175,289

Al finalizar, el 2014 en cuanto a la utilidad neta, las empresas mineras presentan 10 resultados positivos y 6 resultados negativos; en cuanto al EVA se tiene 5 resultados positivos y 11 resultados negativos, habiendo logrado el conglomerado de empresas del sector un valor acumulado positivo para la utilidad neta, y un acumulado negativo para el valor económico

agregado EVA en el 2014. Adicionalmente, se observa que la utilidad neta acumulada del sector para dicho periodo tiene un valor de \$1,314'392 miles de dólares frente a un valor económico agregado EVA de \$-175'289 miles de dólares.

Dichos resultados se pueden contrastar con las condiciones por las que la economía peruana obtuvo en ese periodo un crecimiento del 2.4% inferiores al obtenido en el periodo 2013, debido principalmente a shocks económicos de carácter temporal aunados al deterioro por tercer año consecutivo de los términos de intercambio y la contracción de la inversión pública. El sector minero registró una caída de 0.8% a consecuencia de la caída del subsector minero metálico. (BCRP, Memoria Anual, 2014). Por su parte, la empresa Southern Peru Cooper Corporation mantuvo su liderazgo en cuanto al mejor resultado para el periodo; sin embargo, este disminuyó en referencia al año precedente debido principalmente a los menores precios promedios anuales a pesar del mayor volumen de ventas de sus principales productos. Los montos de ventas para el 2014 fueron menores a los registrados el 2013 disminuyendo en un total de \$ 132.8 millones. (Corporation S. P., Memoria Anual, 2014).

Durante el periodo 2015, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 10.

Tabla 10

Reporte de resultados 2015

EMPRESAS	UTILIDAD	BAIDI	V.C.A.	C.P.P.C.	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	336,756	330,460	4'116,409	8.41%	-15,730
Shoughan Hierro Perú S.A.	39,232	74,995	447,181	5.40%	50,838
Volcán Compañía Minera S.A.	387,159	501,081	1'904,261	6.32%	380,825
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	33,284	125,064	6'923,538	6.28%	-309,825
Compañía Minera Milpo S.A.	67,001	84,672	1'034,592	6.66%	15,818
Compañía Minera Poderosa S.A.	27,325	33,012	151,995	7.03%	22,323
Sociedad Minera Corona S.A.	7,532	10,125	74,098	7.12%	4,851
Minera Andina de Exploraciones SAA	764	764	1,256	8.41%	658
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	-3,490	-5,215	42,180	8.41%	-8,762
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	-10,368	-4,159	39,173	6.93%	-6,874

Peru Bar S.A.	-2,582	-2,100	96,974	6.58	-8,477
Fosfatos del Pacifico S.A.	-2,997	-2,648	89,683	8.41%	-27,478
Compañía Minera Atacocha S.A.	-22,941	22,578	58,266	8.41%	-27,478
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	-76,189	-62,265	575,483	6.87%	-101,801
MINSUR S.A.	-421,830	-388,817	1'491,427	7.22%	-496,512
Compañía de Minas Buena Ventura	-317,210	-303,600	3'393,396	7.99%	-574,788
Total	41,446	368,791	20'439,907	7.28%	-1'118,778

Al finalizar el 2015, en cuanto a la utilidad neta, las empresas mineras presentan 8 resultados positivos y 8 resultados negativos; en cuanto al EVA, se tiene 6 resultados positivos y 10 resultados negativos, habiendo logrado el conglomerado de empresas del sector un valor acumulado positivo para la utilidad neta, y un acumulado negativo para el valor económico agregado EVA en el 2015. Adicionalmente, se observa que la utilidad neta acumulada del sector para dicho periodo tiene un valor de \$41'446 miles de dólares frente a un valor económico agregado EVA de \$-1,118'778 miles de dólares.

Dichos resultados se pueden contrastar con las condiciones por las que la economía peruana obtuvo en ese periodo un crecimiento del 3.3% superiores al obtenido en el periodo 2014, debido al inicio de la fase de producción en nuevos mega proyectos mineros. El sector minero registró un crecimiento significativo de 9.3 por ciento a consecuencia del desempeño de la minería metálica por la mayor extracción de cobre en los yacimientos de Antamina, Toromocho, Antapaccay y Cerro Verde, así como el inicio de operaciones de Constancia y las Bambas. (BCRP, Memoria Anual, 2015). Por su parte, la empresa Volcán Compañía Minera S.A.A. obtuvo el primer lugar en cuanto al mejor resultado para el periodo 2015, enfrentando una de las coyunturas internacionales más desafiantes de los últimos tiempos para el sector minero, la desaceleración del crecimiento económico de China y su cambio de estrategia impactaron negativamente en la demanda de los metales básicos, la incertidumbre de incrementar la tasa de

referencia por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos, determinaron una disminución significativa en los precios de todos los metales llegando a niveles mínimos, los sobrecostos por derechos de legislación laboral, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, así como también los conflictos sociales y la falta de decisión política que no han podido destrabar proyectos mineros importantes como Conga, Tía María. En medio de estas circunstancias Volcán ha sabido mantenerse su mayor nivel productor de zinc, plata y plomo, con cuyas ventas ha logrado obtener un resultado positivo para el periodo y ser la mejor del sector en el 2015 (Volcan, 2015).

Durante el periodo 2016, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 11.

Tabla 11

Reporte de resultados 2016

EMPRESAS	UTILIDAD	BAIDI	V.C.A.	C.P.P.C.	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	272,180	283,176	4'358,751	8.23%	-73,806
Shoughan Hierro Perú S.A.	62,063	68,058	335,310	6.54%	46,218
Volcán Compañía Minera S.A.	84,406	209,080	1'935,057	6.60%	81,773
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	340,907	413,488	6'835,85	6.56%	-32,804
Compañía Minera Milpo S.A.	113,146	132,727	1'081,169	6.63%	61,292
Compañía Minera Poderosa S.A.	52,618	55,991	190,090	7.32%	42,150
Sociedad Minera Corona S.A.	17,234	18,554	93,714	6.52%	12,474
Minera Andina de Exploraciones SAA	715	738	948	8.23%	660
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	7,257	7,602	50,144	8.23	3,495
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	15,500	20,561	52,884	8.15%	16,263
Peru Bar S.A.	-224	965	95,169	6.85%	-5,526
Fosfatos del Pacifico S.A.	-2,688	-2,448	100,161	8.23%	-10,651
Compañía Minera Atacocha S.A.	544	1,947	58,810	8.23%	-2,870
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	-32,782	-22,099	590,153	7.18%	-64,314
MINSUR S.A.	87,849	118,547	1'635,853	7.19%	1,361
Compañía de Minas Buena Ventura	-323,492	-296,505	3'092,972	7.88%	-538,989
Total	695,233	1'010,382	20'506,470	7.41%	-502,628

Al finalizar, el 2016 en cuanto a la utilidad neta, las empresas mineras presentan 12 resultados positivos y 4 resultados negativos; en cuanto al EVA, se tiene 9 resultados positivos y 7

resultados negativos, habiendo logrado el conglomerado de empresas del sector un valor acumulado positivo para la utilidad neta, y un acumulado negativo para el valor económico agregado EVA en el 2016. Adicionalmente, se observa que la utilidad neta acumulada del sector para dicho periodo tiene un valor de \$695'233 miles de dólares frente a un valor económico agregado EVA de \$-502'628 miles de dólares.

Dichos resultados se pueden contrastar con las condiciones por las que la economía peruana obtuvo en ese periodo un crecimiento del 3.9% superior al obtenido en el periodo 2015, debido principalmente a la actividad de los sectores primarios, siendo el sector minero el de mayor énfasis, la producción del sector minero creció 16.3% registrando la tasa más alta desde 1980, siendo el cobre que creció 40.1% en el año por el inicio de operaciones de las Bambas y la ampliación de la mina Cerro Verde (BCRP, Memoria Anual, 2016). Por su parte, la empresa Minera Cerro Verde obtuvo el primer lugar en cuanto al mejor resultado para el periodo 2016, al cierre del ejercicio la Sociedad ha completado la ejecución de una de sus inversiones más importantes de los últimos años y una de las más significativas en la región sur del Perú, permitiendo incrementar su capacidad productiva de 500,500 TM/día (Verde C. , 2016).

4.2 Prueba de hipótesis

4.2.1 Criterios de decisión.

De acuerdo al criterio de evaluación para determinación de la correlación de Pearson, se establece que si los valores que presentan las variables de estudio en concordancia con la fórmula:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Obtienen un determinado valor en la escala del -1 al 1, entonces podemos determinar el grado de relación entre las variables, pudiendo ser desde -1 hasta -0.01 cuando son inversamente proporcionales y si los valores están en el rango de 0.01 a 1 son directamente proporcionales clasificándose a su vez en escalas -1 es correlación negativa grande y perfecta. Si está entre -0.9 y -0.99 es correlación negativa muy alta, entre -0.7 y -0.89 es correlación negativa alta, entre -0.4 a -0.69 correlación negativa moderada, entre -0.20 y -0.39 es correlación negativa baja, entre -0.01 y -0.19 es correlación negativa muy baja, si el valor es igual a cero entonces no existe correlación entre las variables, si el valor está entre 0.01 y 0.19 es correlación positiva muy baja, entre 0.20 y 0.39 es correlación positiva baja, entre 0.4 y 0.69 es correlación positiva moderada, entre 0.7, y 0.89 es correlación positiva alta, entre 0.9 y 0.9 es correlación positiva muy alta, y si es 1 es correlación positiva grande y perfecta.

4.2.2 Grado de relación entre UN y el EVA en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016.

De acuerdo a la hipótesis planteada en la investigación tenemos:

H₁: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016”.

Durante el periodo 2012 al 2016, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 12.

Tabla 12

Resultados de correlación modelo 2012 al 2016.

Nº	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	2,917	1,799	5'247,523	8'508,370	3'236,401
2	2,135	832	1'776,320	4'558,225	692,224
3	1,314	-226	-297,053	1'727,626	51,076
4	41	-1,085	-44,969	1,718	1'177,225
5	695	-463	-321,893	483,349	214,369
TOTAL	7,103	857	6'359,929	15'279,288	5'371,295

Trabajado a un nivel de significancia del 95%, con un margen de error $\alpha = 5\%$.

Utilizando los valores obtenidos en la tabla y el nivel de significancia definido, ejecutamos la fórmula para determinar el coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{5 \times 6359925255625 - 7103038 \times 856779}{((5 \times 15279526929926 - (7103038)^2)((5 \times 5371416696649 - (856779)^2)^{1/2}}$$

$$r = 0.988$$

Tabla 13

Correlación 2012 al 2016

Correlaciones			
		UTILIDAD	EVA
UTILIDAD	Correlación de Pearson	1	,988**
	Sig. (bilateral)		.002
	N	5	5
EVA	Correlación de Pearson	,988**	1
	Sig. (bilateral)	.002	
	N	5	5

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 14 *Resumen modelo de correlación 2012 al 2016.*

Resumen del modelo						Estadísticas de cambios			
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,988 ^a	.976	.967	206181.890	.976	119.900	1	3	.002

a. Predictores: (Constante), UTILIDAD

A partir de estos resultados, podemos establecer la gráfica que identifica el coeficiente de correlación de Pearson presentada en la figura 2.

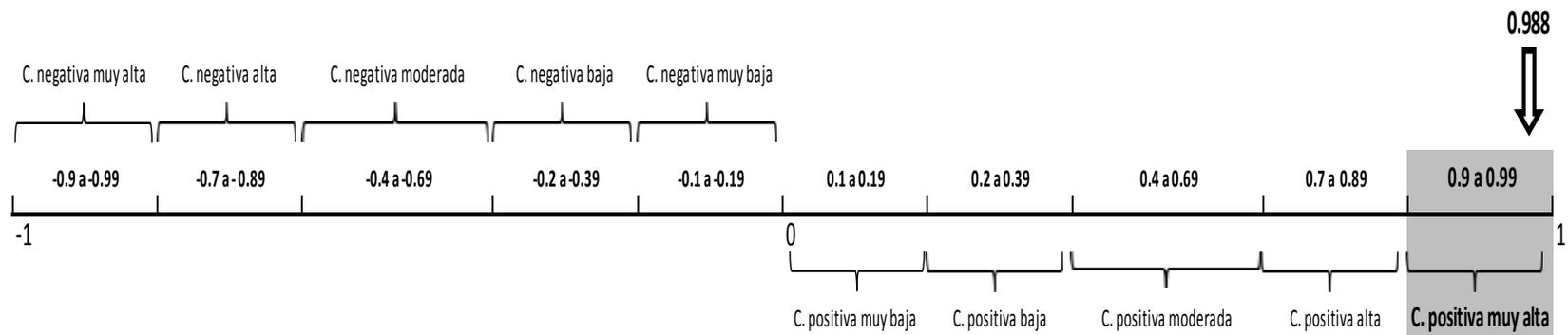


Figura 2. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2012 al 2016

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el r de Pearson tenemos un valor de 0.988 equivalente al 98.8%; el mismo que se identifica en la escala de valores del coeficiente de correlación de Pearson en el tramo de correlación positiva muy alta, como se muestra en la figura 2. Por consiguiente, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa H_1 : “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016”. La figura 3, también, muestra la relación del sector minero del periodo 2012 al 2016.

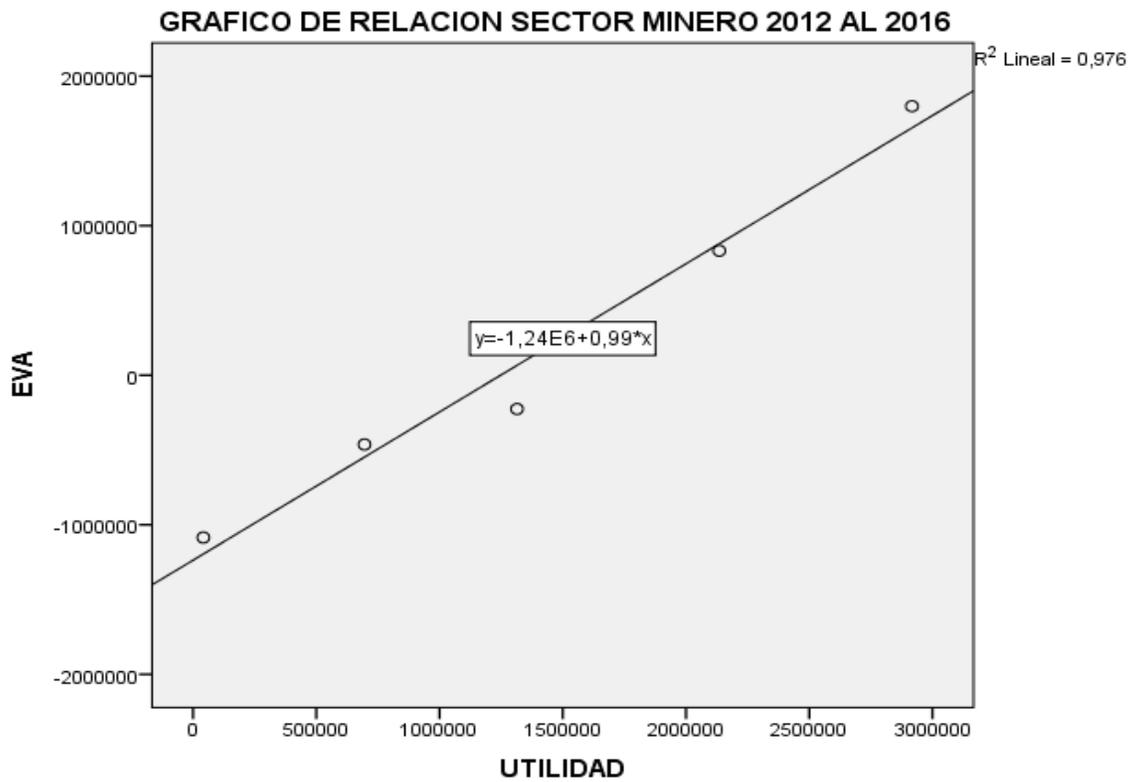


Figura 3. Relación sector minero 2012 al 2016

4.2.3 Grado de relación entre UN y el EVA en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012.

4.2.3.1 Primera hipótesis específica.

De acuerdo a las hipótesis planteadas en la investigación tenemos:

H₁₁: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012”.

Durante el periodo 2012, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 15.

Tabla 15

Resultados de correlación modelo 2012

N°	X	Y	XY	X2	Y2
1	990,049	763,563	755,964,539,277	980,197,022,401	583,028,076,585
2	241,141	208,336	50,238,371,329	58,148,981,881	43,403,923,373
3	237,548	144,117	34,234,748,691	56,429,052,304	20,769,762,562
4	772,070	495,756	382,758,111,329	596,092,084,900	245,773,724,394
5	20,058	-15,106	-303,004,113	402,323,364	228,203,233
6	44,070	31,742	1,398,879,026	1,942,164,900	1,007,567,653
7	47,711	41,778	1,993,247,417	2,276,339,521	1,745,361,459
8	-51	-36	1,835	2,601	1,294
9	11,927	7,214	86,044,469	142,253,329	52,045,536
10	3,595	58	207,915	12,924,025	3,345
11	4,341	-981	-4,260,191	18,844,281	963,116
12	-3,761	-8,933	33,596,410	14,145,121	79,795,623
13	-8,721	-14,825	129,290,367	76,055,841	219,785,869
14	24,474	-7,457	-182,509,854	598,976,676	55,611,259
15	261,378	98,179	25,661,758,596	68,318,458,884	9,639,061,902
16	271,082	55,463	15,034,996,352	73,485,450,724	3,076,134,297
	2,916,911	1,798,866	1,267,044,018,855	1,838,155,080,753	909,080,021,500

Trabajado a un nivel de Significancia del 95%, con un margen de error $\alpha = 5\%$.

Utilizando los valores obtenidos en la tabla y el nivel de significancia definido, ejecutamos la fórmula para determinar el coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{16 \times 1267044032063 - 2916911 \times 1798866}{((16 \times 1838155080753 - (2916911)^2)((16 \times 909080037526 - (1798866)^2))^{1/2}}$$

$$r = 0.977$$

Tabla 16

Correlación período 2012

		Correlaciones	
		UTILIDAD	VAN
UTILIDAD	Correlación de Pearson	1	,977**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	16	16
VAN	Correlación de Pearson	,977**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	16	16

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Tabla 17

Resumen correlación modelo 2012

Resumen del modelo						Estadísticas de cambios			
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,977 ^a	.955	.952	47629.705	.955	297.575	1	14	.000

a. Predictores: (Constante), UTILIDAD

A partir de estos resultados podemos establecer la gráfica que identifica el coeficiente de correlación de Pearson presentada en la figura 4.

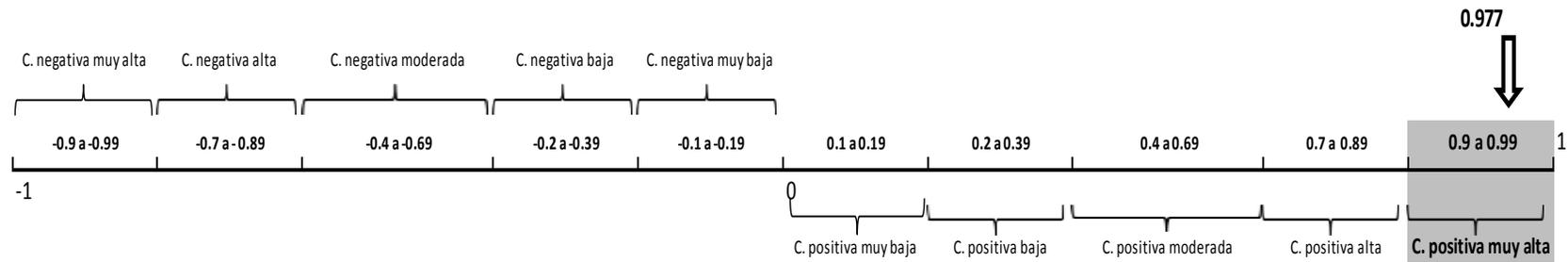


Figura 4. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2012

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el r de Pearson tenemos un valor de 0.977 equivalente al 97.7%; el mismo que se identifica en la escala de valores del coeficiente de correlación de Pearson en el tramo de correlación positiva muy alta, como se muestra en la gráfica por consiguiente rechazamos la hipótesis nula; y aceptamos la hipótesis alternativa H_1 : “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012”. En la figura 5 se muestra la relación del sector minero en el período 2012.

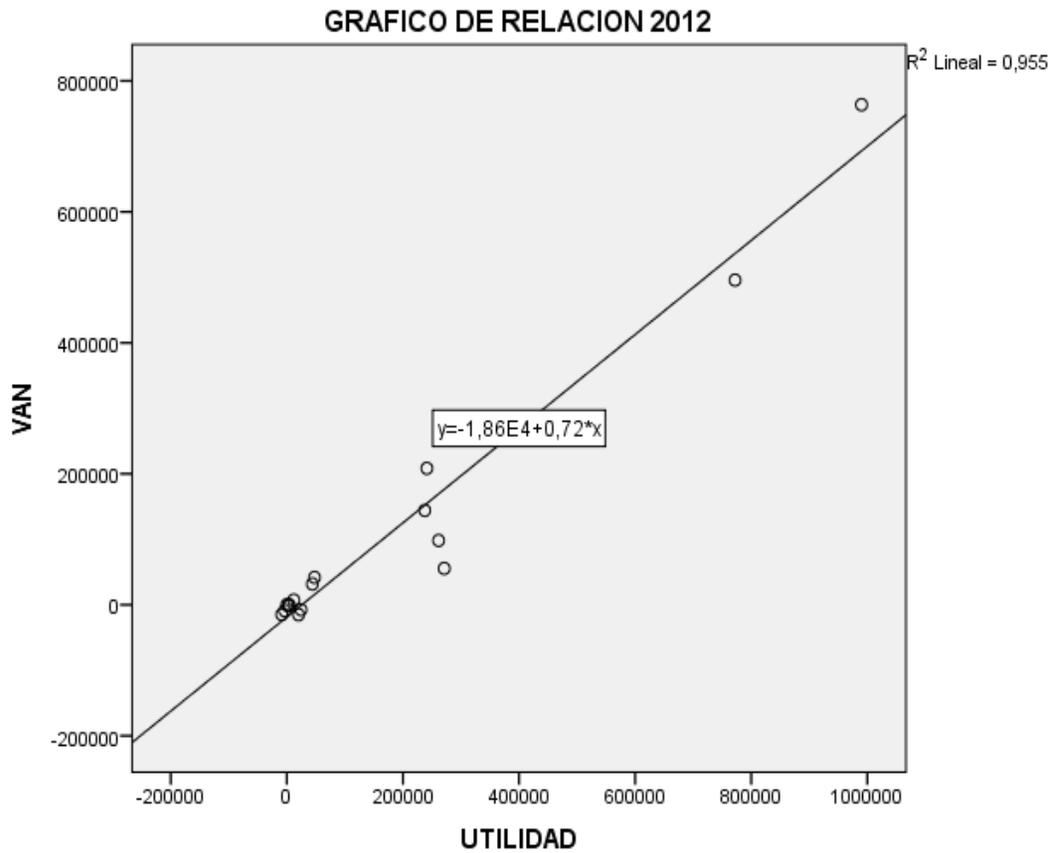


Figura 5. Relación sector minero periodo 2012

Tabla 18

Coefficientes según modelo 2012

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	-18622.895	14124.526		-1.318	.209
UTILIDAD	.719	.042	.977	17.250	.000

a. Variable: VAN

4.2.3.2 Segunda hipótesis específica.

H₁₂: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013”.

Durante el periodo 2013, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 19.

Tabla 19

Resultados de correlación modelo 2013

N°	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	716,318	415,410	297,565,807,368	513,111,477,124	172,565,638,584
2	295,244	260,235	76,832,689,604	87,169,019,536	67,722,021,233
3	168,261	71,225	11,984,403,371	28,311,764,121	5,073,012,178
4	613,262	261,761	160,527,853,853	376,090,280,644	68,518,632,863
5	65,481	21,472	1,405,983,331	4,287,761,361	461,030,585
6	22,398	16,232	363,563,202	501,670,404	263,476,181
7	16,715	16,112	269,318,786	279,391,225	259,609,472
8	391	261	101,914	152,881	67,938
9	-1,424	-7,219	10,279,822	2,027,776	52,113,616
10	-12,107	-12,700	153,759,925	146,579,449	161,292,150
11	6,974	623	4,341,534	48,636,676	387,545
12	-2,683	-9,778	26,235,644	7,198,489	95,618,538
13	-14,024	-20,760	291,138,355	196,672,576	430,977,941
14	-7,709	-46,674	359,812,035	59,428,681	2,178,488,538
15	234,955	50,928	11,965,717,307	55,203,852,025	2,593,630,434
16	37,004	-185,078	-6,848,610,600	1,369,296,016	34,253,708,916
	2,139,056	832,048	554,912,395,452	1,066,785,208,984	354,629,706,711

Trabajado a un nivel de Significancia del 95%, con un margen de error $\alpha = 5\%$.

Utilizando los valores obtenidos en la tabla y el nivel de significancia definido, ejecutamos la fórmula para determinar el coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{16 \times 554912395452 - 2139056 \times 832048}{((16 \times 1066785208984 - (2139056)^2)((16 \times 354629706711 - (832048)^2))^{1/2}}$$

$$r = 0.900$$

Tabla 20

Correlación modelo 2013

Correlaciones			
		EVA	UTILIDAD
Correlación de Pearson	EVA	1.000	.900
	UTILIDAD	.900	1.000
Sig. (unilateral)	EVA		.000
	UTILIDAD	.000	
N	EVA	16	16
	UTILIDAD	16	16

Tabla 21

Resumen de correlación según modelo 2013

Resumen del modelo									
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				Sig. Cambio en F
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	
1	.900 ^a	.810	.796	65057.611	.810	59.564	1	14	.000

a. Predictores: (Constante), UTILIDAD

A partir de estos resultados podemos establecer la gráfica que identifica el coeficiente de correlación de Pearson presentada en la figura 6.

ESCALA DE VALORES DEL COEFICIENTE DE CORRELACION DE PEARSON PERIODO 2013

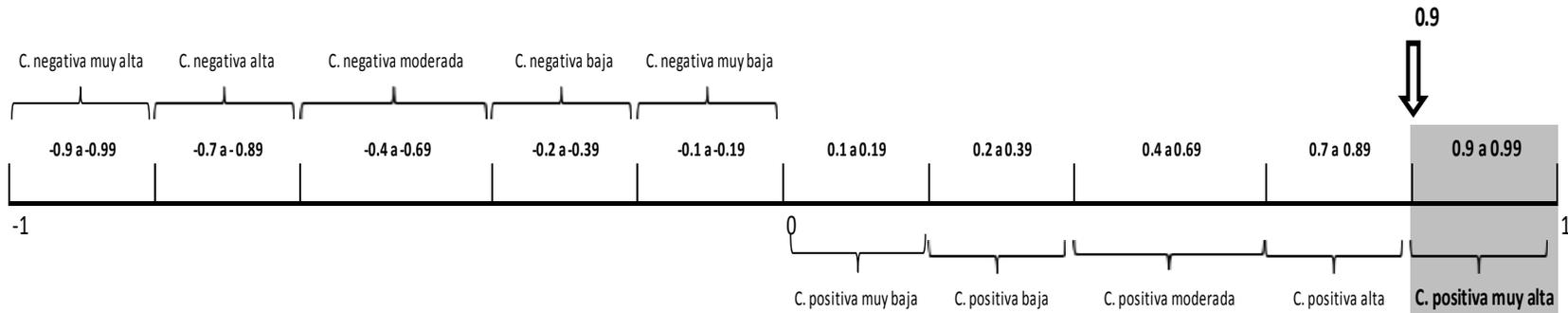


Figura 6. Escala de Valores de Correlación de Pearson Periodo 2013

De acuerdo a los resultados obtenidos, mediante el r de Pearson, tenemos un valor de 0.900 equivalente al 90.0%; el mismo que se identifica en la escala de valores del coeficiente de correlación de Pearson en el tramo de correlación positiva muy alta, como se muestra en la gráfica por consiguiente rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa H_1 : “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013”. En la figura 7, se puede apreciar la relación del sector minero en el período 2013.

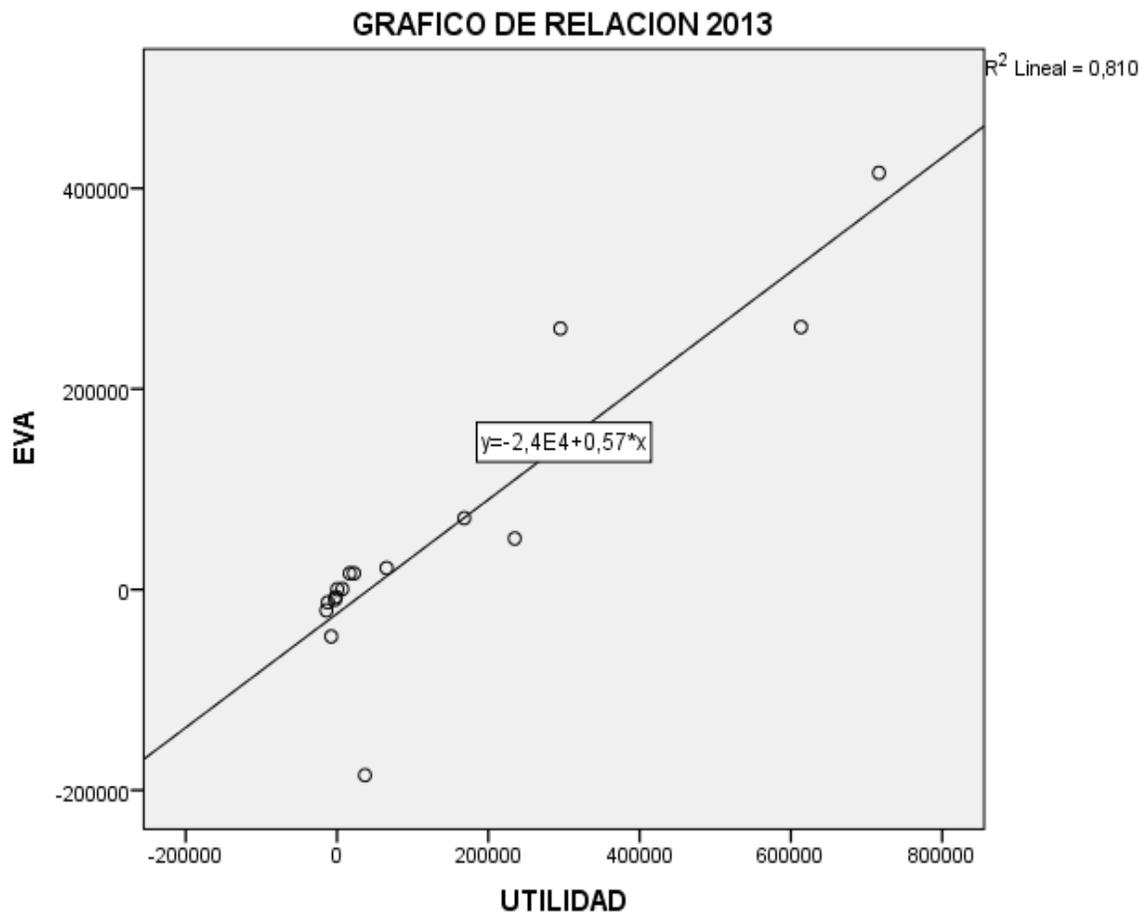


Figura 7. Relación 2013

Tabla 22

Coefficientes según modelo 2013

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	-23963.064	19010.922		-1.260	.228
UTILIDAD	.568	.074	.900	7.718	.000

a. Variable: EVA

4.2.3.3 Tercera hipótesis específica.

H₁₃: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014”.

Durante el periodo 2014, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 23.

Tabla 23

Resultado de Correlación Modelo 2014

N°	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	565,732	186,490	105,503,185,303	320,052,695,824	34,778,404,476
2	150,937	134,337	20,276,354,008	22,781,977,969	18,046,305,393
3	73,299	-26,872	-1,969,698,119	5,372,743,401	722,109,803
4	377,606	-67,004	-25,301,060,518	142,586,291,236	4,489,517,595
5	108,548	51,447	5,584,520,381	11,782,668,304	2,646,842,555
6	14,551	5,743	83,569,680	211,731,601	32,984,643
7	29,782	27,012	804,470,719	886,967,524	729,646,937
8	-85	-123	10,497	7,225	15,250
9	876	-5,114	-4,479,967	767,376	26,154,198
10	-16,772	-16,944	284,184,796	281,299,984	287,099,192
11	-584	-7,085	4,137,596	341,056	50,196,162
12	-3,605	-10,767	38,813,323	12,996,025	115,918,061
13	-2,240	-9,165	20,528,648	5,017,600	83,989,431
14	7,514	-42,812	-321,689,042	56,460,196	1,832,863,630
15	84,898	-61,101	-5,187,387,121	7,207,670,404	3,733,381,749
16	-76,065	-383,710	29,186,919,215	5,785,884,225	147,233,546,362
	1,314,392	-225,668	129,002,379,398	517,025,519,950	214,808,975,438

Trabajado a un nivel de Significancia del 95%, con un margen de error $\alpha = 5\%$.

Utilizando los valores obtenidos en la tabla y el nivel de significancia definido, ejecutamos la fórmula para determinar el coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{16 \times 129002379398 - 1314392 \times -225668}{((16 \times 517025519950 - (1314392)^2)((16 \times 214808975438 - (-225668)^2))^{1/2}}$$

$$r = 0.501$$

Tabla 24

Correlación Modelo 2014

Correlaciones			
		EVA	UTILIDAD
Correlación de Pearson	EVA	1.000	.501
	UTILIDAD	.501	1.000
Sig. (unilateral)	EVA		.024
	UTILIDAD	.024	
N	EVA	16	16
	UTILIDAD	16	16

Tabla 25

Resumen de Correlación Modelo 2014

Resumen del modelo									
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	.501 ^a	.251	.198	106371.675	.251	4.703	1	14	.048

a. Predictores: (Constante), UTILIDAD

A partir de estos resultados podemos establecer la gráfica que identifica el coeficiente de correlación de Pearson presentada en la figura 8.

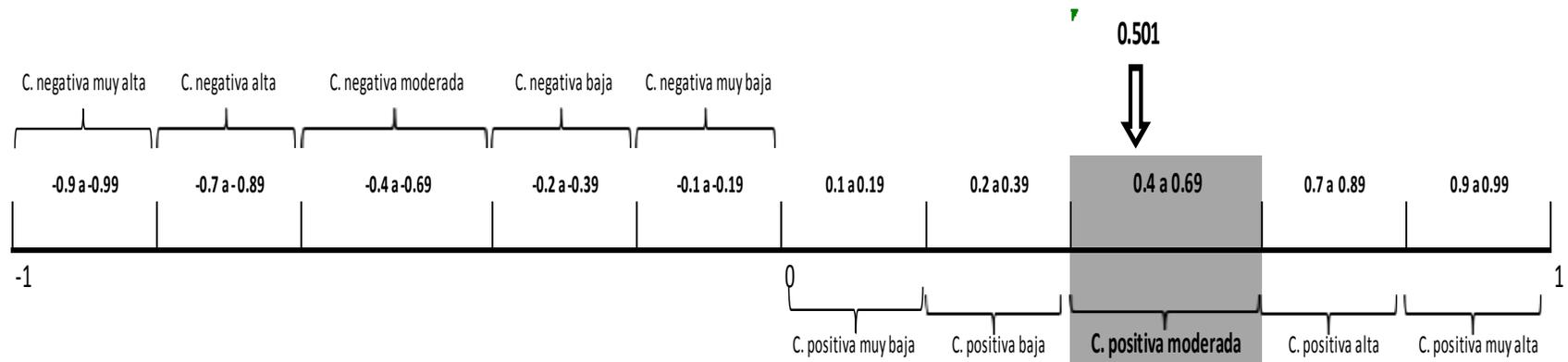


Figura 8. Escala de Valores de Correlación de Pearson 2014

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el r de Pearson, tenemos un valor de 0.501 equivalente al 50.1%, el mismo que se identifica en la escala de valores del coeficiente de correlación de Pearson en el tramo de correlación positiva moderada, como se muestra en la gráfica. Por consiguiente, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa H_1 : “Existe un grado de relación positiva entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014”. En la figura 9 se puede ver la relación del sector minero en el período 2014.

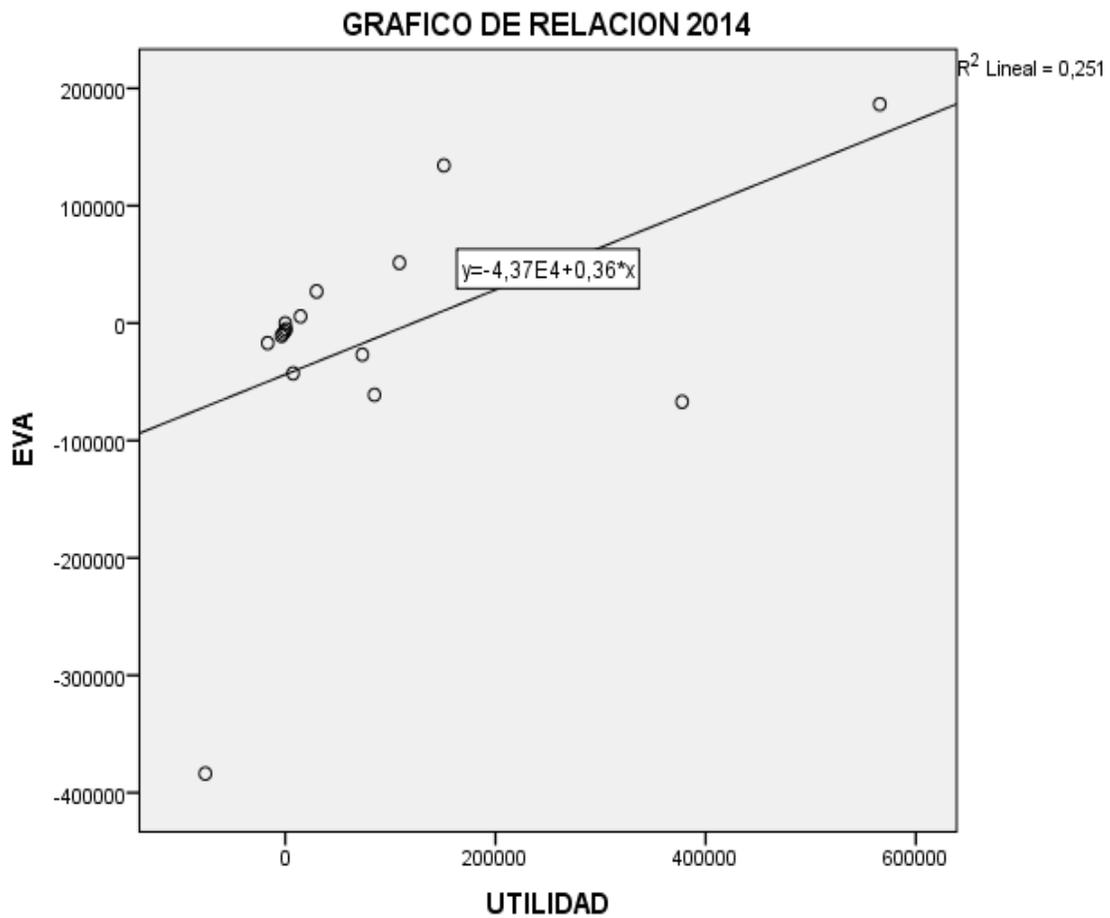


Figura 9. Relación sector minero periodo 2014

Tabla 26

Coefficientes según modelo 2014

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	-43734.998	29897.467		-1.463	.166
UTILIDAD	.361	.166	.501	2.169	.048

a. Variable: EVA

4.2.3.4 Cuarta hipótesis específica.

H₁₄: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015”.

Durante el periodo 2015, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 27.

Tabla 27

Resultados de Correlación Modelo 2015

N°	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	336,756	-15,730	-5,297,170,836	113,404,603,536	247,432,802
2	39,232	50,838	1,994,468,343	1,539,149,824	2,584,481,320
3	387,159	380,825	147,439,815,683	149,892,091,281	145,027,659,984
4	33,284	-309,895	-10,314,530,326	1,107,824,656	96,034,634,425
5	67,001	15,818	1,059,803,882	4,489,134,001	250,200,655
6	27,325	22,323	609,970,322	746,655,625	498,307,093
7	7,532	4,851	36,540,434	56,731,024	23,535,682
8	764	658	502,995	583,696	433,452
9	-3,490	-8,762	30,580,560	12,180,100	76,778,567
10	-10,368	-6,874	71,268,902	107,495,424	47,250,908
11	-2,582	-8,477	21,888,010	6,666,724	71,862,126
12	-2,997	-10,190	30,540,450	8,982,009	103,843,035
13	-22,941	-27,478	630,376,712	526,289,481	755,049,860
14	-76,189	-101,801	7,756,092,172	5,804,763,721	10,363,378,886
15	-421,830	-496,512	209,443,668,615	177,940,548,900	246,524,193,581
16	-317,210	-574,788	182,328,526,524	100,622,184,100	330,381,335,703
	41,446	-1,085,194	535,842,342,441	556,265,884,102	832,990,378,081

Trabajado a un nivel de Significancia del 95%, con un margen de error $\alpha = 5\%$.

Utilizando los valores obtenidos en la tabla y el nivel de significancia definido, ejecutamos la fórmula para determinar el coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{16 \times 535842342441 - 41446 \times -1085194}{((16 \times 556265884102 - (41446)^2)((16 \times 832990378081 - (-1085194)^2)^{1/2}}$$

$$r = 0.829$$

Tabla 28

Correlación modelo 2015

Correlaciones				
Correlación de Pearson	EVA		1.000	.829
	UTILIDAD		.829	1.000
Sig. (unilateral)	EVA			.000
	UTILIDAD		.000	
N	EVA		16	16
	UTILIDAD		16	16

Tabla 29

Resumen de correlación modelo 2015

Resumen del modelo									
Estadísticas de cambios									
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	.829 ^a	.687	.665	130298.693	.687	30.728	1	14	.000

a. Predictores: (Constante), UTILIDAD

A partir de estos resultados podemos establecer la gráfica que identifica el coeficiente de correlación de Pearson presentada en la figura 10.

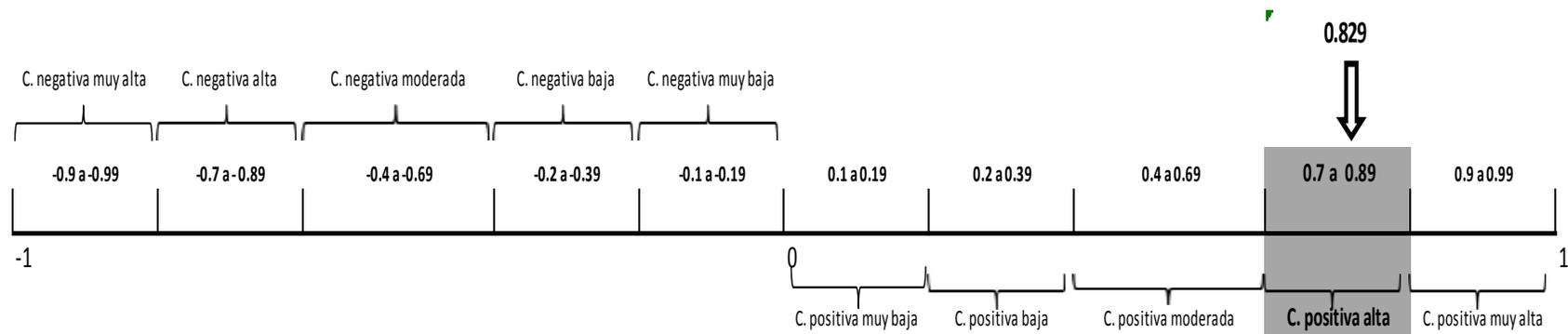


Figura 10. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2015

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el r de Pearson tenemos un valor de 0.829 equivalente al 82.9%; el mismo que se identifica en la escala de valores del coeficiente de correlación de Pearson en el tramo de correlación positiva alta, como se muestra en la gráfica por consiguiente rechazamos la hipótesis nula; y aceptamos la hipótesis alternativa H1: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015”. En la figura 11 se puede ver la relación del sector minero del período 2015.

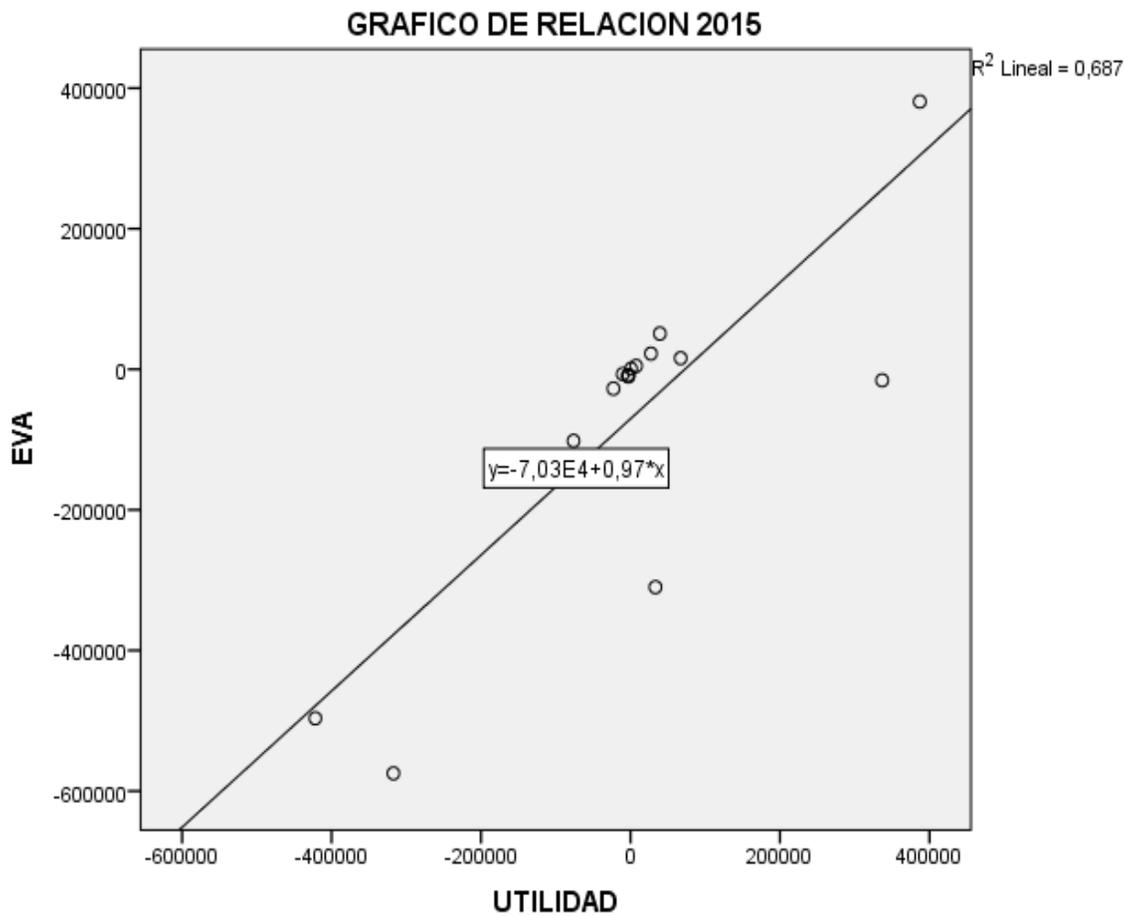


Figura 11. Relación sector minero periodo 2015

Tabla 30

Coefficientes Modelo 2015

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	-70333.468	32577.817		-2.159	.049
UTILIDAD	.969	.175	.829	5.543	.000

a. Variable : EVA

4.2.3.5 Quinta hipótesis específica.

H₁₅: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016”.

Durante el periodo 2016, se obtuvo el resultado presentado en la tabla 31

Tabla 31

Resultados de Correlación Modelo 2016

N°	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	272,180	-73,806	-20,088,517,080	74,081,952,400	5,447,325,636
2	62,063	46,218	2,868,427,734	3,851,815,969	2,136,103,524
3	84,406	81,773	6,902,131,838	7,124,372,836	6,686,823,529
4	340,907	-32,804	-11,183,113,228	116,217,582,649	1,076,102,416
5	113,146	61,292	6,934,944,632	12,802,017,316	3,756,709,264
6	52,618	42,150	2,217,848,700	2,768,653,924	1,776,622,500
7	17,234	12,474	214,976,916	297,010,756	155,600,676
8	715	660	471,900	511,225	435,600
9	7,257	3,495	25,363,215	52,664,049	12,215,025
10	15,500	16,263	252,076,500	240,250,000	264,485,169
11	-224	-5,526	1,237,824	50,176	30,536,676
12	-2,688	-10,651	28,629,888	7,225,344	113,443,801
13	544	-2,870	-1,561,280	295,936	8,236,900
14	-32,782	-64,314	2,108,341,548	1,074,659,524	4,136,290,596
15	87,849	1,361	119,562,489	7,717,446,801	1,852,321
16	-323,492	-538,989	174,358,629,588	104,647,074,064	290,509,142,121
	695,233	-463,274	164,759,451,184	330,883,582,969	316,111,925,754

Trabajado a un nivel de significancia del 95%, con un margen de error $\alpha = 5\%$.

Utilizando los valores obtenidos en la tabla y el nivel de significancia definido, ejecutamos la fórmula para determinar el coeficiente de correlación r de Pearson:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r = \frac{16 \times 164759673244 - 695233 \times -463273}{((16 \times 330883582969 - (695233)^2)((16 \times 316112152939 - (-463273)^2))^{1/2}}$$

r = 0.613

Tabla 32

Correlación modelo 2016

Correlaciones				
		EVA	UTILIDAD	
Correlación de Pearson	EVA	1.000	.613	
	UTILIDAD	.613	1.000	
Sig. (unilateral)	EVA		.006	
	UTILIDAD	.006		
N	EVA	16	16	
	UTILIDAD	16	16	

Tabla 33

Resumen correlación modelo 2016

Resumen del modelo									
						Estadísticas de cambios			
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	.613 ^a	.376	.331	116191.419	.376	8.421	1	14	.012

a. Predictores: (Constante), UTILIDAD

A partir de estos resultados podemos establecer la gráfica que identifica el coeficiente de correlación de Pearson presentada en la figura 12.

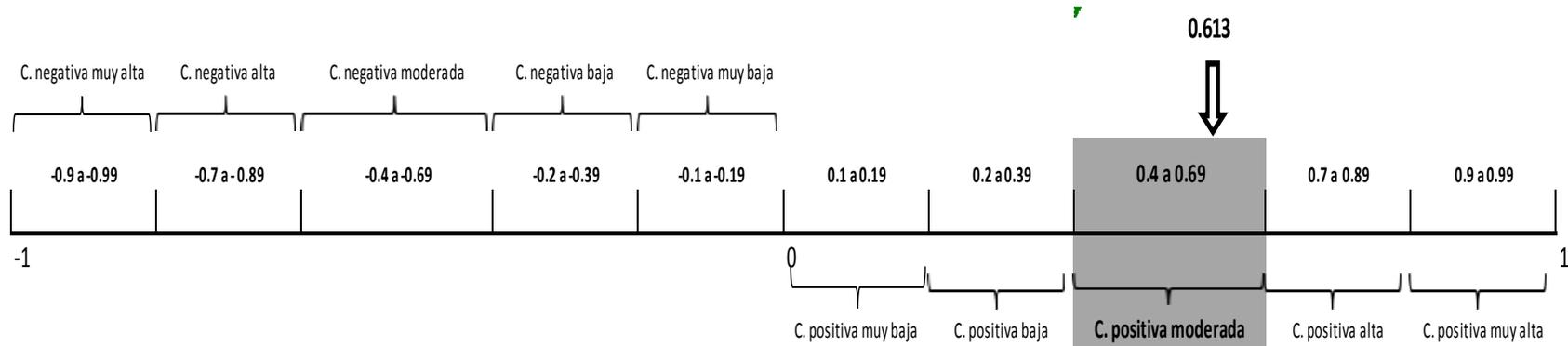


Figura 12. Escala de valores de correlación de Pearson periodo 2016

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante el r de Pearson, tenemos un valor de 0.613 equivalente al 61.3%; el mismo que se identifica en la escala de valores del coeficiente de correlación de Pearson en el tramo de correlación positiva moderada, como se muestra en la gráfica por consiguiente rechazamos la hipótesis nula; y aceptamos la hipótesis alternativa H1: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016”. En la figura 13 podemos ver los resultados de relación del sector minero en el periodo 2016.

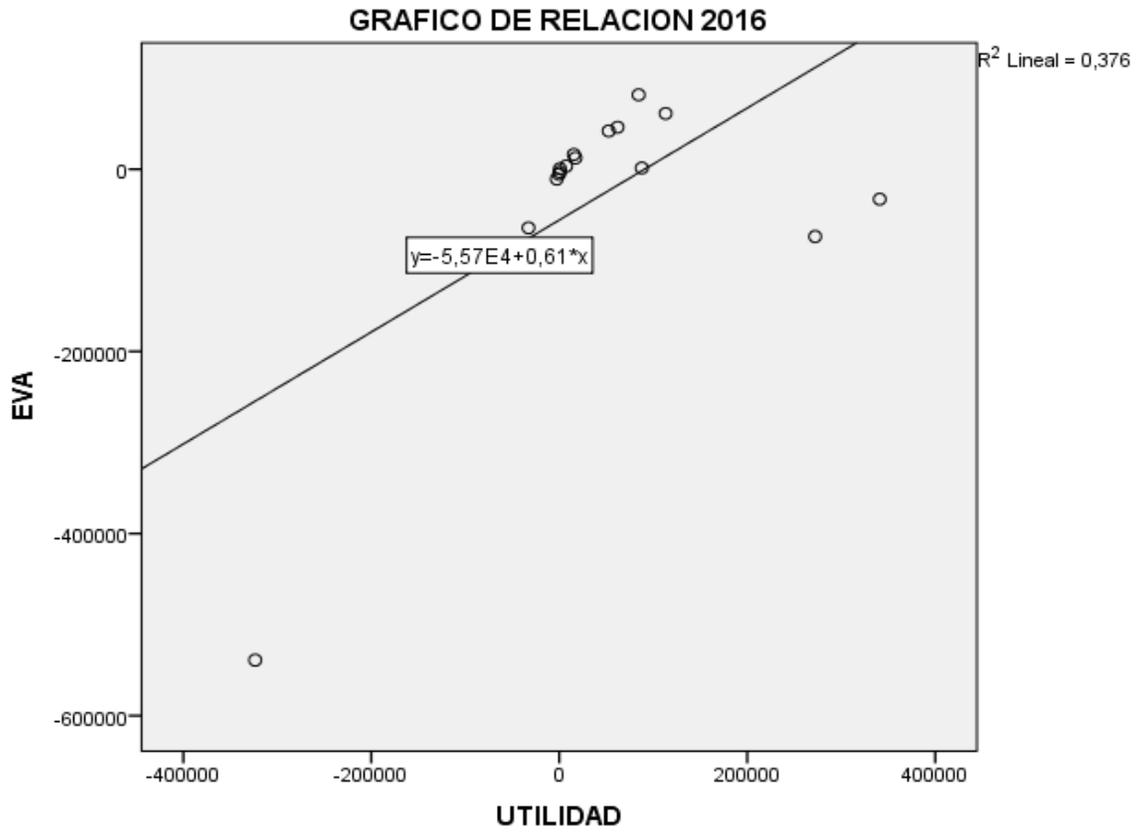


Figura 13. Relación sector minero periodo 2016

Tabla 34

Coefficientes modelo 2016

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	-55674.028	30472.181		-1.827	.089
UTILIDAD	.615	.212	.613	2.902	.012

a. Variable: EVA

4.3 Discusión de los resultados

4.3.1 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016.

De acuerdo a los resultados obtenidos por cada una de las empresas pertenecientes al sector minero en referencia a la utilidad y el EVA se tienen los valores acumulados para los periodos 2012 al 2016, con los cuales se puede establecer las diferencias tanto relativas como absolutas entre ambas variables, evidenciando que existe una significativa diferencia tanto en el importe como en la tasa, los mismos que se encuentran detallados en en la tabla 35.

Tabla 35

Resultados acumulados 2012 al 2016

<i>PERIODO</i>	<i>2012 - 2016</i>						
	<i>UTILIDAD</i>	<i>BAIDI</i>	<i>VCA</i>	<i>WACC</i>	<i>EVA</i>	<i>Dif.Absoluta</i>	<i>Dif.Relativa</i>
Sector M. 2012	2'916,911	2'990,307	15'811,488	7.26%	1'798,866	1'118,045	38.33%
Sector M. 2013	2'139,056	2'264,249	17'586,097	7.87%	832,048	1'307,008	61.10%
Sector M. 2014	1'314,392	1'507,643	19'542,358	8.61%	-225,668	1'540,060	117.17%
Sector M.2015	41,446	368,791	20'439,907	7.28%	-1'085,194	1'126,640	2,718.33%
Sector M.2016	695,233	1'010,382	20'506,470	7.38%	-463,273	1'158,506	166.64%
2012 -2016	7'107,038	8'141,372	93'886,320	7.68%	856,779	6'250,259	87.94%

Considerando estos valores, se conuerda que las empresas del sector minero, durante los periodos del 2012 al 2016, presentan una relación positiva muy alta entre la utilidad neta acumulada y el valor económico agregado acumulado (EVA) en referencia al reporte de correlación r de Pearson, con un valor de 0.988 o su equivalente de 98.8% de relación entre ambas variables.

De acuerdo a los valores obtenidos a lo largo de los periodos 2012 al 2016, se evidencian que las utilidades obtenidas en el acumulado para el periodo ha sido considerablemente positivo; sin embargo, en cuanto a los valores obtenidos a partir del valor económico agregado no guardan la misma tendencia positiva, habiendo obtenido valores negativos durante tres de los cinco periodos en evaluación. Y al hacer la determinación de diferencias absolutas y relativas se muestra que se tiene US \$ 6.250'259 miles de dólares por debajo al de la utilidad neta, con una diferencia relativa del 87.94% menor que la utilidad neta.

A lo largo de los periodos en investigación podemos afirmar que, durante el 2012, y el 2013 ambos indicadores alcanzaron resultados positivos por parte de la utilidad neta y negativos por parte del valor económico agregado EVA, siendo algunas de las circunstancias por las que atravesaron económicamente el sector, tales como:

Hasta el 2012, el sector minero fue uno de los pilares de la economía peruana, aportando un 20% de los ingresos fiscales, contribuyó alrededor del 15% del PIB, y el 60% de las exportaciones; sin embargo, a partir del 2012, esta situación tuvo un declive en relación al crecimiento promedio de los últimos diez años que era de 3.3 % frente a un 2.2% registrado en el periodo en mención, esto debido al envejecimiento de los yacimientos, y también al decaimiento de las economías a nivel mundial principalmente la Eurozona (BCRP, 2012).

Durante el 2013 las condiciones de incertidumbre internacional, el crecimiento de la demanda interna por encima del crecimiento del PIB, el resultado de la actividad económica moderó su crecimiento respecto al año previo en que los menores precios de los minerales de exportación impactaron en la recaudación tributaria registrando mayor declive en los resultados de utilidades, principalmente debido a la menor producción de metales como el oro con una caída de 3.3%,

afectada por el bajo desempeño de las principales empresas que contribuyen en la producción de este mineral como son Yanacocha, Buenaventura y otras (BCRP, 2013).

El 2014 registra nuevamente una caída de 6.9% en los precios de exportación explicada principalmente por los menores precios del cobre y el oro; sin embargo, siendo compensado mediante la balanza de pagos que registra un flujo positivo de 3.4% del PIB, debido principalmente a las operaciones de largo plazo, donde se encuentran inmersos las empresas del sector minero subsector metálico, a la par de la disminución de cotización del precio de los metales en el mercado internacional, también el oro registro 10.4% de disminución en su extracción, debido al proceso de interdicción de la minería ilegal en Madre de Dios (BCR, 2014).

El 2015 Las actividades del sector primario explica la recuperación del Producto Interno Bruto (PIB) de 3.3%, obedeció principalmente al inicio de la fase de producción en nuevos mega proyectos mineros, registrando una recuperación del 9.3%, cuya mayor extracción fue del cobre en los yacimientos de Antamina, Toromocho, Antapacay y Cerro Verde (BCRP, 2015).

Durante el 2016, el Producto Interno Bruto (PIB) del Perú creció 3.9% impulsado principalmente por la actividad minera, que alcanzó una tasa de crecimiento de 16.3% la más alta registrada desde 1980, siendo el cobre el que tuvo el mayor crecimiento con un 40.1 por ciento en el año, dando inicio a la participación de las Bambas y la ampliación de Cerro Verde (BCRP,, 2016).

Si bien es cierto, estos incidentes en el sector muestran una utilidad neta acumulada cada vez menor a la de años anteriores, el resultado del EVA también se ve afectado por las inversiones en activos fijos y el incremento del costo de capital; estos dos valores en particular hacen que la generación de valor económico agregado disminuya cada vez que estos se incrementan; es por

ello que en la discusión de los resultados de los objetivos específicos, veremos que empresas incidieron en la elevación o la disminución de estos valores y de esta manera mantener la tendencia de un valor económico agregado (EVA) siempre por debajo del beneficio económico (utilidad neta) a lo largo del periodo 2012 al 2016.

4.3.2 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012.

De acuerdo a los resultados obtenidos por cada una de las empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo del 2012, se evidencia que existe una relación positiva muy alta entre la utilidad neta y el valor económico agregado (EVA) tal como lo presenta el reporte de correlación r de Pearson, con un valor de 0.977 o su equivalente de 97.7% de relación entre ambas variables adicionalmente se evidencian los valores individuales en cuanto a la utilidad y el EVA y las diferencias tanto absolutas como relativas que presentan para el periodo en evaluación tal como se presenta en la tabla 36.

Tabla 36

Resultados con Variación Relativa y Absoluta 2012

EMPRESAS	2012						
	UTILIDAD	BAIDI	VCA	WACC	EVA	Dif. Absoluta	Dif. Relativa
SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	990,049	995,579	2,865,733	8.10%	763,563	226,486	22.88%
SHOUGHAN HIERRO PERU S.A.	241,141	245,640	675,785	5.52%	208,336	32,805	13.60%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	237,548	279,924	2,133,648	6.37%	144,117	93,431	39.33%
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.	772,070	775,872	3,449,708	8.12%	495,756	276,314	35.79%
COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.	20,058	25,692	665,090	6.13%	-15,106	35,164	175.31%
COMPAÑIA MINERA PODEROSA S.A.	44,070	43,997	167,429	7.32%	31,742	12,328	27.97%
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	47,711	49,062	100,595	7.24%	41,778	5,933	12.44%
MINERA ANDINA DE EXPLORACIONES S.A.A.	-51	60	1,182	8.12%	-36	-15	29.45%
COMPAÑIA MINERA SANTA LUISA S.A.	11,927	13,238	74,184	8.12%	7,214	4,713	39.51%
COMPAÑIA MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A.	3,595	4,546	79,704	5.63%	58	3,537	98.39%
PERUBAR S.A.	4,341	4,301	65,054	8.12%	-981	5,322	122.61%
FOSFATOS DEL PACIFICO S.A.	-3,761	-3,506	66,833	8.12%	-8,933	5,172	-137.51%
COMPAÑIA MINERA ATACOCCHA S.A.	-8,721	-6,886	120,256	6.60%	-14,825	6,104	-69.99%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	24,474	23,898	443,582	7.07%	-7,457	31,931	130.47%
MINSUR S.A.	261,378	263,756	2,197,396	7.54%	98,179	163,199	62.44%
COMPAÑIA DE MINAS BUENA VENTURA	271,082	275,134	2,705,309	8.12%	55,463	215,619	79.54%
TOTAL SECTOR	2,916,911	2,990,307	15,811,488	7.26%	1,798,866	1,118,045	38.33%

Los resultados acumulados entre las 16 empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo 2012, nos muestran que a comparación de la utilidad neta, el EVA tuvo una diferencia absoluta de \$1,118'045 miles de dólares por debajo de la utilidad neta y una diferencia relativa del 38.33% menor que la utilidad neta; el sector minero en sus resultados acumulados a pesar de tener beneficio económico a través de la utilidad neta no generó valor económico agregado (EVA) al mismo nivel que el beneficio económico obtenido; por tal motivo, se puede referir en esta investigación que el sector minero en el periodo 2012 generó un valor económico agregado equivalente al 61.67% de su beneficio económico acumulado (utilidad neta acumulada).

De acuerdo a las diversas situaciones por las que el sector minero atravesó a lo largo del 2012 tenemos:

La empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/.772'070 miles de dólares, y una generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.495'756 miles de dólares, teniendo una diferencia absoluta de \$/.276'314 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados tenemos el costo promedio ponderado del capital (WACC), que determina el costo de capital (CAPM) a una tasa de 8.12% que representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que por ende disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo, un incremento del valor contable del activo en el rubro de otras cuentas por cobrar a largo plazo por pagos de impuestos a las ganancias que pueden ser compensados en futuras deudas tributarias por \$/.63'964 miles de dólares, inventario neto de productos de molienda y lixiviación por \$/.48'099 miles de dólares, repuestos y suministros por \$/.12'737 miles de dólares, propiedad planta y equipo en obras en

curso y maquinarias por recibir por \$/. 600'872 miles de dólares. Estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA pero muestra las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2012 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado (EVA). Toda esta información se encuentra referida en las notas a los estados financieros N° 5, 6 y 7 de los Estados Financieros Auditados al 2012 de la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (BCRP, 2012).

También, tenemos a la empresa Southern Perú Cooper Corporation cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/.990'049 miles de dólares, y una generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.763'563 miles de dólares, con el que presenta una diferencia absoluta de \$/.226'486 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados se tiene el costo promedio ponderado del capital (WACC) con un costo de capital (CAPM) de 8.10%, que representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que, por ende, disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo, un incremento del valor contable del activo en el rubro de: saldo y transacciones con entidades relacionadas con Southern Cooper Corporation por \$/.250'409 miles de dólares, inventarios y suministros por \$/.7'029 miles de dólares, inventario en tránsito por \$/.13'076 miles de dólares, inversiones con asociadas Compañía Minera Coimolache S.A. por \$/.30'530 miles de dólares. Estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA pero muestra las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2012 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico

agregado (EVA); toda esta información se encuentra referida en las notas a los Estados Financieros N° 8, 9 y 10 de los Estados Financieros Auditados al 2012 de la empresa Southern Perú Cooper Corporation (BCRP, 2012).

4.3.3 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013.

De acuerdo a los resultados obtenidos por cada una de las empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo del 2013, se evidencia que existe una relación positiva muy alta entre la utilidad neta y el valor económico agregado (EVA), tal como lo presenta el reporte de correlación r de Pearson, con un valor de 0.900 o su equivalente de 90.0% de relación entre ambas variables, adicionalmente se evidencian los valores individuales en cuanto a la utilidad y el EVA y las diferencias tanto absolutas como relativas que presentan para el periodo en evaluación tal como se presenta en la tabla 37.

Tabla 37

Resumen de variación absoluta y relativa 2013

EMPRESAS	2013						
	UTILIDAD	BAIDI	VCA	WACC	EVA	Dif. Absoluta	Dif. Relativa
SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	716,318	715,397	3,452,092	8.69%	415,410	300,908	42.01%
SHOUGHAN HIERRO PERU S.A.	295,244	309,834	727,328	6.82%	260,235	35,009	11.86%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	168,261	227,367	2,213,801	7.05%	71,225	97,036	57.67%
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.	613,262	616,963	4,087,484	8.69%	261,761	351,501	57.32%
COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.	65,481	81,238	919,207	6.50%	21,472	44,009	67.21%
COMPAÑIA MINERA PODEROSA S.A.	22,398	29,073	172,934	7.43%	16,232	6,166	27.53%
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	16,715	21,436	69,752	7.63%	16,112	603	3.61%
MINERA ANDINA DE EXPLORACIONES S.A.A.	391	391	1,500	8.69%	261	130	33.34%
COMPAÑIA MINERA SANTA LUISA S.A.	-1,424	-2,503	54,269	8.69%	-7,219	5,795	-406.95%
COMPAÑIA MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A.	-12,107	-7,972	66,696	7.09%	-12,700	593	-4.90%
PERUBAR S.A.	6,974	7,322	90,515	7.40%	623	6,351	91.07%
FOSFATOS DEL PACIFICO S.A.	-2,683	-2,685	81,628	8.69%	-9,778	7,095	-264.46%
COMPAÑIA MINERA ATACOCCHA S.A.	-14,024	-13,111	93,416	8.19%	-20,760	6,736	-48.03%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	-7,709	-4,835	559,029	7.48%	-46,674	38,965	-505.45%
MINSUR S.A.	234,955	244,284	2,382,780	8.11%	50,928	184,027	78.32%
COMPAÑIA DE MINAS BUENA VENTURA	37,004	42,050	2,613,666	8.69%	-185,078	222,082	600.16%
TOTAL SECTOR	2,139,056	2,264,249	17,586,097	7.87%	832,048	1,307,008	61.10%

Los resultados obtenidos entre las 16 empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo 2013 nos muestran que la utilidad neta, frente al EVA, tuvo una diferencia absoluta de \$1,307'008 miles de dólares por debajo de la utilidad neta y una diferencia relativa del 61.10% menor que la utilidad neta; esto da a conocer que el sector minero en sus resultados acumulados, a pesar de tener beneficio económico a través de la utilidad neta, no generó valor económico agregado (EVA) al mismo nivel que el beneficio económico obtenido. Por tal motivo, se puede referir en esta investigación, que el sector minero en el periodo 2013, generó un valor económico agregado equivalente al 38.90% de su beneficio económico acumulado (utilidad neta acumulada).

De acuerdo a las diversas situaciones por las que el sector minero atravesó a lo largo del 2013 tenemos:

La empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/.613'252 miles de dólares, y una generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.261'761 miles de dólares, teniendo una diferencia absoluta de \$/.351'501 miles de dólares. Entre los factores que condicionan estos resultados tenemos el costo promedio ponderado del capital (WACC) a una tasa de 0.57% que representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que por ende disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo, un incremento del valor contable del activo en el rubro de otras cuentas por cobrar correspondiente a certificado de depósito a plazo fijo en el banco Scotiabank por \$/.225' millones, en el rubro inventario neto se tiene el incremento de productos en proceso de minerales de molienda y lixiviación en depósito por \$/.57'974 miles de dólares, y en el rubro de

propiedad planta y equipo, neto se tiene el incremento en obras en curso y unidades por recibir por un monto de \$/1,066'267 miles de dólares, y el coste de desbroce en \$/49'938 miles de dólares; estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA pero continua mostrando las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2013 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado (EVA); toda esta información se encuentra referida en las notas a los estados financieros N° 7,8, y 9 de los Estados Financieros Auditados al 2013 de la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (BCRP, 2013).

También tenemos a la empresa Southern Perú Cooper Corporation cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/716'318 miles de dólares, y una generación de valor económico agregado (EVA) de \$/415'410 miles de dólares, con el que presenta una diferencia absoluta de \$/351'501 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados se tiene el costo promedio ponderado del capital (WACC) de 0.59%, que representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que por ende disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo un incremento del valor contable del activo en el rubro de: saldo y transacciones con entidades relacionadas con Southern Cooper Corporation por \$/276'986 miles de dólares, luego en el rubro inventario neto material lixiviable por \$/ 25'534 miles de dólares, en el rubro de propiedades, planta y equipo neto edificios y otras construcciones se adicionó \$/11'167 miles de dólares, maquinarias y equipo se transfirieron \$/125'903 miles de dólares, y en obras en curso se adiciono \$/392'714 miles de dólares. Estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA pero continua mostrando las proyecciones de

inversión en activos por parte del sector minero durante el 2013 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado (EVA); toda esta información se encuentra referida en las notas a los Estados Financieros N° 8, 9 y 11 de los Estados Financieros Auditados al 2013 de la empresa Southern Perú Cooper Corporation (BCRP, 2013).

4.3.4 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014.

De acuerdo a los resultados obtenidos por cada una de las empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo del 2014, se evidencia que existe una relación positiva moderada entre la utilidad neta y el valor económico agregado (EVA) tal como lo presenta el reporte de correlación r de Pearson, con un valor de 0.501 o su equivalente de 50.1% de relación entre ambas variables; adicionalmente, se evidencian los valores individuales en cuanto a la utilidad y el EVA y las diferencias tanto absolutas como relativas que presentan para el periodo en evaluación tal como se muestra en la tabla 38.

Tabla 38

Resumen de valores relativos y absolutos 2014

EMPRESAS	2014						
	UTILIDAD	BAIDI	VCA	WACC	EVA	Dif. Absoluta	Dif. Relativa
SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	565,732	563,436	3,866,116	9.75%	186,490	379,242	67.04%
SHOUGHAN HIERRO PERU S.A.	150,937	173,622	570,773	6.88%	134,337	16,600	11.00%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	73,299	148,854	2,331,733	7.54%	-26,872	100,171	136.66%
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.	377,606	375,691	4,917,939	9.00%	-67,004	444,610	117.74%
COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.	108,548	126,276	1,007,021	7.43%	51,447	57,101	52.60%
COMPAÑIA MINERA PODEROSA S.A.	14,551	19,284	165,752	8.17%	5,743	8,808	60.53%
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	29,782	32,531	75,075	7.35%	27,012	2,770	9.30%
MINERA ANDINA DE EXPLORACIONES S.A.A.	-85	-53	723	9.75%	-123	38	-45.29%
COMPAÑIA MINERA SANTA LUISA S.A.	876	2	52,473	9.75%	-5,114	5,990	683.80%
COMPAÑIA MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A.	-16,772	-12,390	52,142	8.73%	-16,944	172	-1.03%
PERUBAR S.A.	-584	464	101,074	7.47%	-7,085	6,501	-1113.17%
FOSFATOS DEL PACIFICO S.A.	-3,605	-3,533	74,190	9.75%	-10,767	7,162	-198.66%
COMPAÑIA MINERA ATACOCCHA S.A.	-2,240	-1,268	81,396	9.70%	-9,165	6,925	-309.13%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	7,514	8,557	624,385	8.23%	-42,812	50,326	669.76%
MINSUR S.A.	84,898	121,710	2,117,461	8.63%	-61,101	145,999	171.97%
COMPAÑIA DE MINAS BUENA VENTURA	-76,065	-45,540	3,504,105	9.65%	-383,710	307,645	-404.45%
TOTAL SECTOR	1,314,392	1,507,643	19,542,358	8.61%	-225,668	1,540,060	117.17%

Los resultados obtenidos entre las 16 empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo 2014, nos muestran que a comparación de la utilidad neta, el EVA tuvo una diferencia absoluta de \$1,540'060 miles de dólares por debajo de la utilidad neta y una diferencia relativa del 117.17% menor que la utilidad neta, el sector minero en sus resultados acumulados a pesar de tener beneficio económico a través de la utilidad neta no generó valor económico agregado (EVA); por tal motivo, se puede referir en esta investigación que el sector minero en el periodo 2014 no generó valor económico agregado en relación a su beneficio económico acumulado (utilidad neta acumulada).

De acuerdo a las diversas situaciones por las que el sector minero atravesó a lo largo del 2014 tenemos:

La empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. tuvo una utilidad neta, para el periodo, de \$/.377'606 miles de dólares, y una no generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.-67'004 miles de dólares, teniendo una diferencia absoluta de \$/.444'610 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados tenemos el costo promedio ponderado del capital (WACC) a una tasa de 0.31%, debido al incremento del costo de capital estimado para el periodo CAPM de 0.86%; este representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que por ende disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo, un incremento del valor contable del activo en el rubro de obras en curso y unidades por recibir en \$/.1,771'715 miles de dólares. Estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA pero continúa mostrando las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2014 que definitivamente corrobora la buena

proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado (EVA); también se observa la disminución de ventas al Asia en \$/.265'203 miles de dólares y Europa en \$/.102'364 miles de dólares; motivo por el que cae tan drásticamente la utilidad neta del 2014 y no se genera valor económico agregado (EVA); toda esta información se encuentra referida en las notas a los estados financieros N° 9 y 17 de los Estados Financieros Auditados al 2014 de la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (BCR, 2014).

También tenemos a la empresa Southern Perú Cooper Corporation, cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/.565'732 miles de dólares, y una generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.186'490 miles de dólares, con el que presenta una diferencia absoluta de \$/.379'242 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados se tiene el costo promedio ponderado del capital (WACC) con un costo de capital estimado para el periodo CAPM de 1.06% que representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que por ende disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo, un incremento del valor contable del activo en el rubro de: saldo y transacciones con entidades relacionadas con Southern Cooper Corporation por \$/.279'253 miles de dólares, inversiones en Compañía Minera Coimolache S.A. en \$/.9'581 miles de dólares, otras subsidiarias por \$/. 9'432 miles de dólares, transferencia de maquinaria y equipo en \$/.307'343 miles de dólares, edificios y otras construcciones por \$/.46'599 miles de dólares; estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA pero continua mostrando las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2014 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado

(EVA); toda esta información se encuentra referida en las notas a los Estados Financieros N° 8, 9 y 11 de los Estados Financieros Auditados al 2014 de la empresa Southern Perú Cooper Corporation (BCR, 2014).

La tendencia macroeconómica empresarial para el sector minero mantiene una incidencia de disminución que se ve evidenciada en los resultados obtenidos para este periodo 2014, concordantes con el entorno económico internacional para la economía peruana que se vio deteriorada por la desaceleración del crecimiento de China y Europa, la caída de los precios de commodities y el fortalecimiento del dólar estadounidense (Perubar, 2014).

4.3.5 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos por cada una de las empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo del 2015, se evidencia que existe una relación positiva alta entre la utilidad neta y el valor económico agregado (EVA) en referencia al reporte de correlación r de Pearson, con un valor de 0.829 o su equivalente de 82.9% de relación entre ambas variables, tal como se muestra en la tabla 39.

Tabla 39

Resumen de valores relativos y absolutos 2015

EMPRESAS	2015						
	UTILIDAD	BAIDI	VCA	WACC	EVA	Dif. Absoluta	Dif. Relativa
SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	336,756	330,460	4,116,409	8.41%	-15,730	352,486	104.67%
SHOUGHAN HIERRO PERU S.A.	39,232	74,995	447,181	5.40%	50,838	-11,606	-29.58%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	387,159	501,081	1,904,261	6.32%	380,825	6,334	1.64%
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.	33,284	125,064	6,923,538	6.28%	-309,895	343,179	1031.06%
COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.	67,001	84,672	1,034,592	6.66%	15,818	51,183	76.39%
COMPAÑIA MINERA PODEROSA S.A.	27,325	33,012	151,995	7.03%	22,323	5,002	18.31%
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	7,532	10,125	74,093	7.12%	4,851	2,681	35.59%
MINERA ANDINA DE EXPLORACIONES S.A.A.	764	764	1,256	8.41%	658	106	13.83%
COMPAÑIA MINERA SANTA LUISA S.A.	-3,490	-5,215	42,180	8.41%	-8,762	5,272	-151.07%
COMPAÑIA MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A.	-10,368	-4,159	39,173	6.93%	-6,874	-3,494	33.70%
PERUBAR S.A.	-2,582	-2,100	96,974	6.58%	-8,477	5,895	-228.32%
FOSFATOS DEL PACIFICO S.A.	-2,997	-2,648	89,683	8.41%	-10,190	7,193	-240.02%
COMPAÑIA MINERA ATACOCOA S.A.	-22,941	-22,578	58,266	8.41%	-27,478	4,537	-19.78%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	-76,189	-62,265	575,483	6.87%	-101,801	25,612	-33.62%
MINSUR S.A.	-421,830	-388,817	1,491,427	7.22%	-496,512	74,682	-17.70%
COMPAÑIA DE MINAS BUENA VENTURA	-317,210	-303,600	3,393,396	7.99%	-574,788	257,578	-81.20%
TOTAL SECTOR	41,446	368,791	20,439,907	7.28%	-1,085,194	1,126,640	2718.33%

Los resultados acumulados entre las 16 empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo 2015 nos muestran que, a comparación de la utilidad neta, el EVA tuvo una diferencia absoluta de \$1,126'640 miles de dólares por debajo de la utilidad neta y una diferencia relativa del 2718.33% menor que la utilidad neta; el sector minero en sus resultados acumulados a pesar de tener beneficio económico a través de la utilidad neta no generó valor económico agregado (EVA); por tal motivo, se puede referir en esta investigación que el sector minero en el periodo 2015 no generó un valor económico agregado en relación a su beneficio económico acumulado (utilidad neta acumulada).

De acuerdo a las diversas situaciones por las que el sector minero atravesó, a lo largo del 2015, tenemos:

La empresa Southern Perú Cooper Corporation tuvo una utilidad neta, para el periodo, de \$/.336'756 miles de dólares y una no generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.-15'730 miles de dólares, con el que presenta una diferencia absoluta de \$/.352'486 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados se tiene el incremento del valor contable del activo en el rubro de edificios y otras construcciones con una transferencia para el periodo de \$/.213'387 miles de dólares. Estos incrementos en el valor contable del activo hacen que disminuya el valor del EVA, pero continúa mostrando las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2015 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado (EVA). Toda esta información se encuentra referida en las notas a los Estados Financieros N° 11 de los Estados Financieros Auditados al 2014 de la empresa Southern Perú Cooper Corporation (BCRP, 2015).

También tenemos a la Compañía de Minas Buena Ventura S.A. cuya pérdida para el periodo fue de \$/.-317'210 miles de dólares, y una no generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.-574'788 miles de dólares, con el que presenta una diferencia absoluta de \$/257'578 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados se tiene una disminución del valor contable del activo en el rubro de pérdida en participación neta de las pérdidas de sus empresas subsidiarias y asociadas como compañía minera Condesa S.A. con un incremento de pérdida para el periodo de \$/ 13'157 miles de dólares, Sociedad Minera el Brocal S.A.A. con \$/45'237 miles de dólares, Minera la Zanja SRL con \$/38'773 miles de dólares, Contacto Corredores de Seguros S.A. con \$/6'285 miles de dólares; estas disminuciones en el valor contable del activo hacen que incremente el valor del EVA pero en las condiciones de pérdida de beneficio económico de la empresa, no habiendo generado utilidad neta el periodo 2015, el incremento del EVA resulta insignificante ya que aún se mantiene por debajo del beneficio económico y ambos resultados para el periodo son negativos; también cabe resaltar la caída en las ventas de oro, plata, plomo y zinc en mercados como el de América del Norte en \$/ 96'872 miles de dólares y en Perú en US\$/74'677 miles de dólares; toda esta información se encuentra referida en las notas a los Estados Financieros N° 10 y 18 de los Estados Financieros Auditados al 2015 de la Compañía de Minas Buena Ventura S.A. (BCRP, 2015).

4.3.6 Grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016.

De acuerdo a los resultados obtenidos por cada una de las empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo del 2016, se evidencia que existe que existe una relación positiva

moderada entre la utilidad neta y el valor económico agregado (EVA) en referencia al reporte de correlación r de Pearson, con un valor de 0.613 o su equivalente de 61.3% de relación entre ambas variables, tal como se tiene en la tabla 40.

Tabla 40

Resumen con valores relativos y absolutos 2016

EMPRESAS	2016						
	UTILIDAD	BAIDI	VCA	WACC	EVA	Dif. Absoluta	Dif. Relativa
SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	272,180	283,176	4,358,751	8.19%	-73,806	345,986	127.12%
SHOUGHAN HIERRO PERU S.A.	62,063	68,058	335,310	6.51%	46,218	15,845	25.53%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	84,406	209,080	1,935,057	6.58%	81,773	2,633	3.12%
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.	340,907	413,488	6,835,285	6.53%	-32,804	373,711	109.62%
COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.	113,146	132,727	1,081,169	6.61%	61,292	51,854	45.83%
COMPAÑIA MINERA PODEROSA S.A.	52,618	55,991	190,090	7.28%	42,150	10,468	19.90%
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	17,234	18,554	93,714	6.49%	12,474	4,760	27.62%
MINERA ANDINA DE EXPLORACIONES S.A.A.	715	738	948	8.19%	660	55	7.64%
COMPAÑIA MINERA SANTA LUISA S.A.	7,257	7,602	50,144	8.19%	3,495	3,762	51.84%
COMPAÑIA MINERA SAN IGNACIO DE MOROCOCHA S.A.	15,500	20,561	52,884	8.13%	16,263	-763	-4.92%
PERUBAR S.A.	-224	965	95,169	6.82%	-5,526	5,302	-2366.85%
FOSFATOS DEL PACIFICO S.A.	-2,688	-2,448	100,161	8.19%	-10,651	7,963	-296.25%
COMPAÑIA MINERA ATACOCCHA S.A.	544	1,947	58,810	8.19%	-2,870	3,414	627.49%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	-32,782	-22,099	590,153	7.15%	-64,314	31,532	-96.19%
MINSUR S.A.	87,849	118,547	1,635,853	7.16%	1,361	86,488	98.45%
COMPAÑIA DE MINAS BUENA VENTURA	-323,492	-296,505	3,092,972	7.84%	-538,989	215,497	-66.62%
TOTAL SECTOR	695,233	1,010,382	20,506,470	7.38%	-463,273	1,158,506	166.64%

Los resultados obtenidos entre las 16 empresas pertenecientes al sector minero durante el periodo 2016, nos muestran que a comparación de la utilidad neta, el EVA tuvo una diferencia absoluta de \$1,158'506 miles de dólares por debajo de la utilidad neta y una diferencia relativa del 166.64% menor que la utilidad neta; esto da a conocer que el sector minero en sus resultados acumulados a pesar de tener beneficio económico a través de la utilidad neta no generó valor económico agregado (EVA); por tal motivo, se puede referir en esta investigación que el sector minero en el periodo 2016 no generó un valor económico agregado en relación a su beneficio económico acumulado (utilidad neta acumulada). También cabe referir que hubo una disminución del grado de relación entre las variables de la investigación de positivo alto a positivo moderado con relación al periodo 2015.

De acuerdo a las diversas situaciones por las que el sector minero atravesó a lo largo del 2015 tenemos:

La empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/.340'907 miles de dólares, y una no generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.-32'804 miles de dólares, teniendo una diferencia absoluta de \$/.373'711 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados tenemos el costo promedio ponderado del capital (WACC) a una tasa de 0.25%, el mismo que incide en la determinación del costo de capital CAPM para el 2016 que representa el porcentaje que debe asumir la empresa a través de su beneficio económico para compensar mínimamente el costo de capital aportado por los accionistas y que por ende disminuye la generación de valor económico agregado (EVA); así mismo, la disminución del valor contable del activo en \$/.88 millones, cuya incidencia se tiene en la disminución del total de activos fijos en relación al periodo 2015; estas disminuciones en el

valor contable del activo, hacen que incremente el valor del EVA pero aun así resulta insignificante su incremento ya que se mantiene por debajo del beneficio económico; toda esta información se encuentra referida en las notas a los estados financieros N° 9 y 17 de los Estados Financieros Auditados al 2014 de la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A. (BCRP, 2016).

La empresa Southern Perú Cooper Corporation cuya utilidad neta para el periodo fue de \$/.272'180 miles de dólares, y una no generación de valor económico agregado (EVA) de \$/.-73'806 miles de dólares, con el que presenta una diferencia absoluta de \$/.345'986 miles de dólares; entre los factores que condicionan estos resultados se tiene el incremento del valor contable del activo en el rubro de obras en curso \$/.242'342 miles de dólares; este incremento en el valor contable del activo hace que disminuya el valor del EVA, pero continua mostrando las proyecciones de inversión en activos por parte del sector minero durante el 2016 que definitivamente corrobora la buena proyección de crecimiento del sector y futuro incremento de valor económico agregado (EVA); toda esta información se encuentra referida en las notas a los Estados Financieros N° 11 de los Estados Financieros Auditados al 2014 de la empresa Southern Perú Cooper Corporation (BCRP, 2016).

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

Se presentan las siguientes conclusiones:

Considerando los valores obtenidos, a partir del planteamiento del objetivo general de la Investigación, se estableció una muy alta relación positiva entre la utilidad neta acumulada y el valor económico agregado EVA, en las empresas del sector minero durante los periodos del 2012 al 2016; sin embargo, el hecho de que el sector minero a lo largo del periodo inmerso en la investigación haya obtenido en todos los periodos positivamente resultados en cuanto a la determinación de la utilidad neta. Estos no reflejan valores similares en cuanto a la generación de valor económico agregado, existiendo dos periodos con valores positivos, 2012 y 2013 y tres periodos 2014, 2015 y 2016 con valores negativos, con lo que podemos afirmar que se deben hacer estudios adicionales para evaluar y determinar la incidencia de los mismos.

En referencia al objetivo específico de determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012, se estableció que existe una relación positiva muy alta entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA, sin embargo, el 2012 hubieron 3 empresas que no lograron obtener resultados de utilidad neta positiva, y 6 empresas no alcanzaron tener valores positivos en cuanto a generación de valor económico agregado, con lo que podemos afirmar que los resultados acumulados para ambos

indicadores no reflejan el comportamiento positivo general y es necesario identificar la incidencia de valor para cada una de las empresas inmersas en el estudio.

En referencia al objetivo específico de determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013, se estableció que existe una relación positiva muy alta entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA; sin embargo, el 2013 hubieron 5 empresas que no lograron obtener resultados de utilidad neta positiva, y 6 empresas no alcanzaron tener valores positivos en cuanto a generación de valor económico agregado, con lo que podemos afirmar que los resultados negativos obtenidos para cada uno de los indicadores no identifican a las mismas empresas inmersas en el periodo anterior y si existen empresas cuyos resultados coberturan las pérdidas de las que lograron resultados negativos, como es el caso de la empresa Southern Perú Cooper Corporation y Sociedad Minera Cerro Verde.

En referencia al objetivo específico de determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014, se estableció que existe una relación positiva moderada entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA; sin embargo, el 2014 hubieron 6 empresas que no lograron obtener resultados de utilidad neta positiva, y 11 empresas no alcanzaron tener valores positivos en cuanto a generación de valor económico agregado, con lo que podemos afirmar que las empresas requieren ser analizadas y evaluadas individualmente en cada periodo, sin embargo la empresa Southern Perú Cooper Corporation y Sociedad Minera Cerro Verde en cuanto a la utilidad neta mantiene el mejor

resultado que posibilita al sector obtener un resultado positivo, no siendo de la misma manera en cuanto a valor económico agregado EVA.

En referencia al objetivo específico de determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015, se estableció que existe una relación positiva alta entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA, sin embargo el 2015 hubieron 8 empresas que no lograron obtener resultados de utilidad neta positiva, y 10 empresas no alcanzaron tener valores positivos en cuanto a generación de valor económico agregado, con lo que podemos afirmar que las condiciones individuales de los resultados variaron en relación a los años anteriores, siendo la empresa Volcán Compañía Minera S.A.A. la que mejor resultado obtuvo juntamente con Southern Perú Cooper Corporation en cuanto a la utilidad neta, posibilitando al sector obtener un resultado positivo, no siendo de la misma manera en cuanto a valor económico agregado EVA.

En referencia al objetivo específico de determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016, se estableció que existe una relación positiva moderada entre la utilidad neta y el valor económico agregado EVA; sin embargo, el 2016 hubieron 4 empresas que no lograron obtener resultados de utilidad neta positiva, y 7 empresas no alcanzaron tener valores positivos en cuanto a generación de valor económico agregado, con lo que podemos afirmar que las condiciones económicas del país para el sector minero entraron en un proceso de mejoramiento.

5.2 Recomendaciones

Al finalizar el presente trabajo se tiene las siguientes recomendaciones:

En referencia a los resultados obtenidos a partir del objetivo general, es importante señalar para futuras investigaciones, realizar una preclasificación del tamaño y envergadura de las empresas inmersas en el sector minero, que permita realizar comparaciones y tendencias entre empresas con similares características y resultados, con los cuales se pueda proporcionar de mejor manera el estudio y análisis.

En cuanto al objetivo específico de relación entre la utilidad neta y el valor económico agregado para el 2012, se recomienda establecer las condiciones por las que se generan los valores negativos tanto en la utilidad neta como en la generación de valor agregado, con los cuales se puedan identificar los ítems en los cuales se debe tener cuidado para evitar resultados negativos.

En referencia al objetivo específico de relación entre la utilidad neta y el valor económico agregado para el 2013, se recomienda evaluar con mayor precisión a las empresas que logran sostener los resultados positivos de las demás empresas, y determinar las condiciones en las cuales se sostienen este tipo de resultados, con los cuales se pueda tener evidencias que permitan mejorar a las empresas en sus operaciones futuras.

En referencia al objetivo específico de relación entre la utilidad neta y el valor económico agregado para el 2014, se recomienda evidenciar cuales son las causas que originaron la mayor incidencia de valor negativo en cuanto a la generación de valor económico agregado (EVA), ya que se tuvo 11 empresas con las cuales se pueda determinar si los factores que incidieron en estos resultados son internos o externos.

En referencia al objetivo específico de relación entre la utilidad neta y el valor económico agregado para el 2015, al igual que el párrafo anterior se recomienda por tener la mayor incidencia de valor negativo en cuanto a la determinación de la utilidad neta con 8 empresas inmersas con estos valores evaluar con mayor precisión las condiciones por las que generaron estos resultados y poder identificar su procedencia para así recomendar las previsiones que se deben realizar en este tipo de operaciones.

En referencia al objetivo específico de relación entre la utilidad neta y el valor económico agregado para el 2016, dadas las características de obtención de cada uno de los resultados tanto para la utilidad neta como para la generación de valor económico agregado (EVA), se recomienda establecer el grado de incidencia entre la utilidad neta y el EVA con el cual se pudiese precisar los resultados en futuras investigaciones.

La determinación de los valores del costo de capital, para toda la investigación, se utilizó el CAPM, teniendo en cuenta el referencial del mercado Norte Americano; se recomienda tener en cuenta el uso de indicadores directamente del mercado peruano, para una mejor aproximación a los valores, claro está, si es que estos se llegaran a establecer, ya que, a la fecha de presentación de este trabajo, solo contamos con los indicadores de Norte América.

Referencias bibliográficas

- Programa financiero fiscal para la pequeña empresa que permita una autoevaluación e inserción en el Tratado de Libre Comercio Centro América-Estados Unidos. (2016). *Creatid Commons Atribución no comercial*.
- Abril, G. (2012). La Evolución Histórica de la Empresa. *Buenas tareas.com*.
- Acuña, G. (2001). EVA Valor económico agregado. <https://www.gestiopolis.com>,
<https://www.gestiopolis.com/eva-valor-economico-agregado/>.
- AIU, A. I.-O. (2017). Curso de Fundamentos de Administracion Financiera.
<http://cursos.aiu.edu/>,
<http://cursos.aiu.edu/Fundamentos%20de%20Administracion%20Financiera/PDF/Tema%202.pdf>.
- Almanza, A. (2016). El EVA como medida de gestion y base de valoracion de una empresa industrial colombiana. *Universidad Nacional de Colombia.*, 1.
- Amat, O. 2. (1999). *EVA valor económico agregado 1999*. Barcelona: Norma.
- Amat, O. (2000). Madrid: Gestion.
- Amat, O. (2001). Madrid España.
- Amat, O. (2002). Barcelona: Norma.
- Andia Valencia, W. (2010). *Manual Práctico de Finanzas Empresariales*. Lima: El Saber Editores Perú.
- Andina. (14 de mayo de 2016). *Actualidad - ATV*. Obtenido de www.atv.pe>actualidad
- Andrade, L. (1999). Gerenciando la creacion de valor. *Revista Dinero*, 78 60-61.
- Apaza, M. (2005). *Contabilidad Estrategica del EVA*. Lima: Real.

- Backes, J. (2002). *EVA Valor Económico Agregado*.
- BCR. (2014). <http://www.bvl.com.pe>. Obtenido de <http://www.bvl.com.pe>:
<http://www.bvl.com.pe/mercempresas.html>
- BCRP. (2012). <http://www.bvl.com.pe>. Obtenido de <http://www.bvl.com.pe>:
<http://www.bvl.com.pe/mercempresas.html>
- BCRP. (2012). *Memoria Anual*. Lima Peru.
- BCRP. (2013). <http://www.bvl.com.pe>. Obtenido de <http://www.bvl.com.pe>:
<http://www.bvl.com.pe/mercempresas.html>
- BCRP. (2013). *Memoria Anual*. Lima.
- BCRP. (2013). Memoria Anual. En 2013, *Memoria Anual 2013* (págs. 31-33). Lima.
- BCRP. (2014). *Memoria Anual*. Lima.
- BCRP. (2015). *Memoria Anual*. Lima.
- BCRP. (2015). *Memoria Anual*. Obtenido de <http://www.bvl.com.pe>:
<http://www.bvl.com.pe/mercempresas.html>
- BCRP. (2016). *Memoria Anual*. Lima.
- BCRP., (2016). <http://www.bvl.com.pe>. Obtenido de <http://www.bvl.com.pe>:
<http://www.bvl.com.pe/mercempresas.html>
- Benavidez, R. (2012). *La Minería Responsable y sus Aportes al Desarrollo del Perú*. Lima:
Minera Buena Ventura.
- Bernstein, L. (1995). *Análisis de Estados Financieros teoría, aplicación e interpretación*.
Madrid: IRWIN.

- Bernstein, L. (1995). *Analisis de Estados Financieros. Teoria, aplicación e interpretación*. Madrid: Irwin.
- Brealey, R., & Myers, S. A. (1996). *Fundamentos Finanzas Corporativas*. Madrid: McGraw-Hill.
- Burja, V., Burja, C. (2010). *Recursos de Intereses mayoritarios El Valor Económico Añadido*. Rumania: Apulensis Serie Oeconomica.
- BVL. (2018). <http://www.bvl.com.pe>. Obtenido de <http://www.bvl.com.pe>:
http://www.bvl.com.pe/inf_financiera10400_SU5URUdSQzE.html
- Byrne, S. F. (2001). *O' Eva and value-based management*. United States of America: McGraw-Hill.
- Caicedo, E. (2005). *Indicadores Betas apalancados y no apalancados segun sectores en Colombia*. Bogota.
- Celaya, F. R. (2013). *Contabilidad Basica*. Santa Fe: Cengage Learning Editors.
- Chavez, O. (1998). *Teoria Contable*. Buenos Aires: Machi.
- Compañía, V. (2015). *Memoria Anual*. Lima.
- Contreras, M. A. (2010). El Valor Economico Agregado (EVA) como metodo de valoracion aplicado a llos Bancos privados de Ecuador. *Universidad de Cuenca.*, 1.
- Copeland, T. (1990). *Measuring and managing the value of companies*. Nueva York: Jonh Wiley&Sons.
- Cordero, M. A. (CUENCA de 2010). *EL VALOR ECONOMICO AGREGADO (EVA) COMO METODO DE VALORACION APLICADO A LOS BANCOS PRIVADOS DEL ECUADOR*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec>:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2716/1/tm4446.pdf>

Cornejo, E. &. (2006). *Medidas de Ganancia: EBITDA, EBIT, Utilidad Neta y Flujo de Efectivo*.

Obtenido de <http://www.captura.uchile.cl/handle/2250/2578>

Corporation, S. P. (2012). *Memoria anual*. Lima.

Corporation, S. P. (2012). Memoria Anual. En S. P. Corporation, *Memoria Anual 2012* (págs. 8-9). Lima.

Corporation, S. P. (2013). *Memoria Anual*. Lima.

Corporation, S. P. (2013). *Memoria Anual*. Lima.

Corporation, S. P. (2014). *Memoria Anual*. Lima.

Corporation, S. P. (2015). *Memoria Anual*. Lima.

Cortes, S. E. (2017). Análisis de los indicadores financieros y su incidencia en la situación económica de la empresa Latina CÍA. LTDA. *Repositorio Digital de la UTMACH*.

Dodd, J. (1996). EVA a new panacea? *Business and Economic Review*, 26-28.

Druck, P. (1994). Gestion en las estructuras organizacionales. *America Economia*, 46-47.

EmpresaActual. (2016). *EmpresaActual*. Obtenido de <https://www.empresaactual.com>:

<https://www.empresaactual.com/el-wacc/>

Estupiñan, G. &. (2006). *Analisis de Estados Financieros y de Gestion*. Bogota Colombia: Bogota.

Fernandez, P. (1999). Valoración de Empresas. *Gestión 2000*, 494.

Fernandez, P. (2011). WACC: Definicion , interpretaciones equivocadas y errores. *IESE Business School, Universidad de Navarra*.

Ferruz, L. (1994). Dirección Financiera. *Gestión 2000*, 34-38.

Fowler, E. (2010). *Contabilidad Superior*. Buenos Aires.

- Gitman, L. (1978). *Fundamentos de Administración Financiera*. Mexico: Harper&Row Latinoamericana.
- Gustavo, A. (2001). EVA Valor Económico Agregado. <https://www.gestiopolis.com>,
<https://www.gestiopolis.com>.
- Hernandez, F. &. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico DF: pag.76 - 89.
- Hernandez, S., & Barista, L. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico DF: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Jiménez, A. (2012). La evolución histórica del concepto de empresa.
<https://www.elblogsalmon.com>.
- Julio Velarde Flores, P. d. (2012). *Memoria anual*. Lima.
- Kuramoto, J. &. (2007). *La minería peruana*. Lima: GRADE.
- León, O. (2003). *Valoración de Empresas*. Bogotá.: Gerencia del Valor y EVA.
- Li Bonilla, F. (13 de 03 de 2018). *Dinero*. Obtenido de
<http://www.dinero.com/empresas/articulo/que-es-el-eva-y-como-se-calcula/239711>
- Makron, B. (2000). *EVA valor econômico agregado*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Mario, A. M. (2008). Gestión Financiera Empresarial Tomo II. En A. M. Mario, *Gestión Financiera Empresarial*. Real Editores.
- MEF. (2016). *Informe de Evaluacion Semestral del Plan Estartegico Institucional*. Lima.
- MEF, Perú. (2017). <https://www.mef.gob.pe>. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe>:
<https://www.mef.gob.pe/es/consejo-normativo-de-contabilidad/niif>

- Mejía, J. V. (2007). Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor. *GESTIÓN Y PRODUCCIÓN*,
www.revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe.
- Mendoza, R. (2008). *La Depreciacion de Activos Fijos y su Efecto en la Utilidad Neta y en el Flujo de Efectivo*. Queretaro: Centro Universitario de Queretaro.
- Minera, V. C. (2015). *Memoria Anual*. Lima.
- Minera, V. C. (2015). *Memoria Anual*. Lima.
- Mochon, M. F. (2008). *Economía Principios y Aplicaciones*. Argentina: Mc Graw-Hill.
- Moises. (1405 a.c.). *Deuteronomios*. Buenos Aires: RVR 1960.
- Morales, C. A. (2011). Estado de resultados. En C. A. Morales, *Contabilidad Financiera* (pág. 99). Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Navarro, J. (2018). Definicion de Utilidad Neta. *Definiciones ABC*.
- Navarro, J. D. (2017). ADMINISTRACIÓN FINANCIERA - Costo promedio de capital (WACC). <https://www.abcfinanzas.com>, <https://www.abcfinanzas.com/administracion-financiera/costo-promedio-de-capital-wacc>.
- NCS Software. (1999). <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es>. Obtenido de <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/nic01.pdf>
- Ochoa, S. (2002). *Administracion Financiera*. Mexico: McGraw-Hill.
- Oriol, A. (2002). “*EVA Un nuevo enfoque para optimizar la gestión, motivar y crear valor*”. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Ortiz, H. (2006). *Analisis Financiero Aplicado*. Bogota: Universidad Externado de Colombia.

- Pacheco Mexzon, R. R. (2009). El EVA y la creación de valor en las empresas peruanas: 1999 - 2003. *Universitas Nacional de San Marcos Posgrado*, 1.
- Pacheco Mexzon, R. R. (2009). La creación de valor en las empresas: periodo 1999 - 2003 Lima Perú. *Universidad Mayor de San Marcos Facultad de Ciencias Económicas Unidad de Posgrado*.
- Pacheco, M. R. (2009). *El EVA y la generación de valor en las empresas peruanas: periodo 1999-2003*. Lima.
- Paredes, S. (2017). *Los indicadores financieros y la incidencia de medición del valor agregado empresarial en Perú*. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe>:
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1433/TESIS_SAMUEL%20FERNANDO%20PAREDES%20MONZOY.pdf?sequence=2
- Peru., B. C. (2012). *Memorial anual*. Lima.
- Perubar. (2014). *Memoria Anual*. Lima.
- Piedrahíta, (. (2006). *Introducción a la teoría de la contabilidad financiera*. Medellín: universidad EAFIT.
- Porter, M. (2008). *Ser competitivo*. Academia. edu.
- Pressly, T. (1999). *EVA (Economic Value Added): The Real Key to Creating Wealth (4 ed., Vol. 58)*. . Ohio: C.P.A Journal Columbus.
- Radi Sagbini, Z. S. (2011). Creación de Valor de las Empresas Colombianas durante el periodo 2000.2005. *Revista Científica Pensamiento y Gestion*, 22.
- Redacción el tiempo. (1998). EVA, indicador del valor económico.
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-837973>.

- Reyes, A. A. (COLOMBIA de 2016). *El EVA como medida de gestión y base de valoración de una empresa industrial colombiana*. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co>:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/54294/1/1119886517.2016.pdf>
- Rico, L. (2003). *¿Cuanto vale mi empresa?* Bogota: Gente Nueva Editorial.
- Riggs, J. (2001). *Sistemas de produccion, planeacion, analisis y control*. Mexico: Limusa Noriega Editores.
- S.A.A., V. C. (2015). *Memoria Anual*. Lima.
- Saavedra Garcia, M. (2004). *La Evaluacion de empresas en Mexico. Aplicacion del modelo del EVA*. Mexico: Redalyc.
- Sabino, C. (CARACAS de 1991). *DICCIONARIO DE ECONOMIA Y FINANZAS*. Obtenido de <http://paginas.ufm.edu/SABINO>:
<http://paginas.ufm.edu/SABINO/ingles/book/diccionario.pdf>
- Sagbini, Z., & Bolivar, A. (2007). Creacion de valor de las empresas colombianas durante el periodo 2000 - 2005. *Pensamiento & Gestion Universidad del Norte Colombia*, 1.
- Santos, R. S. (Madrid de 2002). *ANÁLISIS DE LA CREACIÓN DE VALOR EN LAS AGENCIAS DE VIAJE EN ESPAÑA* . Obtenido de <http://biblioteca.ucm.es>:
<http://biblioteca.ucm.es/tesis/cee/ucm-t26532.pdf>
- Silva., Z. R. (2007). 34. Zuleima Radi SagCreación de valor de las empresas colombianas durante el periodo del 2000 – 2005. *pensamiento & gestión - Universidad del Norte*, 1 - 84.
- Soto, B. (13 de 03 de 2018). *GESTION.ORG*. Obtenido de [GESTION.ORG](http://www.gestion.org):
www.gestion.org/cuando-y-por-que-diversificar-negocios/

- Sousa Santos, S. (2004). Analisis de la creacion de valor en las agencias de viajes de España. *E-Prints Complutense*, 1.
- Stern, J. (2002). *El desafio del EVA*. Norma.
- Stern, J. M. (2001). *The EVA Challenge. Implementing Value-Added Change in an Organization*. New York, United States: Wiley Finance.
- Stewar, G. (1999). "La busqueda del Valor: Guia de aplicacion del EVA". *Gestion 2000*.
- Steward, S. (2017). The EVA Company. <http://sternvaluemanagement.com>,
<http://sternvaluemanagement.com/intellectual-property-joel-stern/proprietary-tools-value-creation/>.
- Termes, R. (1998). *Inversión y Coste de Capital*. Madrid: McGraw-Hill.
- Urias Valiente, J. (1995). *Análisis de Estados Financieros*. Madrid: McGraw-Hill.
- Urias, V. (1995). *Analisis de Estados Financieros*. España: Ed. McGraw Hill.
- Valencia, W. A. (2011). Indicador de Rentabilidad de proyectos. *Industrial data*, 15-18.
- Valencia, W. A. (2011). Indicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado (EVA). *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial* ,
<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/viewFile/6204/5409>.
- Velez Pareja, I. (2003). *Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre*. Norma.
- Vélez, I. (2004). *Decsuibes de Inversión. Enfocado a la valoración de empresas*. . BOGOTA: Centro Editorial Javeriano.
- Ventura, C. d. (2013). *Memoria Anual*. Lima.
- Verde, C. (2016). *Memoria Anual*. Lima.
- Verde, S. M. (2012). Memoria Anual. En S. M. s.A., *Memoria Anual 2012* (págs. 21 - 22). Lima.

Verde, S. M. (2013). Memoria Anual. En S. M. Verde, *Memoria Anual 2013* (págs. 21-24).

Lima.

Volcan. (2015). *Memoria Anual*. Lima.

Weston, J. (1987). *Fundamentos de Administracion Financiera*. Nueva Editorial Interamericana.

Wikipedia, C. d. (26 de abril de 2018). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Obtenido de Wikipedia,

La enciclopedia libre.:

[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tasa_de_inter%C3%A9s_libre_de_riesgo&ol](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tasa_de_inter%C3%A9s_libre_de_riesgo&oldid=92527053)

[did=92527053](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tasa_de_inter%C3%A9s_libre_de_riesgo&oldid=92527053)

Young, D. (1997). Economic Value Added:A primer for european managers. *European*

Management Journal, 335.

Anexos

Anexo 1 Matriz de Consistencia

Título de tesis: “La utilidad neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú; periodo 2012 al 2016.”

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1.- ¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Definir si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 al 2016.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1.- Determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H₀: “No existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 - 2016”.</p> <p>H₁: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del</p>	<p>Variable:</p> <p>1.- utilidad neta.</p> <p>Variable:</p> <p>1.- Valor económico agregado (EVA).</p>	<p>La utilidad neta acumulada 2012.</p> <p>La utilidad neta acumulada 2013.</p> <p>La utilidad neta acumulada 2014.</p> <p>La utilidad neta acumulada 2015.</p> <p>La utilidad neta acumulada 2016.</p> <p>El EVA acumulado 2012.</p>	<p>La utilidad neta acumulada.</p> <p>BAIDI.</p> <p>Valor contable del</p>	<p>Método de estudio</p> <p>Tipo: cuantitativa correlacional.</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental longitudinal.</p> <p>Población y muestra están constituidas por el total de empresas del sector minero que cotizan en Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012 al 2016.</p>

<p>que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012?</p> <p>2.- ¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013?</p> <p>3.- ¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el</p>	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012.</p> <p>2.- Determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013.</p> <p>3.- Determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la</p>	<p>sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012 - 2016".</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1.- H_{01}: "No existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012".</p> <p>H_{11}: "Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la</p>		<p>El EVA acumulado 2013.</p> <p>El EVA acumulado 2014.</p> <p>El EVA acumulado 2015.</p> <p>El EVA acumulado 2016.</p>	<p>Activo. WACC. BAIDI. Valor contable del Activo. WACC. BAIDI. Valor contable del Activo. WACC. BAIDI. Valor contable del Activo. WACC. BAIDI. Valor contable del</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>periodo 2014?</p> <p>4.- ¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015?</p>	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014.</p> <p>4.- Determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015.</p> <p>5.- Determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la</p>	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2012”.</p> <p>2.- H₀₂: “No existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013”.</p> <p>H₁₂: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la</p>		<p>Proporción de diferencia entre los resultados de la Utilidad Neta y del EVA para el 2012.</p> <p>Proporción de diferencia entre los resultados de la utilidad neta y del EVA para el 2013.</p> <p>Proporción de diferencia entre los resultados de la utilidad neta y del EVA para el 2014.</p>	<p>Activo. WACC.</p> <p>% de diferencia obtenido.</p> <p>% de diferencia obtenido.</p> <p>% de diferencia obtenido.</p>	
<p>5.- ¿Qué grado de relación existe entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016?</p>	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015.</p> <p>5.- Determinar si existe un grado de relación entre la utilidad neta y la</p>	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013”.</p> <p>H₁₂: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la</p>		<p>Proporción de diferencia entre los resultados de la utilidad neta y del EVA para el 2013.</p> <p>Proporción de diferencia entre los resultados de la utilidad neta y del EVA para el 2014.</p>	<p>% de diferencia obtenido.</p> <p>% de diferencia obtenido.</p>	

	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016.</p>	<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2013”.</p> <p>3.- H_{03}: “No existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014”.</p> <p>H_{13}: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la</p>		<p>Proporción de diferencia entre los resultados de la Utilidad Neta y del EVA para el 2015.</p> <p>Proporción de diferencia entre los resultados de la utilidad neta y del EVA para el 2016.</p>	<p>% de diferencia obtenido.</p> <p>% de diferencia obtenido.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--

		<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2014”.</p> <p>4.- H_{04}: “No existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015”.</p> <p>H_{14}: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la</p>				
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

		<p>generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2015”.</p> <p>5.- H₀₅: “No existe un grado de relación entre la utilidad neta y la generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016”.</p> <p>H₁₅: “Existe un grado de relación positivo entre la utilidad neta y la</p>				
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

		generación de valor económico agregado (EVA) en las empresas del sector minero que cotizan en bolsa de valores del Perú durante el periodo 2016”.				
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Anexo 2 Matriz Instrumental

Título de tesis: “La utilidad neta y el EVA en las empresas del sector minero del Perú; periodo 2012 al 2016.”

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Rangos	Fuente de información	Instrumento
Utilidad Neta.	La utilidad neta acumulada en los Estados de Resultados Integrales de las empresas del sector minero durante el periodo 2012.	La utilidad neta acumulada.	La utilidad neta acumulada.	Valor Monetario	Los rangos comprenden a las medidas mínimas y máximas de cada dimensión: >0, Genero beneficio económico en el ejercicio. =0, No genero beneficio económico ni perdida en el ejercicio. <0, Genero perdida en el ejercicio.	EEFF auditados de la Bolsa de Valores de Lima.	Formato o tabla elaborada para el presente estudio con la finalidad de registrar el valor de la Utilidad Neta del estado de Resultados Integrales de todas las empresas del sector minero que cotizan en Bolsa de Valores de Lima durante el
	La utilidad neta acumulada en los Estados de Resultados Integrales de las empresas del sector minero durante el periodo 2013.	La utilidad neta acumulada.	La utilidad neta acumulada.				
	La utilidad neta acumulada en los Estados de Resultados Integrales de las empresas del sector minero durante el periodo 2014.	La utilidad neta acumulada.	La utilidad neta acumulada.				
	La utilidad neta acumulada en los Estados de Resultados Integrales de las empresas del sector minero durante el periodo 2015.	La utilidad neta acumulada.	La utilidad neta acumulada.				

	La utilidad neta acumulada en los Estados de Resultados Integrales de las empresas del sector minero durante el periodo 2016.	La utilidad neta acumulada.	La utilidad neta acumulada.				periodo 2012 a 2016. Por Paredes (2017).
		BAIDI	La utilidad neta acumulada.	Valor Monetario	Los rangos comprende a las medidas mínimas y máximas de cada dimensión: >0, Genero valor económico agregado en el ejercicio. =0, Es Indiferente. <0, No genero valor económico agregado en el ejercicio.	EEFF auditados de la Bolsa de Valores de Lima. Beta de los sectores (Aswath Damodaran). Tasa promedio de Capital (Banco central de Reserva). Riesgo país (Ministerio de Economía y Finanzas). Tasa Libre de Riesgo (Tesoro Público de	Formato o tabla elaborado por Paredes Monzoy (2017) adaptado para el presente estudio con la finalidad de registrar el valor del EVA de todas las empresas del sector minero que cotizan en Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012 al
	Los Gastos Financieros acumulados.						
	La utilidad o ingreso extraordinario acumulado.]						
	Las Perdidas Extraordinarias acumuladas.						
			El Activo a Valor de Adquisición acumulado.				
	Las Depreciaciones o Amortizaciones del Activo Fijo acumulado.						
	Las Plusvalías						

	El EVA acumulado de las empresas del sector minero durante el periodo 2012.	Valor contable del Activo.	producidas en los Activos acumuladas.	Valor Monetario	EEUU).	2016. Por Paredes Cárdenas (2017).
			Las Minusvalías producidas en los Activos acumuladas.			
			La Financiación automática de proveedores, hacienda pública o impuestos, seguridad social, etc. acumulada.			
		WACC	El Costo del Patrimonio acumulado	Valor Porcentual		
			El Patrimonio acumulado	Valor Monetario		
			La Deuda acumulada.			
			El Costo promedio de la Deuda acumulada.	Valor Porcentual		
			La Tasa de Impuestos acumulada.			

		BAIDI	La utilidad neta acumulada.	Valor Monetario		
			Los Gastos Financieros acumulados.			
			La utilidad o ingreso extraordinario acumulado.			
			Las perdidas extraordinarias acumuladas.			
		Valor contable del	El Activo a Valor de Adquisición acumulado.	Valor Monetario		
			Las Depreciaciones o Amortizaciones del Activo Fijo acumulado.			
			Las Plusvalías producidas en los Activos acumuladas.			
			Las Minusvalías producidas en los Activos			

Valor Económico Agregado (EVA).	El EVA acumulado de las empresas del sector minero durante el periodo 2013.	Activo.	acumuladas.			
			La Financiación automática de proveedores, hacienda pública o impuestos, seguridad social, etc. acumulada.			
		WACC	El Costo del Patrimonio acumulado.	Valor Porcentual		
			El Patrimonio acumulado	Valor		
			La Deuda acumulada.	Monetario		
			El Costo promedio de la Deuda acumulada.	Valor		
			La Tasa de Impuestos acumulada.	Porcentual		
			La utilidad neta acumulada.			
Los Gastos						

	El EVA acumulado de las empresas del sector minero durante el periodo 2014.	BAIDI	Financieros acumulados.	Valor Monetario			
			La utilidad o ingreso extraordinario acumulado.				
			Las Perdidas Extraordinarias acumuladas.				
		Valor contable del Activo.	El Activo a Valor de Adquisición acumulado.	Valor Monetario			
			Las Depreciaciones o Amortizaciones del Activo Fijo acumulado.				
			Las Plusvalías producidas en los Activos acumuladas.				
			Las Minusvalías producidas en los Activos acumuladas.				
			La Financiación automática de				

			proveedores, hacienda pública o impuestos, seguridad social, etc. acumulada.				
		WACC	El Costo del Patrimonio acumulado.	Valor Porcentual			
			El Patrimonio acumulado.	Valor Monetario			
			La Deuda acumulada.				
			El Costo promedio de la Deuda acumulada.	Valor Porcentual			
			La Tasa de Impuestos acumulada.				
		BAIDI	La utilidad neta acumulada.	Valor Monetario			
			Los Gastos Financieros acumulados.				
			La utilidad o ingreso extraordinario acumulado.]				

			Las Perdidas Extraordinarias acumuladas.				
	El EVA acumulado de las empresas del sector minero durante el periodo 2015.	Valor contable del Activo.	El Activo a Valor de Adquisición acumulado.	Valor Monetario			
			Las Depreciaciones o Amortizaciones del Activo Fijo acumulado.				
			Las Plusvalías producidas en los Activos acumuladas.				
			Las Minusvalías producidas en los Activos acumuladas.				
			La Financiación automática de proveedores, hacienda pública o impuestos, seguridad social, etc. acumulada.				

		WACC	El Costo del Patrimonio acumulado.	Valor Porcentual			
			El Patrimonio acumulado	Valor Monetario			
			La Deuda acumulada.				
			El Costo promedio de la Deuda acumulada.	Valor			
			La Tasa de Impuestos acumulada.	Porcentual			
		BAIDI	La utilidad neta acumulada.	Valor Monetario			
			Los Gastos Financieros acumulados.				
			La utilidad o ingreso extraordinario acumulado.				
			Las Perdidas Extraordinarias acumuladas.				
				El Activo a Valor de			

	El EVA acumulado de las empresas del sector minero durante el periodo 2016.	Valor contable del Activo.	Adquisición acumulado.	Valor Monetario			
			Las Depreciaciones o Amortizaciones del Activo Fijo acumulado.				
			Las Plusvalías producidas en los Activos acumuladas.				
			Las Minusvalías producidas en los Activos acumuladas.				
			La Financiación automática de proveedores, hacienda pública o impuestos, seguridad social, etc. acumulada.				
		WACC	El Costo del Patrimonio acumulado.	Valor Porcentual			
			El Patrimonio acumulado	Valor Monetario			

			La Deuda acumulada.				
			El Costo promedio de la Deuda acumulada.	Valor			
			La Tasa de Impuestos acumulada.	Porcentual			

Anexo 3 Formato de Costo de Capital

**COSTO DEL CAPITAL
BETA DEL SECTOR MINERO**

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
BETA					
RIESGO PAIS					
BETA DEL SECTOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Elaboracion propia.

$$k_e = T Lr + B (RPM - T Lr)$$

Donde:

k_e : Costo del Capital

T Lr : Tasa libre de riesgo

B : Beta del sector

RPM : Rendimiento promedio del mercado

COSTO DEL CAPITAL SECTOR MINERO

$$k_e = T Lr + B (RPM - T Lr)$$

DETALLE	2012	2013	2014	2015	2016
T Lr					
B					
RPM					
$k_e =$	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Elaboracion propia.

Anexo 4 Formato del EVA

FICHA DE VALOR ECONOMICO AGREGADO (EVA)						
AÑO	0			N°		
NOMBRE DE LA EMPRESA:						
DIRECCION:						
TELEFONO:						
RUC:						
ACTIVIDAD:						
Cálculo del BAIDI						
UAIDI: Beneficio antes de intereses y despues de impuestos						
Beneficio Neto	+			UN	=	
Gastos Financieros	+			GF	=	
Ingresos Financieros	-			IF	=	
Diferencia de cambio	-			DC	=	
Perdidas Extraordinarias	+			PE	=	
Beneficio antes de intereses y despues de impuestos				BAIDI	=	
Cálculo del Valor Contable del Activo VCA						
VCA = Valor Contable del Activo						
Total Activo	+			TA	=	
Depreciaciones	-			D	=	
Plusvalias	+			Plus	=	
Minusvalias	-			Minus	=	
Financiacion Automatica Proveedores	-			FAP	=	
Financiacion Automatica Garantias	-			FAG	=	
Financiacion Automatica Tesoro Publico	-			FATP	=	
Financiacion Automatica Otras	-			FAO	=	
Valor Contable del Activo				VCA	=	
Cálculo del Costo Promedio de la Deuda y el Capital CPC						
Costo Promedio Ponderado del Capital = Costo Promedio de la deuda + Costo promedio del Patrimonio						
COSTO PROMEDIO DE LA DEUDA Y EL CAPITAL						
	Estructura		Importe	%	Costo	Cost. I.Rta
			(a)	(b)	30%	Total %
						(a x b)
ARRENDAMIENTO F.						
PAGARES						
PRESTAMOS						
	TOTAL		-		C.P.D.	
PATRIMONIO						
	TOTAL		-		C.P.P.	
			-		C.P.P.C.	
Cálculo del Valor Económico Agregado EVA						
EVA = UAIDI - V.C.A. x C.P.C-						
EVA =		0	-	-	x	0.00%
EVA =		-				

Anexo 5 Resultados Acumulados Sector Minero 2012 al 2016

EMPRESA	2012		2013		2014		2015		2016		ACUMULADO	
	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA	UTILIDAD	EVA
Southern Perú Cooper Corporation	990,049	763,563	716,318	415,410	565,732	186,490	336,756	-15,730	272,180	-73,806	2'881,035	1'275,927
Shoughan Hierro Perú S.A.	241,141,	208,336	295,244	260,235	150,937	134,337	39,232	50,838	62,063	46,218	788,617	699,963
Volcán Compañía Minera S.A.	237,548	144,117	168,261	71,225	73,299	-26,872	387,159	380,825	84,406	81,773	950,673	651,069
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.	772,070	495,756	613,262	261,761	377,606	-67,004	33,284	-309,895	340,907	-32,804	2'137,129	347,814
Compañía Minera Milpo S.A.	20,058	-15,106	65,481	21,472	108,548	51,447	67,001	15,818	113,146	61,292	374,234	134,922
Compañía Minera Poderosa S.A.	44,070	31,742	22,398	16,232	14,551	5,743	27,325	22,323	52,618	42,150	160,962	118,190
Sociedad Minera Corona S.A.	47,711	41,778	16,715	16,112	29,782	27,012	7,532	4,851	17,234	12,474	118,974	102,228
Minera Andina de Exploraciones SAA	-51	-36	391	261	-85	-123	764	658	715	660	1,734	1,420
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	11,927	7,214	-1,424	-7,219	876	-5,114	-3,490	-8,762	7,257	3,495	15,146	-10,386
Comp. Minera San Ignacio de Morococha S.A.	3,595	58	-12,107	-12,700	-16,772	-16,944	-10,368	-6,874	15,500	16,263	-20,152	-20,197
Peru Bar S.A.	4,341	-981	6,974	623	-584	-7,085	-2,582	-8,477	-224	-5,526	7,925	-21,447
Fosfatos del Pacifico S.A.	-3,761	-8,933	-2,683	-9,778	-3,605	-10,767	-2,997	-10,190	-2,688	-10,651	-15,734	-50,319
Compañía Minera Atacocha S.A.	-8,721	-14,825	-14,024	-20,760	-2,240	-9,165	-22,941	-27,478	544	-2,870	-47,382	-263,058
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	24,474	-7,457	-7,709	-46,674	7,514	-42,812	-76,189	-101,801	-32,782	-64,314	-84,692	-263,058
MINSUR S.A.	261,378	98,179	234,955	50,928	84,898	-61,101	-421,830	-496,512	87,849	1,361	247,250	-407,146
Compañía de Minas Buena Ventura	271,082	55,463	37,004	-185,078	-76,065	-383,710	-317,210	-574,788	-323,492	-538,989	-408,681	-1'627,102
TOTAL	2'916,911	1'841,670	2'139,056	880,996	1'314,392	-175,289	41,446	-1'118,778	695,233	-502,628	7'107,038	925,971