

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
Escuela Profesional de Contabilidad



*Una Institución Adventista*

**Evaluación de indicadores financieros para la toma de decisiones:  
Caso de una empresa minera periodo 2015-2019**

Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico de Bachiller  
en Contabilidad y Gestión Tributaria

**Autores:**

Belén Coral Carranza López  
Delsy Tineo Gonzales  
Josselyn Lisvane Oscoco Mamani

**Asesor:**

CPC. Abrahan Braulio Santos Maldonado

Lima, 17 de diciembre del 2020



# PRUEBA DE SUMISIÓN O EL ACTA DE SUSTENTACIÓN, SEGÚN LA MODALIDAD ESCOGIDA

010

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a...diecisiete ... día(s) del mes de.....diciembre.....del año 2020.... siendo las...16:30....horas, se reunieron en el .....Zoom..... de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: **Dr. Rubén Leonard Apaza Apaza.....**, el secretario: .... **Mg. Carlos Alberto Vásquez Villanueva.....**, y el miembro: ... **Dr. Marcos Arthur Cornejo Cáceres ...** y el asesor... **CPC. Abrahan Braulio Santos Maldonado...** con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de investigación titulado: ... "Evaluación de indicadores financieros para la toma de decisiones: Caso de una empresa minera" ...de los estudiantes: a)... **Belén Coral Carranza López....b)** ... **Delsy Tineo Gonzales ....c)** ... **Josselyn Lisvane Oscco Mamani ...** conducente a la obtención del grado académico de Bachiller en ....**Contabilidad....**

El Presidente inició el acto académico de sustentación bajo la modalidad...Virtual....; invitando a las candidatas hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por las candidatas. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): **Belén Coral Carranza López**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobada	14	C	Aceptado	Bueno

Candidato (b): **Delsy Tineo Gonzales.**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobada	14	C	Aceptado	Bueno

(\*) Ver parte posterior

Candidato (b): **Josselyn Lisvane Oscco Mamani**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADA	14	C	ACEPTADO	BUENO

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó a las candidatas a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.



\_\_\_\_\_  
Presidente

\_\_\_\_\_  
Secretario

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (a)

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (b)

\_\_\_\_\_  
Candidato/a (c)

# ÍNDICE

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	2
Resumen .....	5
Abstract.....	5
Introducción.....	6
Metodología.....	7
<i>Población y muestra</i> .....	7
<i>Técnica e instrumentos de recolección de datos</i> .....	8
Resultados.....	8
<i>Situación financiera de la empresa</i> .....	8
<i>Análisis de los indicadores financieros</i> .....	10
Discusión .....	13
Conclusión:.....	15
Referencias.....	16
Tablas y figuras.....	17
Anexos.....	23
Anexo 1 .....	24
Matriz Instrumental.....	24
Anexo 2 .....	25
Matriz de consistencia.....	25
Anexo 3 .....	26
Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera .....	26
Anexo 4 .....	28
Análisis Horizontal del Estado de Resultados .....	28
Anexo 5 .....	29
Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera .....	29
Anexo 6 .....	32
Análisis Vertical del Estado de Resultados.....	32

# **Evaluación de indicadores financieros para la toma de decisiones: Caso de una empresa minera**

## Evaluation of financial indicators for decision making: Case of a mining company

Belén Coral Carranza López <sup>1\*</sup>, Delsy Tineo Gonzales <sup>2</sup>, Josselyn Lisvane Oscco Mamani <sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Escuela Profesional de Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Peruana Unión, Perú*

---

### **Resumen**

El objetivo del estudio es evaluar los indicadores financieros en la toma de decisiones en la empresa Minsur S.A en los periodos 2015-2019, para ello se empleó un tipo de investigación cuantitativa de diseño metodológico no experimental a nivel descriptivo, con una muestra de los cinco estados financieros de los periodos 2015-2019. En la investigación se presenta el análisis de los indicadores financieros, entre ellos la liquidez, solvencia, gestión y la rentabilidad, en función a la toma de decisiones realizadas. Para realizar el trabajo se extrajo la información contable de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), conformada por el Estado de Situación Financiera (ESF) y el Estado de Resultados (ER) de los años 2015 al 2019. Los resultados encontrados al evaluar los indicadores financieros de la empresa, reflejan la toma de decisiones en la gestión realizada; se confirma la falta de información y el no aplicar las técnicas para el análisis económico oportunamente que se ve reflejado en la toma de decisiones de la empresa. De acuerdo a la investigación realizada y los datos obtenidos se concluye que, con el ratio de rentabilidad, la empresa produce menor rentabilidad frente al sector minero, aquello se debe a los diversos factores económicos que influyen en las ventas, costos y gastos de la empresa y pérdida de las inversiones.

*Palabras clave: Indicadores financieros, toma de decisiones*

---

### **Abstract**

The objective of the study is to evaluate the financial indicators in decision making in the company Minsur SA in the periods 2015-2019, for this a type of quantitative research of non-experimental methodological design was used at a descriptive level, with a sample of the five financial statements for the periods 2015-2019. The research presents the analysis of financial indicators, including liquidity, solvency, management and profitability, depending on the decision-making process. To carry out the work, the accounting information of the Superintendency of Banking and Insurance (SBS) was extracted, consisting of the Statement of Financial Position (ESF) and the Statement of Income (ER) for the years 2015 to 2019.

---

\* Autor de correspondencia: Belén Coral Carranza López 1, Delsy Tineo Gonzales 2, Josselyn Lisvane Oscco Mamani 3  
Correo electrónico: \* [belencarranza@upeu.edu.pe](mailto:belencarranza@upeu.edu.pe), [delsytineo@upeu.edu.pe](mailto:delsytineo@upeu.edu.pe), [Josselynoscco@upeu.edu.pe](mailto:Josselynoscco@upeu.edu.pe)

The results found when evaluating the financial indicators of the company reflect the decision making in the management carried out; the lack of information is confirmed and the failure to apply the techniques for the economic analysis in a timely manner, which is reflected in the decision-making of the company. According to the research carried out and the data obtained, it is concluded that, with the profitability ratio, the company produces lower profitability compared to the mining sector, which is due to the various economic factors that influence the company's sales, costs and expenses. and loss of investments.

*Keywords: Financial indicators, decision making*

---

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación tiene el propósito de analizar los indicadores financieros que nos permiten evaluar los resultados que tiene una empresa mediante el análisis de los estados financieros, favoreciendo una mejor toma de decisiones a la empresa. Se tiene conocimiento de que no se da la debida importancia a realizar un análisis a las empresa y cuan útil puede ser para tomar decisiones oportunas.

La aplicación del análisis financiero en los estados financieros de una entidad es relevante para cualquier tipo de empresa pues los resultados nos pueden ayudar a saber cómo está marchando la empresa, en que está fallando así también como poder corregir mediante las tomas de decisiones, que puedan ser útiles en el crecimiento de la empresa. Por lo tanto Madrigal, Ayala, y Chavez (2015) mencionan que el análisis de los estados financieros es el proceso crítico que va dirigido a evaluar la posición financiera actual y pasada, así como también los resultados de una empresa, con el objetivo de poder tener las mejores estimaciones para un resultado futuro. Además, Gómez y Tello (2015) indican que la información que se provee es vital y útil ya que es utilizada por los inversores para tener conocimiento sobre la salud de la empresa.

Es así como Irrazabal (2017) explica que promover el análisis financiero que incluya indicadores financieros de liquidez, solvencia y rentabilidad, entre otros que ayudan a realizar un adecuado análisis de información proporcionada de los estados financieros. Al respecto Ochoa y Toscano (2012) menciona que los indicadores financieros parten de la idea de la comparación de magnitudes que pueden ser anuales, mensuales o semestrales. Además Rodríguez Díaz (2018) mencionó que el cálculo de los estados financieros, después del análisis se hace un hincapié en la interpretación de los ratios financieros. Para luego realizar la interpretación para el buen entendimiento de los accionistas y gerentes de la empresa, para así después se pueda realizar la toma decisiones en la entidad. Por otro lado Acosta, Bazante, y Ojeda (2017) menciona que la mayoría de gerentes no manifiestan basarse en los aspectos financieros sino que dan mayor relevancia a la utilidad que les genere, es por ello que debe tomarse en cuenta esta problemática.

El objetivo del trabajo es poder describir la situación financiera, Para ello se realizó el análisis vertical y horizontal en los Estados Financieros luego se aplicó las ratios que tiene una mayor relación con la toma de decisiones en la empresa. De esa manera evaluar a la empresa y ver en la situación en la que se encontraban anteriormente que ayudará a mejorar o a mantenerse en el buen estado que se encontraba.

Los resultados obtenidos ayudaran a conocer como está el panorama de la empresa y como la empresa ha manejado sus tomas de decisiones, también se conocerá cual indicador financiero fue el que más influyó en esta entidad perteneciente al sector minero.

## **Metodología**

La presente investigación respecto a las características metodológicas tiene un enfoque cuantitativo, considerando que se aplicó el análisis documental a los estados financieros, para obtener índices del estado actual de la empresa. Según el objetivo se desarrolló a nivel descriptivo para describir y evaluar los indicadores financieros.

Baja el diseño no experimental, con la información obtenida y generada, contrastaron las respuestas a las preguntas planteadas en el problema de investigación.

### *Población y muestra*

Siendo que la población es el conjunto de elementos con características homogéneas que presentan una problemática en común; como población de estudio fueron considerados los estados financieros de la empresa Minsur, correspondientes a los últimos 5 años, por las condiciones socioeconómicas similares, en las que no han existido variaciones significativas que influyan en los resultados de la empresa objeto del presente estudio. Considerando que la población es menor a 50 datos, por criterio de los investigadores, se han tomado en cuenta a los 5 estados de situación financiera y 5 estados de resultados anuales de la empresa Minsur, correspondientes a los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 que se encuentran publicados en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), bajo la documentación de estados de situación financiera y estados de resultados.

### *Técnica e instrumentos de recolección de datos*

Para la recopilación de datos de los estados financieros de la empresa, se hizo uso del análisis documental como técnica, considerando que los datos recolectados se centralizaron para su estudio y análisis bajo la técnica de observación mediante el análisis de los indicadores financieros (Tabla 1).

En base a los indicadores se elaboró una ficha de registro de información, diseñada sobre la base de teórica de las variables de estudio, permitiendo configurar una matriz para la sistematización de datos. Posteriormente se elaboraron de tablas de frecuencia absoluta y porcentual, se analizaron con el programa estadístico Excel ya que cuenta con funciones para el conteo sistemáticos de datos estableciéndose para ello criterios predeterminados.

## **Resultados**

### *Situación financiera de la empresa.*

Bajo el análisis horizontal al estado de situación financiera de la empresa Minsur, observamos que la cuenta equivalente de efectivo ha ido decreciendo constantemente, sobre todo en los periodos 2015-2016 y 2017-2018 con un decrecimiento de -10,91% y 60,35%, respetivamente. Podría entenderse que su caja ha empeorado considerablemente. Asimismo, tuvo un decrecimiento de casi -91,81% en los activos financieros con cambios en otros resultados integrales en el periodo 2016-2017 y -12,65% en el periodo 2018-2019. Con respecto a la cuenta de propiedad planta y equipo, observamos claramente que a partir de año 2015 estos activos van perdiendo valor a 4,30%, pero a partir del periodo 2018-2019 representa un incremento de 24,20%.

En el rubro de los pasivos, en el 2018-2019 resalta la cuentas pasivos por pagar comerciales y diversas que decreció, lo que significa en términos porcentuales un -1,32%; en el periodo 2015-2016 se incrementaron a un 14,56% respetivamente. Asimismo, las cuentas por pagar diversas se incrementaron en 7,31% en el periodo 2018-2019.

En las cuentas patrimoniales observamos que tanto el capital social por los accionistas como las acciones de inversión no han tenido variación alguna. La cuenta otras reservas tampoco han tenido variación relevante, desde el periodo 2016-2017 que fueron 65,77% por lo que podríamos decir que se han mantenido casi constante. En cambio, los resultados acumulados si se han incrementado, tanto en el año 2016-2017, con 52,91%, respetivamente. Y, por último, el total de pasivo y patrimonio neto se incrementó en un 9,94% en el periodo 2015-2016, decreció en el año 2018 y 2019 a un 0,07%.

Según el análisis horizontal al estado de resultados en el periodo 2017-2018 y 2018-2019, observamos que las ventas han tenido crecimiento constante, en algunos años hubo una mayor



variación, en el año 2016-2017, con un decrecimiento de -0,12%. Por otro lado, el año 2015 al 2019, se visualiza que los gastos de administración se han incrementado año a año, en el año 2016-2017 hubo un decrecimiento de 14,54% con respecto al año anterior.

Y, por último, la cuenta de ganancia en activos financieros a valor razonable con cambios en el resultado, nos muestra que en el año 2015-2016 hubo un duro golpe para los intereses de los accionistas, ya que se identificó en ésta una disminución de -79,46% con respecto al año 2016-2017. Después de ese año de incertidumbre, la empresa mostro signos de recuperación inmediatamente, pues en los años posteriores se observaron incrementos hasta de 2847,77%, lo que respecta del año 2016-2017.

Según el análisis vertical del estado de situación financiera en el periodo 2015 al 2019, se observa con respecto a los activos circulantes, la cuenta de efectivo y equivalente de efectivo en el año 2015 muestra un gran porcentaje del total activos con 23,44%, en cambio en el año 2019 solo indico un 4,60%.

Asimismo, las cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto no muestran gran dispersión con respecto a los activos totales, ya que en el año 2019 hubo un 4,50% y en el año 2016 un decrecimiento de 0,02%. Lo que respecta a los activos no circulantes, la cuenta de propiedad planta y equipo, neto. Asimismo, se observa que las cuentas por pagar comerciales y diversas representan un porcentaje mínimo del total activo.

Con respecto a las cuentas patrimoniales, el valor de capital emitido por los accionistas se ha mantenido constante en los últimos años, pero si se refleja que en el 2017 esta cuenta representó un 66,07% del total activo, un porcentaje más a los 66,58% que representó del 2016. Las acciones de inversión en el año 2015 son 18,40% y el año 2016 decrecieron a un 16,74%. Y eso se mantiene constante en los cinco años de análisis. Y por último, el porcentaje que representa los resultados acumulados de los activos totales si se ha incrementado año a año.

Después de haber realizado el análisis correspondiente al Estado de Resultados, se observa que el porcentaje que representa el costo de venta total con respecto a las ventas aumenta año a año, ya que en el año 2018 representó un 49,54% y en el 2019 indicó 54,23%. Otro punto relevante es que el porcentaje de utilidad bruta desde el año 2015 hasta el 2017 solo se observa crecimiento constante. Excepto el periodo 2018 y 2019 a representar un 50,46% y 45,77%. Esa diferencia es notablemente a que los dividendos recibidos en el 2019 aumentaron un 0,32% con respecto al año 2018.

Finalmente, los ingresos financieros en términos porcentuales han ido incrementándose a partir del año 2015. Por ejemplo, en el año 2015 solo representó un 0,92%, en cambio en los años 2016, 2017 y 2018 se refleja que los indicadores fueron 0,75%, 1,81% y 13,59%, respectivamente.

Considerando los resultados obtenidos del análisis horizontal y vertical, en términos generales en el periodo analizado, se observa que en el año 2015 la empresa tuvo los peores resultados financieros de los últimos 5 años, ya que en el año 2015 solo obtuvo utilidades por un valor aproximado de S/. 208, 650,000, una disminución de 42,82% con respecto al año 2016. De allí que este periodo, a pesar que la empresa incrementó sus acciones de emisión a un 18,40%, la empresa no pudo coberturarse de forma eficiente para enfrentar los riesgos. Sin embargo, en los años 2018 y 2019 la empresa, ha ido incrementando las ventas de 491, 447,000 soles a 529, 803,00 soles. Por tanto, la empresa obtuvo utilidades en el periodo 2018 en un 29,32% y en el año 2019 el 12,17%.

#### *Análisis de los indicadores financieros*

Para determinar que indicadores financieros han repercutido en la toma de decisiones en la empresa; según la Tabla 2, se muestra que al 31 de diciembre del 2019 existe una buena situación de liquidez. No obstante, se debe de considerar que dicha situación viene desde el ejercicio 2015 incluso, en donde las ratios obtenidos son más altos que las obtenidas en el 2019. Ello debido a que la liquidez corriente ha tenido una variabilidad decreciente entre el 2015 al 2017, teniendo un incremento en el 2018 y una caída abrupta en el 2019; debido a que la compañía pudo solventar sus deudas más fácilmente en el 2018 alcanzando una liquidez de 6,08 respecto al periodo 2019 que disminuyó a 3,97; es decir por cada sol de deuda corriente, la empresa contó con S/ 3,97 de activo corriente para pagarla. A pesar de la disminución que se tuvo en los años, el valor en todos los periodos supera el rango óptimo de liquidez de 2,00; ello implica que la empresa tiene un elevado patrimonio, y su deuda a corto plazo es muy baja en proporción a su capacidad.

Según la prueba acida, el año en el que mejor pudo hacer frente a sus obligaciones fue en el 2018 que conto con 5,53. Con respecto al 2019 se obtuvo un ratio de 3,45, es decir que la empresa contó con S/ 3,45 para pagar cada sol de deuda corriente. Siendo que los valores obtenidos es estos años son mayores a 1, se puede decir que la empresa no ha tenido ningún problema para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

#### *Ratios de Solvencia*

En la tabla 3, se analizó el grado de solvencia que tiene la empresa, es decir del respaldo económico con que cuenta para pagar sus obligaciones, consideremos en líneas generales, la empresa

cuenta con un buen nivel de respaldo de sus obligaciones, por lo que no tendría problemas en el corto plazo para hacer frente a sus acreedores.

El ratio deuda patrimonial en el año 2015 fue de 0,55, en comparación al año 2018 que disminuyó a 0,50 y en el último periodo 2019 que, por cada sol aportado por los accionistas de la empresa, hay S/ 0,52 aportado por los terceros acreedores.

Asimismo, en relación al ratio de endeudamiento total se dio una misma variación con relación al endeudamiento patrimonial en los periodos evaluados con respecto al último periodo la cual muestra la participación del pasivo total en el total activo de la empresa, podemos observar que este indicador muestra que por cada sol de activos totales S/0,34 (34%) es financiado por los acreedores, por ello de liquidarse estos activos totales al precio en libros quedaría 66% de su valor, después del pago de sus obligaciones vigentes.

### *Ratios de Gestión*

En relación a la gestión de la empresa, consideramos que la empresa tiene indicadores que especifican que la gerencia ha sabido maniobrar correctamente sus inversiones. Debido a que la rotación de los inventarios en los primeros años nos muestra que se manejaron bien ya que en el 2015 se obtuvo una rotación 4,54 veces al año y este siendo en promedio a 79 días. Pero en el último periodo de 2019 se obtuvo 3,89 veces al año y esto equivalente a 92 días. Este último demostrando que hubo una baja rotación de la inversión en inventarios, por no alcanzar el valor óptimo de rotación de 4 o 5 veces al año.

La rotación de las cuentas por cobrar durante los periodos 2015 al 2019, tuvo un mejor desempeño en el año 2015 en el que conto con 8,31 veces al año, mientras que en el 2019 fue de 6.03 veces al año. El número de días promedio en que la empresa efectúa la cobranza de sus clientes, indica que en el año 2019 esta fue de 60 días. Este indicador mejoro con el obtenido en el año 2018, en donde el nivel de rotación era de 61 días. Es por ello que se puede decir que la empresa cumple de manera acertada su política de crédito que impide la inmovilización de fondos en cuentas por cobrar. Esto se respalda ya que los resultados obtenidos se encuentran en el rango optimo con respecto a su rotación de cartera, que esta debe encontrarse entre 6 a 12 veces al año, mientras que un periodo de cobro optimo varía entre los 30 a 60 días.

En cuanto a la rotación de las cuentas por pagar, en el caso del 2015 no hubo un buen aprovechamiento del crédito que le ofrecen sus proveedores ya que su plazo promedio de pago fue de 104 días y una rotación de 3,46 veces al año. Pero a pesar de ello se mejoró en los siguientes años como se observa que en el año 2019 la empresa ha pagado a sus proveedores en promedio 144 días y

teniendo una rotación de 2,50 habiendo disminuido este periodo con relación al 2018, en donde el periodo promedio de pago fue de 172 días y la rotación de 2,09. Y siendo el año en el que se realizó el mejor aprovechamiento de estos créditos en el 2015 que se obtuvo un plazo promedio de pago de 154 días y una rotación de 2,33 veces al año. Pues se tiene entendido que la en esta rotación lo ideal es tener una razón lenta que valla de 1 a 3 veces al año (Figura 1).

### *Ratios de Rentabilidad*

Este resultado nos indica que el patrimonio de la empresa genera un rendimiento del 5 % en el 2019 o la rentabilidad del capital fue de 5%, es decir que por cada nuevo sol invertido por los accionistas se obtuvo un retorno de 5%. Además de que durante estos 5 años hubo un decrecimiento del retorno sobre el patrimonio de la empresa y por ello se ofreció un menor retorno a los inversionistas.

En el 2019 la rentabilidad obtenida indica que por cada nuevo sol invertido en los activos la empresa recibió un retorno de 3%. La rentabilidad de los activos es muy variante desde el 2015, en donde en este se muestra un pico más alto, esto se debe a que se produjeron las ventas más altas y se obtuvieron la mayor cantidad de activos en comparación con el año 2019. De la misma manera que en el ROE, hubo un decrecimiento en la rentabilidad de los activos, y es por ello que el último periodo no hubo un mejoramiento ya que no alcanzaron el valor optimo del 5%.

En el 2015 la utilidad bruta representaba el 87% de las ventas, es decir por cada S/. 100 nuevos soles de ventas la empresa cuenta con S/.87,00 nuevos soles para hacer frente a los gastos administrativos y gastos de ventas. En el 2019 la utilidad fue representada al 12% de las ventas, es decir que por cada S/ 100 nuevos soles de ventas la empresa cuenta con S/. 12,00 nuevos soles para hacer frente a los gastos administrativos y gastos de ventas. Ahí podemos observar claramente una caída, esto se debe a los diversos factores económicos que influyen en las ventas, costos y gastos de la empresa (Figura 2).

### *Capital de trabajo*

En el gráfico nos muestra la evolución del capital de trabajo de la empresa entre los años 2015 al 2019. Como podemos observar en el 2015 fue decreciendo hasta el 2017, para el año 2018 creció, pero para el siguiente año disminuye fuertemente. Todo se relaciona debido a la inversión que se realiza cada año, lo cual el más notorio fue en el año 2018, donde la inversión fue más fuerte y los

resultados fueron buenos. No se puede decir lo mismo para el 2019, ya que tuvo una fuerte caída y no puede solventar sus deudas a corto plazo (Figura 3).

#### *Fondo de Rotación*

En el gráfico nos muestra el fondo de rotación (ratio de rotación) de inventario de la empresa. Podemos observar una tendencia decreciente hasta el año 2017, para el 2018 mejoró la situación, pero en el 2019 disminuyó, teniendo una caída muy notable hasta el punto de llegar a ser igual a los años anteriores. Estos resultados se reflejan por una menor demanda que tiene la empresa (Figura 4).

#### *Inversión de Activos*

En el gráfico podemos observar la evolución de la inversión del activo de la empresa entre los años 2015 y 2019. Se observa una escala decreciente en el periodo 2016, pero para los periodos 2017 al 2019 se observa una forma creciente. El gráfico nos da a conocer que en la empresa debido al aumento de liquidez de los últimos años fueron invertidos en los activos. Los cuales dieron resultados para algunos años (Figura 5).

#### *2.2 Estructura de inversión*

El gráfico nos muestra cómo fue la evolución de la estructura de inversión en la empresa entre los años 2015 al 2019. Podemos observar que tiene una tendencia creciente y decreciente en los 5 años transcurridos que se estudió. En donde el pico más alto fue de 2.19 en el 2018, habiendo un aumento de la liquidez. Así también notamos una disminución para el 2019 más que en los años anteriores (Figura 6).

## **Discusión**

Considerando que el no dar la debida importancia a la situación económica de la empresa, por no tomar en cuenta la evaluación de los estados financieros (Espinoza, 2015; Nuñez 2015), a pesar que el análisis de la situación económica conlleva a la toma de decisiones gerenciales de la empresa; los resultados encontrados al evaluar los indicadores financieros de la empresa, nos reflejan la toma de decisiones en la gestión realizada; por ello se confirma que la falta de información, el desconocimiento

y no aplicar las técnicas para el análisis económico oportunamente, se ve reflejado en la toma de decisiones y la gestión empresarial (Mamani, 2015).

Los resultados obtenidos en ratios de liquidez son alrededor de 3 veces más que la media del sector minero, es de resaltar que según MINEM (2020) la empresa analizada Minsur es el primer y único productor de estaño en el Perú y es segundo productor en el mundo. Concluyendo de ello es relevante ver la ineficiencia en el activo corriente por exceso en las cuentas de efectivo de libre disponibilidad en cuentas corrientes y en depósitos con plazo mayor a 60 días. Según Promove Consultoría e Formación SLNE (2012) El exceso de liquidez no es un problema realmente para la empresa pero sí supone un coste de oportunidad ya que los rendimientos que da el dinero en caja (nulos o casi nulos) o en una cuenta corriente (muy pequeños) son inferiores a otras opciones en las que utilizar el excedente de tesorería.

Siendo el panorama en los próximos años nada favorables; Según UPME (2018) las proyecciones realizadas en función a la demanda, la tendencia de crecimiento es baja, ya que los precios proyectados del estaño del 2018 al 2035, tienen tendencia a seguir disminuyendo. Sin embargo, se espera más allá de 2020, proyectamos que los precios suban de USD20.069 /t a USD26.483 /t para 2035 como resultado de la disponibilidad de mercado y bajas esperadas en Myanmar. Aun si la demanda se debilita, creemos que la producción de los depósitos restantes de estaño no podrá mantener una demanda estable, ni siquiera débil, de estaño primario para el futuro. Todavía existe una necesidad real de inversiones nuevas.

Para la toma de decisiones los resultados arrojados para el capital de trabajo podemos ver que se relaciona con la inversión que se realiza cada año, para el año 2018 nos refleja un poco más su inversión. Esto nos quiere decir que la empresa estaba mejorando en este aspecto de su comercialización y su inversión, pero para el año 2019 se produjo una recaída llegando a compararse con los años anteriores. Esto debido a que no se dio una buena inversión y no se tomó una buena decisión. Todo en una inversión a un corto plazo Cerna Machuca and Carlos Povis (2018). Una medida de la razón de liquidez de corto plazo es el importe del capital de trabajo Mendoza Gómez (2016). Por el lado del fondo de rotación la caída que se tuvo hasta el punto de llegar a compararse con los años anteriores, todo por una menor demanda que tuvieron en los años 2015 al 2017 y llegando a ser igual el 2019. Las decisiones que se tomen respecto a los años serán para la mejora y crecimiento para aquellos años Herrera Freire (2017). En las inversiones del Activo tenemos que para el año 2016 disminuyó su liquidez por ende se tiene una disminución para aquel año. La liquidez nos ayuda a hacer frente a las posibles obligaciones a corto plazo Solano Brancacho (2017). Para los siguientes años que fue creciendo se da debido a que se realizó más inversiones en su activo. Se aumentó la liquidez que

fueron invertidos en los activos Carlos Barrios, Gabriel Huaman, and Rodriguez Antich (2016). En el caso de la estructura de inversión fue variando ya que crecía y disminuía durante los 5 periodos, donde para el año 2018 fue el aumento más notorio que se dio a comparación de los otros cuatro años. Esto se debe a que se dio un aumento en sus activos.

En cuanto a una mayor profundidad de análisis se refiere, Puerta, Vergara, y Huertas (2018) que las empresas necesitan contar con un análisis más fidedigno e integral para ellos se debería tomar el enfoque sinérgico en el que se puede analizar la situación económica en general que intenta combinar el análisis de estados financieros que es de carácter cuantitativo con la recopilación, interpretación y comparación de datos cualitativos con las características propias del sector de actividad.

## **Conclusión:**

La empresa bajo el análisis financiero dentro del periodo analizado en el 2015 en comparación a los otros, tuvo mejores resultados financieros, esto debido a que se redujeron sus utilidades. Para los periodos 2018 y 2019 la empresa fue incrementando sus ventas, por ende, para esos años aumentó sus utilidades.

Los indicadores financieros reflejan la toma de decisiones en relación a las actividades económicas de la empresa; indicado que la empresa ha tenido un adecuado manejo de los indicadores financieros como los ratios de liquidez, y un mal manejo a nivel de indicadores de liquidez corriente ; Ello debido a que la liquidez corriente ha tenido una variabilidad decreciente entre el 2015 al 2017, teniendo un incremento en el 2018 y una caída abrupta en el 2019; debido a que la compañía pudo solventar sus deudas más fácilmente en el 2018.

Según el grado de solvencia, la empresa durante el periodo analizado, muestra que tiene respaldo económico para pagar sus obligaciones y no tiene problemas en el corto plazo para hacer frente a sus obligaciones.

En el caso del endeudamiento patrimonial se ha mantenido estable durante los periodos evaluados, lo que podría decirse que los resultados fueron óptimos en relación al endeudamiento total.

Bajo las ratios de rentabilidad, la empresa Minsur genera menor rentabilidad frente a la media del sector minero, mostrando que parte de ello se debe a los diversos factores económicos que influyen en las ventas, costos y gastos de la empresa y pérdida de las inversiones en subsidiarias y asociadas.

## Referencias

- Acosta-Rangel, Martha Lucía, Yenifer Juliana Bazante Beltrán, and Yuri Viviana Ojeda Yacumal. 2017. “Factores Que Inciden En La Toma de Decisiones Financieras de Las Pymes Del Sector Construcción, Popayán, 2016.” *Libre Empresa* 14(1):147–65.
- Carlos Barrios, Edita, Sabina Gabriel Huaman, and Jennifer Rodriguez Antich. 2016. “Influencia de Los Ratios Financieros En La Toma de Decisiones de La Empresa Architeech Constructores SAC, Ubicada En San Borja, Año 2015.” *Universidad Peruana de Las Américas* 1–77.
- Cerna Machuca, Nasty, and Diego Carlos Povis. 2018. “Los Estados Financieros y Su Impacto En La Toma de Decisiones Financieras de Las Pequeñas Empresas Rurales de La Región Cajamarca.” *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)* 259.
- Espinoza Quispe, Mariaio. 2015. “Universidad Nacional Del Altiplano Monografias :” *Tesis* 105.
- Gómez, Alanís, and Martha Tello. 2015. “Importancia Del Análisis e Interpretación de Los Estados Financieros Con Base En Las Razones Financieras Para La Toma de Decisiones.” *Acacia* 17(CC):24.
- Herrera Freire, Alexander Geovanny, Víctor Alberto Betancourt Gonzaga, Alex Humberto Herrera Freire, Sara Raquel Vega Rodríguez, and Estefanía Cristina Vivanco Granda. 2017. “Razones Financieras De Liquidez En La Gestión Empresarial Para Toma De Decisiones.” *Quipukamayoc* 24(46):153.
- Irrazabal Malljo, Veronica. 2017. “Aplicación Del Análisis e Interpretación de Los Estados Financieros y Su Incidencia Para La Toma de Decisiones En Una Empresa de Transportes Urbano de Lima Metropolitana En El Periodo 2015.” *Universidad Ricardo Palma* 1–147.
- Madrigal, Francisco, Sandra Y. Ayala, and Leonel Chavez. 2015. “Análisis e Interpretación de Estados Financieros En Condiciones de Incertidumbre.” *Artículo Revista Administracion & Finanzas Marzo* 2(2):216–27.
- Mamani Condori, Cándida Natalia. 2015. “Universidad Nacional Del Altiplano Monografias :” *Tesis* 105.
- Mendoza Gómez, Tania Alexandra. 2016. “El Análisis Financiero Como Herramienta Básica En La Toma de Decisiones Gerenciales, Caso: Empresa HDP Representaciones.” *Finance*



*Application and Theory* 2:121.

MINEM. 2020. “La Minería Peruana En Modo Covid-19.” 03–2020.

Núñez Ramos, Fernando Edwing. 2015. ““Análisis Económico Y Financiero De La Empresa De Transportes Expreso Internacional Tour Perú S.R.L. Periodos 2013 Y 2014.”” *“Gestión Económica Y Financiera De Hotelería E Inversiones Latino S.a., Para Una Adecuada Toma De Decisiones Gerenciales, Periodos 2011 - 2012”* 126.

Ochoa, Salvador, and Juan Toscano. 2012. “Revisión Crítica de La Literatura Sobre El Análisis Financiero de Las Empresas. Recuperado de [Consulta: 12 de Mayo Del 2020].” *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 99 21(41):73–100.

Promove Consultoría e Formación SLNE. 2012. “Conceptos Básicos de Tesorería.” *Cuadernos Prácticos de Gestión* 74.

Puerta Guardo, Fabio, Jose Vergara Arrieta, and Netty Huertas Cardozo. 2018. “Análisis Financiero: Enfoques y Su Evolución.” *Unilibre* 16(28):89.

Rodríguez Diaz, Daniela del pilar. 2018. “Claves Para Un Adecuado Cálculo de Ratios y Análisis de Estados Financieros.” *Innovag* 25(49):27.

Solano Brancacho, Sheyla Estephanie. 2017. “Los Instrumentos Financieros Y Su Influencia En La Toma De Decisiones De Las Micro Y Pequeñas Empresas Del Sector Textil, Año 2012 Los Olivos (Caso: Lady Mary`S S.a.C.)” *UCH* 94.

UPME. 2018. *Caracterización y Análisis de Mercado Internacional de Minerales En El Corto, Mediano, y Largo Plazo Con Vigencia Al Año 2035.*

## **Tablas y figuras**

Tabla 1. Indicadores Financieros

Indicadores Financieros		
Liquidez	Liquidez corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$
	Prueba acida	$\frac{\text{Activo Corriente - inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Solvencia	Endeudamiento Patrimonial	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$
	Endeudamiento Total	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Gestión	Rotación de Existencia	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Existencias}}$
	Días Promedio de Rotación	$\frac{360}{\text{Rotación de Inventarios}}$
	Rotación de Cuentas por cobrar comerciales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar Comerciales}}$
	Plaza promedio de cobranza	$\frac{\text{Ctas x Cobrar Com X 360}}{\text{Ventas netas}}$
	Rotación de Cuentas por pagar	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Cuentas por Pagar}}$
	Plazo Promedio de Pago	$\frac{360}{\text{Rotación de Ctas por Pagar}}$
	Ciclo de Conversión de Efectivo	$\text{CCI} + \text{PCC} - \text{PCP}$
Rentabilidad	ROE	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$
	ROA	Utilidad Neta

		$\frac{\text{Margen Neto de Utilidad}}{\frac{\text{Total Activo}}{\text{Utilidad Neta}}}$
		$\text{Ventas Netas}$

Tabla 2 *Ratio de liquidez*

Ratios de liquidez	unidad de medida	2015	2016	2017	2018	2019
Liquidez corriente	Unidad	5.58	4.66	4.48	6.08	3.97
Prueba acida	Unidad	4.91	4.12	3.93	5.53	3.45

Tabla 3 *Ratios de solvencia*

Ratios de solvencia	Unidad	2015	2016	2017	2018	2019
Endeudamiento Patrimonial	veces	0.55	0.50	0.51	0.50	0.52
Endeudamiento Total	veces	0.36	0.33	0.34	0.33	0.34

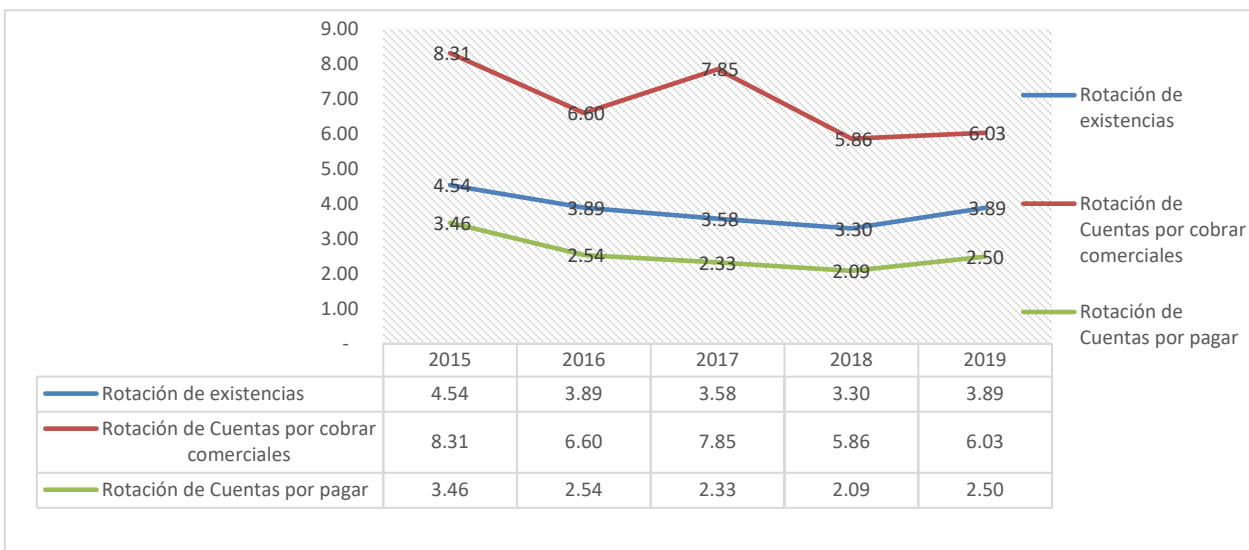


Figura 1. Ratios de gestión de la empresa Minsur, periodo 2015-2019.

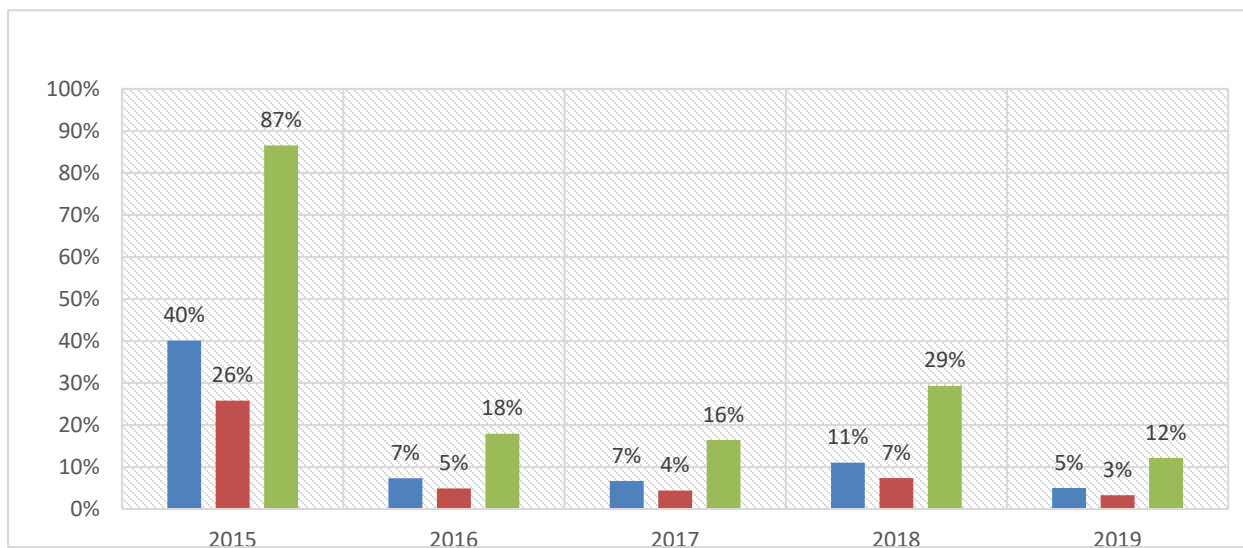


Figura 2. Ratios de rentabilidad de la empresa Minsur, periodo 2015-2019

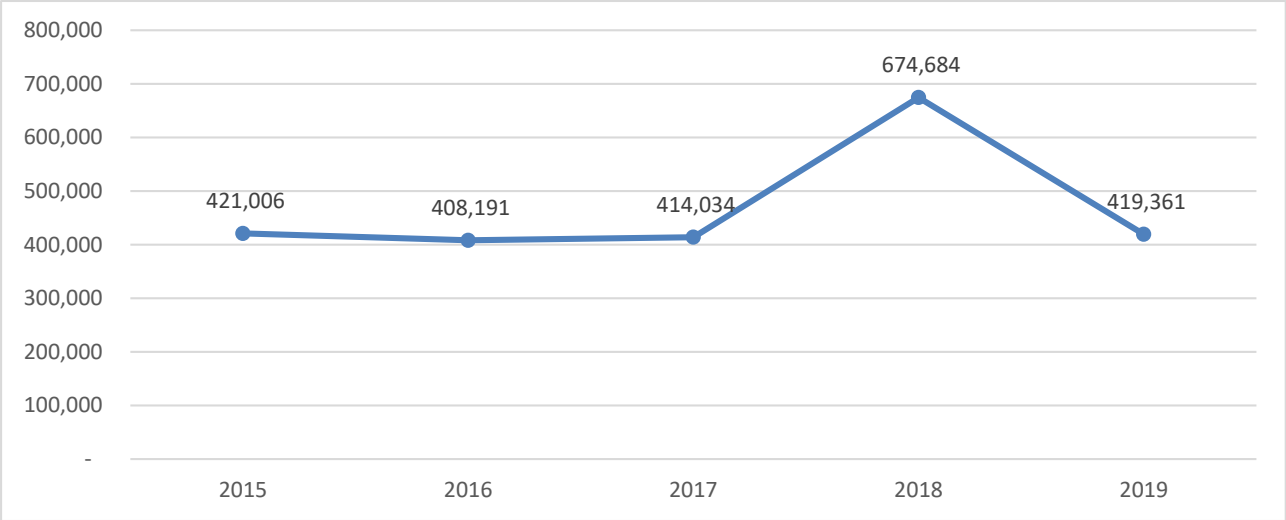


Figura 3. Capital de trabajo

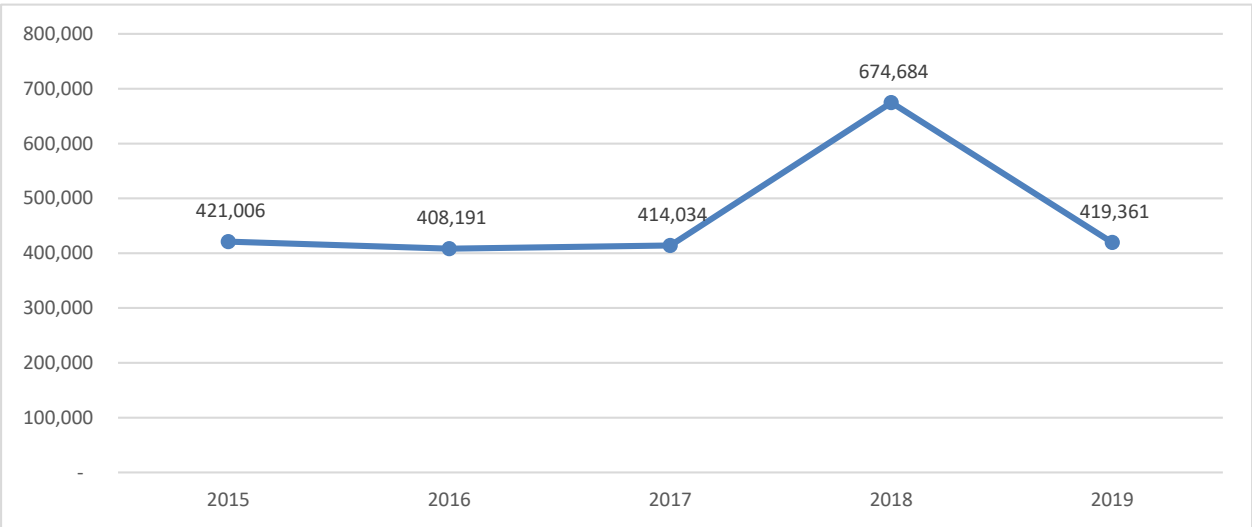


Figura 4. Fondo de rotación

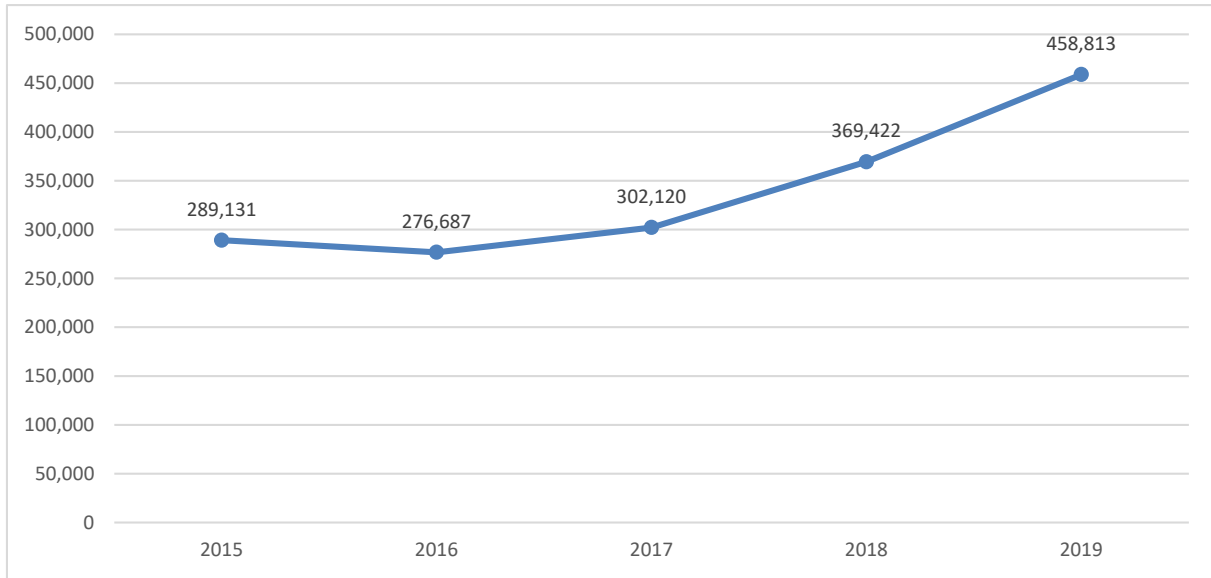


Figura 5. Inversión de Activos

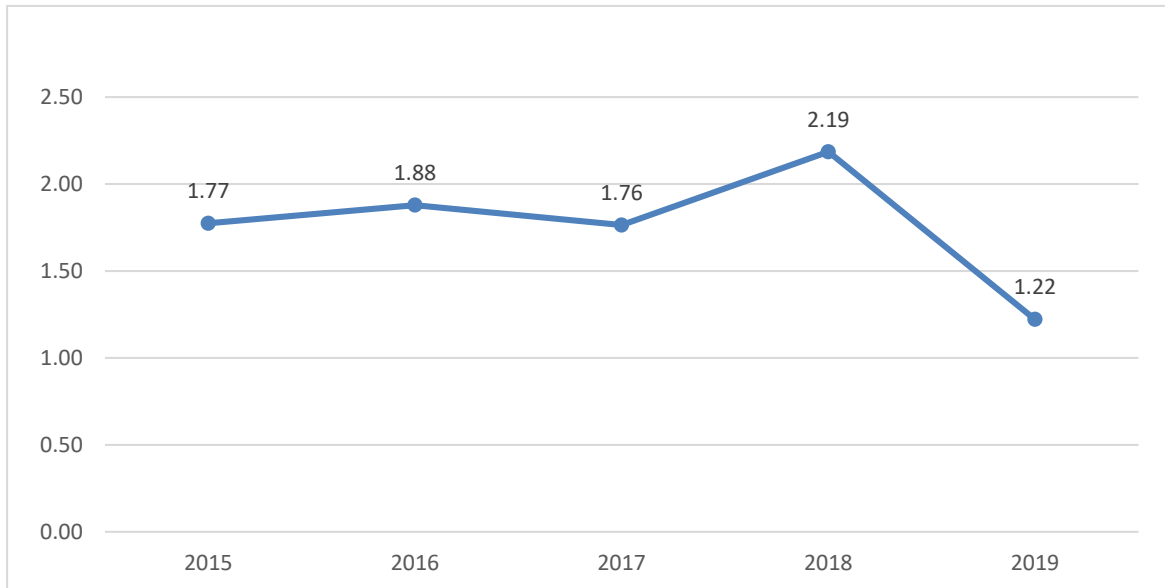


Figura 6. Estructura de Inversión

## **Anexos**

*Copia de inscripción de perfil de proyecto de tesis aprobado en formato artículo*

## Anexo 1

### Matriz Instrumental

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTOS
Indicadores Financieros	Los indicadores financieros son una herramienta para la evaluación financiera de una empresa y para aproximar el valor de esta y sus perspectivas económicas.	Los indicadores financieros se encargaran de evaluar la entidad, para la buena toma de decisiones.	Liquidez	Liquidez general	veces	Recolección de Información de los EE.FF 2019
				Prueba defensiva	veces	
			Solvencia	Endeudamiento patrimonial	veces	
				Endeudamiento activo total	veces	
			Gestión	Rotación de Existencias	veces	
				Días promedio de Rotación	días	
				Rotación de Cuentas por cobrar comerciales	veces	
				Plaza promedio de cobranza	días	
				Rotación de Cuentas por pagar	veces	
				Rotación de Cuentas por pagar	días	
			Rentabilidad	Ciclo de Conversión de Efectivo	días	
				ROE	%	
				ROA	%	
Toma de decisiones	La toma de decisiones es fundamental para cualquier actividad; en este caso, todos somos tomadores de decisiones. No todas las decisiones tienen la misma importancia ni producen las mismas consecuencias.	Las decisiones de inversión financiera son los derechos adquiridos por la entidad, que conforman parte del activo de la entidad y que nos representa la capacidad para obtener liquidez en un futuro. Las adquisiciones de un activo consiste en la compra de acciones.	Decisiones de inversión	Capital de trabajo	Numérico	
				Fondo de rotación	Numérico	
				Inversión de activos fijos	Numérico	
				Estructura de inversión	Numérico	
				Margen Neto de Utilidad	%	



## Anexo 2

### Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿Qué indicadores financieros inciden en la toma de decisiones en la empresa Minsur S.A. en los periodos 2015 – 2019?</p> <p><b>Problemas secundarios</b></p> <p>a) ¿Cuál es la situación financiera a partir del análisis financiero de la empresa Minsur S.A. de los periodos 2015 – 2019?</p> <p>b) ¿Cómo los indicadores financieros a partir del análisis financiero de la empresa Minsur S.A. se diferencian en los periodos 2015 – 2019?</p> <p>c) ¿Qué indicadores financieros tienen incidencia en la toma de decisiones de la empresa Minsur S.A. de los periodos 2015 – 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b>            Evaluar los indicadores financieros con incidencia en la toma de decisiones en la empresa Minsur S.A. en los periodos 2015 - 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>d) Describir la situación financiera a partir del análisis financiero de la empresa Minsur S.A. de los periodos 2015 - 2019.</p> <p>e) Comparar los indicadores financieros a partir de los resultados de la empresa Minsur S.A. de los periodos 2015 - 2019.</p> <p>f) Establecer que indicadores financieros tienen incidencia en la toma de decisiones de la empresa Minsur S.A. de los periodos 2015 - 2019.</p>	<p><b>Variable 1: Indicadores financieros</b>            Dimensiones            Y1: Liquidez            Y1.1. Liquidez general            Y1.2: Prueba defensiva            Y2: Solvencia            Y2.2. Endeudamiento patrimonial            Y2.3 Endeudamiento activo total            Y3: Gestión            Y3.1. Rotación de existencias            Y3.2. Días promedio de rotación            Y3.3. Rotación de cuentas por cobrar comerciales            Y3.4. Plaza promedio de cobranza            Y3.5. Rotación de cuentas por pagar            Y3.6. Plaza promedio de pago            Y3.4 Ciclo de conversión de Efectivo            Y4: Rentabilidad            Y4.1. ROE            Y4.2. ROA            Y4.3. Margen Neto de Utilidad</p> <p><b>Variable 2: Toma de decisiones</b>            Dimensiones            X1: Decisiones de inversión            X1.1: Capital de Trabajo            X1.2: Fondo de Rotación            X1.3. Inversión Activos Fijos            X1.4. Estructura de inversión</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b>            Cuantitativa</p> <p><b>Diseño de investigación:</b>            Descriptivo</p> <p><b>Población:</b> Estados Financieros de la entidad Minsur Sociedad Anónima</p> <p><b>Muestra:</b>            5 Estados Financieros de los periodos 2015-2019</p> <p><b>Técnica de recolección de datos:</b>            Análisis Documental</p> <p><b>Instrumento:</b>            Ficha de análisis de datos /ficha de sistematización de datos.</p>

### Anexo 3

**Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera**  
**MINERA MINSUR S.A.**  
**DESDE 31 DE DICIEMBRE DEL 2015 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019**  
**EN MILES SOLES**

CUENTAS	2015	2016	2017	2018	2019	Δ 2016-2015	Δ 2017-2016	Δ 2018-2017	Δ 2019-2018
<b>Activo</b>									
<b>Activo corriente</b>									
Efectivo y equivalentes de efectivo	382.926	341.139	202.882	200.147	79.364	-10,91%	-40,53%	-1,35%	-60,35%
Otros activos financieros	58.645	74.177	160.444	309.678	212.686	26,48%	116,30%	93,01%	-31,32%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	0	39.485	62.29	83.799	87.831	0,00%	157,64%	34,53%	4,81%
Instrumentos financieros derivados	61.432	60.094	-	367	27	-2,18%	0,00%	0,00%	-92,64%
Inventarios, neto	0	36.89	65.909	73.752	73.852	0,00%	78,66%	11,90%	0,14%
Activos financieros con cambios en otros resultados integrales	6.412	6.072	497.589	120.678	105.415	-5,30%	-91,81%	24,29%	-12,65%
Gastos contratados por anticipado	181	1.062	2.935	1.618	1.442	486,74%	176,37%	-44,87%	-10,88%
Activos financieros al valor razonable con cambios en resultados	0	0	37.117	0	0	0,00%	0,00%	-100,00%	0,00%
Saldo a favor por impuesto a las ganancias	3.33	0	900	17.335	0	-100,00%	0,00%	1826,11%	-100,00%
	512.926	519.828	532.974	807.374	560.617	1,35%	2,53%	51,48%	-30,56%
<b>Activo no corriente</b>									
Activos financieros con cambios en otros resultados integrales	192.498	128.81	131.713	4.9	5.278	-33,09%	2,25%	-96,28%	7,71%
Inversiones en subsidiarias y asociadas	609.722	824.172	801.197	698.264	836.489	35,17%	-2,79%	-12,85%	19,80%

Propiedad, planta y equipo, neto	289.131	276.687	302.12	369.422	458.813	-4,30%	9,19%	22,28%	24,20%
Activos intangibles, neto	24.153	27.128	30.8	31.059	32.157	12,32%	13,54%	0,84%	3,54%
Activos por derecho de uso, neto	5.092	19.27	24.801	11.109	10.467	278,44%	28,70%	-55,21%	-5,78%
Otros activos	2	1	0	0	0	-50,00%	-100,00%	0,00%	0,00%
Activo por impuesto a las ganancias diferido, neto	0	0	0	30.024	49.741	0,00%	0,00%	0,00%	65,67%
	1.120.598	1.276.068	1.290.631	1.144.778	1.392.945	13,87%	1,14%	-11,30%	21,68%
<b>Total activo</b>	<b>1.633.524</b>	<b>1.795.896</b>	<b>1.823.605</b>	<b>1.952.152</b>	<b>1.953.562</b>	<b>9,94%</b>	<b>1,54%</b>	<b>7,05%</b>	<b>0,07%</b>
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>									
<b>Pasivo corriente</b>									
Pasivo por arrendamiento	234	0	2.785	4.713	5.349	-100,00%	0,00%	69,23%	13,49%
Cuentas por pagar comerciales y diversas	80.455	92.167	101.159	116.664	115.129	14,56%	9,76%	15,33%	-1,32%
Provisiones	0	1.632	10.642	11.313	16.098	0,00%	552,08%	6,31%	42,30%
Impuesto a las ganancias por pagar	0	9.319	4.354	0	4.564	0,00%	-53,28%	-100,00%	0,00%
Instrumentos financieros derivados	10.968	8.472	0	0	116	-22,76%	0,00%	0,00%	0,00%
Derivado implícito por venta de estaño	263	47	0	0	0	-82,13%	-100,00%	0,00%	0,00%
	91.92	111.637	118.94	132.69	141.256	21,45%	6,54%	11,56%	6,46%
<b>Pasivo no corriente</b>									
Obligaciones financieras	0	0	0	442.075	443.431	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%
Porción no corriente del pasivo por arrendamiento	439.145	440.106	440.833	6.904	5.94	0,22%	0,17%	-98,43%	-13,96%
Cuentas por pagar diversas	0	0	0	7.4	7.941	0,00%	0,00%	0,00%	7,31%
Instrumentos financieros derivados	0	0	0	0	2	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones a largo plazo	50.411	48.406	59.018	59.222	71.043	-3,98%	21,92%	0,35%	19,96%
	489.556	488.512	499.851	515.601	528.357	-0,21%	2,32%	3,15%	2,47%
<b>Total pasivo</b>	<b>581.476</b>	<b>600.149</b>	<b>618.791</b>	<b>648.291</b>	<b>669.613</b>	<b>3,21%</b>	<b>3,11%</b>	<b>4,77%</b>	<b>3,29%</b>
<b>Patrimonio neto</b>									
Capital social	601.269	601.269	601.269	601.269	601.269	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Acciones de inversión	300.634	300.634	300.634	300.634	300.634	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Reserva legal	120.261	120.261	120.261	120.261	120.261	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Utilidades reinvertidas	424	424	39.985	39.985	39.985	0,00%	9330,42%	0,00%	0,00%
Otras reservas	39.985	39.985	13.687	13.687	13.687	0,00%	-65,77%	0,00%	0,00%

Reserva facultativa	-245.427	-195.517	424	424	424	-20,34%	-100,22%	0,00%	0,00%
Resultado acumulado por traslación	-9.928	5.64	-166.977	-198.322	-221.007	-156,81%	-3060,59%	18,77%	11,44%
Resultados no realizados	0	-9.85	4.628	-18.887	-14.565	0,00%	-146,98%	-508,10%	-22,88%
Resultados acumulados	244.83	332.901	290.903	444.81	443.261	35,97%	-12,62%	52,91%	-0,35%
<b>Total patrimonio neto</b>	<b>1.052.048</b>	<b>1.195.747</b>	<b>1.204.814</b>	<b>1.303.861</b>	<b>1.283.949</b>	<b>13,66%</b>	<b>0,76%</b>	<b>8,22%</b>	<b>-1,53%</b>
<b>Total pasivo y patrimonio neto</b>	<b>1.633.524</b>	<b>1.795.896</b>	<b>1.823.605</b>	<b>1.952.152</b>	<b>1.953.562</b>	<b>9,94%</b>	<b>1,54%</b>	<b>7,05%</b>	<b>0,07%</b>

#### Anexo 4

**Análisis Horizontal del Estado de Resultados**  
**MINERA MINSUR S.A.**  
**DESDE 31 DE DICIEMBRE DEL 2015 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019**  
**EN MILES SOLES**

CUENTAS	2015	2016	2017	2018	2019	Δ 2016-2015	Δ 2017-2016	Δ 2018-2017	Δ 2019-2018
Ventas netas	487.329	489.65	489.052	491.447	529.803	0,48%	-0,12%	0,49%	7,80%
Costo de ventas	-278.679	-234.005	-235.812	-243.45	-287.331	-16,03%	0,77%	3,24%	18,02%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>208.65</b>	<b>255.645</b>	<b>253.24</b>	<b>247.997</b>	<b>242.472</b>	<b>22,52%</b>	<b>-0,94%</b>	<b>-2,07%</b>	<b>-2,23%</b>
<b>Gastos de operación</b>									
Gastos de administración	-28.868	-27.773	-31.81	-34.935	-41.345	-3,79%	14,54%	9,82%	18,35%
Gastos de ventas	-6.299	-2.679	-4.068	-4.628	-5.795	-57,47%	51,85%	13,77%	25,22%
Gastos de exploración y estudios	-26.273	-15.12	-27.978	-27.437	-24.321	-42,45%	85,04%	-1,93%	-11,36%
Otros, neto	-4.875	-6.538	11.575	-6.007	-3.113	34,11%	-277,04%	-151,90%	-48,18%
<b>Total gastos de operación</b>	<b>-66.315</b>	<b>-52.11</b>	<b>-52.281</b>	<b>-73.007</b>	<b>-74.574</b>	<b>-21,42%</b>	<b>0,33%</b>	<b>39,64%</b>	<b>2,15%</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>142.335</b>	<b>203.535</b>	<b>200.959</b>	<b>174.99</b>	<b>167.898</b>	<b>43,00%</b>	<b>-1,27%</b>	<b>-12,92%</b>	<b>-4,05%</b>
<b>Otros (gastos) ingresos:</b>									
Ingresos financieros	4.498	3.685	8.87	66.806	20.348	-18,07%	140,71%	653,17%	-69,54%
Costos financieros	-30.604	-30.91	-31.612	-30.516	-28.213	1,00%	2,27%	-3,47%	-7,55%

Pérdida por inversión en subsidiarias y asociadas, Neta	-484.325	-29.721	-41.365	-44.076	-39.899	-93,86%	39,18%	6,55%	-9,48%
Ganancia en activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	-1.743	-358	9.837	489	0	-79,46%	-2847,77%	-95,03%	-100,00%
Dividendos recibidos	79	177	315	415	1.705	124,05%	77,97%	31,75%	310,84%
Diferencia en cambio, neta	-2.409	212	-750	-3.746	1.442	-108,80%	-453,77%	399,47%	-138,49%
<b>Total otros gastos, neto</b>	-514.504	-56.915	-54.705	-10.628	-44.617	-88,94%	-3,88%	-80,57%	319,81%
<b>Utilidad antes de impuesto a las ganancias</b>	-372.169	146.62	146.254	164.362	123.281	-139,40%	-0,25%	12,38%	-24,99%
Gasto por impuesto a las ganancias	-49.661	-58.771	-65.773	-20.247	-58.83	18,34%	11,91%	-69,22%	190,56%
<b>Utilidad neta</b>	-421.83	87.849	80.481	144.115	64.451	-120,83%	-8,39%	79,07%	-55,28%

## Anexo 5

### Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera

MINERA MINSUR S.A.

DESDE 31 DE DICIEMBRE DEL 2015 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019

EN MILES SOLES

CUENTAS	2015	2016	2017	2018	2019	AV-2015	AV-2016	AV-2017	AV-2018	AV-2019
<b>Activo</b>										
<b>Activo corriente</b>										
Efectivo y equivalentes de efectivo	382.926	341.139	202.882	200.147	79.364	23,44%	19,00%	11,13%	10,25%	4,06%

Otros activos financieros	58.645	74.177	160.444	309.678	212.686	3,59%	4,13%	8,80%	15,86%	10,89%
Cuentas por cobrar comerciales y diversas, neto	0	394	62.29	83.799	87.831	0,00%	0,02%	3,42%	4,29%	4,50%
Instrumentos financieros derivados	61.432	60.094	0	367	27	3,76%	3,35%	0,00%	0,02%	0,00%
Inventarios, neto	0	36.89	65.909	73.752	73.852	0,00%	2,05%	3,61%	3,78%	3,78%
Activos financieros con cambios en otros resultados integrales	6.412	6.072	497	120.678	105.415	0,39%	0,34%	0,03%	6,18%	5,40%
Gastos contratados por anticipado	181	1.062	2.935	1.618	1.442	0,01%	0,06%	0,16%	0,08%	0,07%
Activos financieros al valor razonable con cambios en resultados	0	0	37.117	0	0	0,00%	0,00%	2,04%	0,00%	0,00%
Saldo a favor por impuesto a las ganancias	3.33	0	900	17.335	0	0,20%	0,00%	0,05%	0,89%	0,00%
	512.926	519.828	532.974	807.374	560.617	31,40%	28,95%	29,23%	41,36%	28,70%
<b>Activo no corriente</b>						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Activos financieros con cambios en otros resultados integrales	192.498	128.81	131.713	4.9	5.278	11,78%	7,17%	7,22%	0,25%	0,27%
Inversiones en subsidiarias y asociadas	609.722	824.172	801.197	698.264	836.489	37,33%	45,89%	43,93%	35,77%	42,82%
Propiedad, planta y equipo, neto	289.131	276.687	302.12	369.422	458.813	17,70%	15,41%	16,57%	18,92%	23,49%
Activos intangibles, neto	24.153	27.128	30.8	31.059	32.157	1,48%	1,51%	1,69%	1,59%	1,65%
Activos por derecho de uso, neto	5.092	19.27	24.801	11.109	10.467	0,31%	1,07%	1,36%	0,57%	0,54%
Otros activos	2	1	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Activo por impuesto a las ganancias diferido, neto	0	0	0	30.024	49.741	0,00%	0,00%	0,00%	1,54%	2,55%
	1.120.598	1.276.068	1.290.631	1.144.778	1.392.945	68,60%	71,05%	70,77%	58,64%	71,30%

<b>Total activo</b>	1.633.524	1.795.896	1.823.605	1.952.152	1.953.562	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>										
<b>Pasivo corriente</b>										
Pasivo por arrendamiento	234	0	2.785	4.713	5.349	0,01%	0,00%	0,15%	0,24%	0,27%
Cuentas por pagar comerciales y diversas	80.455	92.167	101.159	116.664	115.129	4,93%	5,13%	5,55%	5,98%	5,89%
Provisiones	0	1.632	10.642	11.313	16.098	0,00%	0,09%	0,58%	0,58%	0,82%
Impuesto a las ganancias por pagar	0	9.319	4.354	0	4.564	0,00%	0,52%	0,24%	0,00%	0,23%
Instrumentos financieros derivados	10.968	8.472	0	0	116	0,67%	0,47%	0,00%	0,00%	0,01%
Derivado implícito por venta de estaño	263	47	0	0	0	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	91.92	111.637	118.94	132.69	141.256	5,63%	6,22%	6,52%	6,80%	7,23%
<b>Pasivo no corriente</b>						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Obligaciones financieras	0	0	0	442.075	443.431	0,00%	0,00%	0,00%	22,65%	22,70%
Porción no corriente del pasivo por arrendamiento	439.145	440.106	440.833	6.904	5.94	26,88%	24,51%	24,17%	0,35%	0,30%
Cuentas por pagar diversas	0	0	0	7.4	7.941	0,00%	0,00%	0,00%	0,38%	0,41%
Instrumentos financieros derivados	0	0	0	0	2	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones a largo plazo	50.411	48.406	59.018	59.222	71.043	3,09%	2,70%	3,24%	3,03%	3,64%
	489.556	488.512	499.851	515.601	528.357	29,97%	27,20%	27,41%	26,41%	27,05%
<b>Total pasivo</b>	581.476	600.149	618.791	648.291	669.613	35,60%	33,42%	33,93%	33,21%	34,28%
<b>Patrimonio neto</b>						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Capital social	601.269	601.269	601.269	601.269	601.269	36,81%	33,48%	32,97%	30,80%	30,78%
Acciones de inversión	300.634	300.634	300.634	300.634	300.634	18,40%	16,74%	16,49%	15,40%	15,39%
Reserva legal	120.261	120.261	120.261	120.261	120.261	7,36%	6,70%	6,59%	6,16%	6,16%
Utilidades reinvertidas	424	424	39.985	39.985	39.985	0,03%	0,02%	2,19%	2,05%	2,05%
Otras reservas	39.985	39.985	13.687	13.687	13.687	2,45%	2,23%	0,75%	0,70%	0,70%
Reserva facultativa	-245.427	-195.517	424	424	424	-15,02%	-10,89%	0,02%	0,02%	0,02%
Resultado acumulado por traslación	-9.928	5.64	-166.977	-198.322	-221.007	-0,61%	0,31%	-9,16%	-10,16%	-11,31%
Resultados no realizados	0	-9.85	4.628	-18.887	-14.565	0,00%	-0,55%	0,25%	-0,97%	-0,75%
Resultados acumulados	244.83	332.901	290.903	444.81	443.261	14,99%	18,54%	15,95%	22,79%	22,69%
<b>Total patrimonio neto</b>	1.052.048	1.195.747	1.204.814	1.303.861	1.283.949	64,40%	66,58%	66,07%	66,79%	65,72%

## Anexo 6

### Análisis Vertical del Estado de Resultados MINERA MINSUR S.A. DESDE 31 DE DICIEMBRE DEL 2015 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019 EN MILES SOLES

	2015	2016	2017	2018	2019	AV-2015	AV-2016	AV-2017	AV-2018	AV-2019
Ventas netas	487.329	489.65	489.052	491.447	529.803	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	-278.679	-234.005	-235.812	-243.45	-287.331	-57,18%	-47,79%	-48,22%	-49,54%	-54,23%
Utilidad bruta	208.65	255.645	253.24	247.997	242.472	42,82%	52,21%	51,78%	50,46%	45,77%
Gastos de operación						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gastos de administración	-28.868	-27.773	-31.81	-34.935	-41.345	-5,92%	-5,67%	-6,50%	-7,11%	-7,80%
Gastos de ventas	-6.299	-2.679	-4.068	-4.628	-5.795	-1,29%	-0,55%	-0,83%	-0,94%	-1,09%
Gastos de exploración y estudios	-26.273	-15.12	-27.978	-27.437	-24.321	-5,39%	-3,09%	-5,72%	-5,58%	-4,59%
Otros, neto	-4.875	-6.538	11.575	-6.007	-3.113	-1,00%	-1,34%	2,37%	-1,22%	-0,59%
Total gastos de operación	-66.315	-52.11	-52.281	-73.007	-74.574	-13,61%	-10,64%	-10,69%	-14,86%	-14,08%
Utilidad de operación	142.335	203.535	200.959	174.99	167.898	29,21%	41,57%	41,09%	35,61%	31,69%
Otros (gastos) ingresos:						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Ingresos financieros	4.498	3.685	8.87	66.806	20.348	0,92%	0,75%	1,81%	13,59%	3,84%
Costos financieros	-30.604	-30.91	-31.612	-30.516	-28.213	-6,28%	-6,31%	-6,46%	-6,21%	-5,33%
Pérdida por inversión en subsidiarias y asociadas,	-484.325	-29.721	-41.365	-44.076	-39.899	-99,38%	-6,07%	-8,46%	-8,97%	-7,53%
Neta										



Ganancia en activos financieros a valor razonable con cambios en resultados	-1.743	-358	9.837	489	0	-0,36%	-0,07%	2,01%	0,10%	0,00%
Dividendos recibidos	79	177	315	415	1.705	0,02%	0,04%	0,06%	0,08%	0,32%
Diferencia en cambio, neta	-2.409	212	-750	-3.746	1.442	-0,49%	0,04%	-0,15%	-0,76%	0,27%
<b>Total otros gastos, neto</b>	-514.504	-56.915	-54.705	-10.628	-44.617	<b>-105,58%</b>	<b>-11,62%</b>	<b>-11,19%</b>	<b>-2,16%</b>	<b>-8,42%</b>
<b>Utilidad antes de impuesto a las ganancias</b>	-372.169	146.62	146.254	164.362	123.281	<b>-76,37%</b>	<b>29,94%</b>	<b>29,91%</b>	<b>33,44%</b>	<b>23,27%</b>
Gasto por impuesto a las ganancias	-49.661	-58.771	-65.773	-20.247	-58.83	-10,19%	-12,00%	-13,45%	-4,12%	-11,10%
<b>Utilidad neta</b>	-421.83	87.849	80.481	144.115	64.451	<b>-86,56%</b>	<b>17,94%</b>	<b>16,46%</b>	<b>29,32%</b>	<b>12,17%</b>