



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

**Solvencia y endeudamiento patrimonial en una empresa del
sector minero registrada en la Bolsa de Valores, período
2017-2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CONTADOR PÚBLICO**

AUTORAS:

Francia Pumacayo, Martha María (ORCID: 0000-0001-8925-4717)

Orihuela Campos, Estefany Coral (ORCID: 0000-0002-5848-6969)

ASESOR:

Dr. Espinoza Cruz, Manuel Alberto (ORCID: 0000-0001-8694-8844)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Finanzas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**CALLAO — PERÚ
2022**

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi hija, porque fue un camino largo el cual recorrimos juntas, a mis padres Felicita y Manuel por ayudarme a lograr mis metas con su apoyo y dedicación incondicional, por enseñarme a ser fuerte, motivación para seguir cada día y por seguir protegiéndome.

Francia Pumacayo, Martha María

Dedico esta tesis a mi madre, por su creencia y devoción que tiene conmigo, por el apoyo incansable e incondicional que me brinda hasta el momento, por enseñarme a tener esa fortaleza de querer salir siempre adelante sin importar los obstáculos, por haberme guiado y gracias a ello ser una persona de bien, por ser la mujer que me enseñó a vivir. Gracias.

Agradecimiento

Agradezco a mi hermana Liliana que fue parte fundamental en mi crecimiento profesional, a mis hermanos que siempre estuvieron motivándome y todos mis familiares que de una u otra forma fueron parte indispensable en mi progreso de aprendizaje profesional.

Francia Pumacayo, Martha María

Se agradece el apoyo constante que me brindaron todas las personas de alguna manera. A mi familia por formar parte de este desarrollo constante en mi crecimiento profesional.

Orihuela Campos, Estefany Coral

Índice de contenidos

| | |
|--|-----|
| Índice de tablas..... | v |
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Resumen..... | vi |
| Abstract..... | vii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 4 |
| III. METODOLOGÍA..... | 10 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación..... | 10 |
| 3.2. Variables y operacionalización..... | 10 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis..... | 11 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 12 |
| 3.5. Procedimientos..... | 12 |
| 3.6. Método de análisis de datos..... | 13 |
| 3.7. Aspectos éticos..... | 13 |
| IV. RESULTADOS..... | 15 |
| V. DISCUSIÓN..... | 24 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 26 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 27 |
| REFERENCIAS..... | 28 |
| ANEXOS..... | 31 |

Índice de tablas

| | | |
|-----|---|----|
| 01. | Análisis de los datos de las variables solvencia y endeudamiento patrimonial..... | 15 |
| 02. | Análisis descriptivo: Medida de tendencia central y medidas de dispersión..... | 16 |
| 03. | Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para las variables solvencia y endeudamiento patrimonial..... | 18 |
| 04. | Pruebas de correlación..... | 19 |
| 05. | Prueba de correlación de hipótesis general..... | 20 |
| 06. | Prueba de correlación de hipótesis específica 1..... | 21 |
| 07. | Prueba de correlación de hipótesis específica 2..... | 22 |

RESUMEN

La finalidad de esta tesis fue establecer el vínculo entre la solvencia y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera registrada en la B.V Lima, 2017-2021. Se utilizó la metodología de investigación aplicada de diseño no experimental, longitudinal y correlacional. Tomándose como población, la información de los estados financieros, considerando en cuenta como muestra los informes contables del último quinquenio (2017-2021), asimismo se utilizó el muestreo intencional. El análisis documental fue la técnica que se aplicó, conjuntamente del instrumento, el cual fue la ficha de investigación. Se empleó información de fuentes secundarias validadas correspondientemente y por ello la validación de los indicadores fue realizada por auditores especializados a nivel mundial. El índice de correlación de Pearson dio como resultado 0.00001, en consecuencia, el vínculo entre la solvencia y endeudamiento patrimonial es significativo, además el coeficiente correlacional de Pearson es de 0.991 determinado un vínculo fuerte y directo.

Palabras clave: Solvencia, endeudamiento patrimonial, activo total, pasivo total y patrimonio.

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to establish the relationship between solvency and equity indebtedness in a mining company registered in the B.V Lima, 2017-2021. The applied research methodology of non-experimental, longitudinal and correlational design was improved. Taking the information from the financial statements as a population, considering as a sample the accounting reports of the last five years (2017-2021), the intentional result was obtained. The documentary analysis was the technique that was applied, together with the instrument, which was the research file. Information from correspondingly validated secondary sources was used and therefore the validation of the indicators was carried out by specialized auditors worldwide. The Pearson coincidence index resulted in 0.00001, consequently, the link between solvency and equity indebtedness is significant, in addition, the Pearson correlation coefficient is 0.991, determining a strong and direct link.

Keywords: Solvency, equity debt, total assets, total liabilities and equity.

I. INTRODUCCIÓN

Problemática: La actividad minera contribuye de una manera muy significativa, es por ello que se desempeña tanto en el ámbito de la estabilidad económica, ambiental y social del Perú, de tal manera recae en este sector parte del sostenimiento del país, extrayendo, produciendo y comercializando diversos minerales y desmontes, las cuales dichas actividades se encuentran reguladas mediante ley.

Al igual que la mayoría de sectores en el Perú, el sector minero ha implementado medidas y acciones para controlar el riesgo de propagación sanitaria, lo cual ha hecho que adopten una postura de cuidado y mantenimiento, ajustando sus planes y priorizando actividades críticas para luego revisar sus planes.

El actual problema sanitario ocasionado por la COVID 19 y la manera en que afectó a los diversos sectores del país, origina la necesidad de estudiar la solvencia y el endeudamiento patrimonial del sector minero y conocer hasta qué punto fue afectado, para el presente trabajo de investigación, se consideró una compañía minera, que cotiza en la B.V de Lima (Valdivia 2021).

Asimismo, cabe destacar la responsabilidad tanto sanitaria como ambiental que recae en las empresas mineras, de tal manera que desempeñen sus actividades de manera sostenible. Es importante mencionar que existe un vacío de estudios que científicamente correlacionan las dos variables en el último quinquenio, considerando las circunstancias actuales de la situación sanitaria.

Por consiguiente, la **representación del problema de investigación fue:**

- General: ¿Qué vínculo existe entre la solvencia y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la BLV Lima, 2017-2021?
- Específico 1: ¿Qué vínculo existe entre el pasivo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la, BLV Lima 2017-2021?
- Específico 2: ¿Qué vínculo existe entre el activo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la BLV Lima, 2017-2021?

La indagación se **Justificó** de la siguiente manera (Hernández et al, 2014, p. 48):

- Teórica: Verificando lo referente al marco conceptual de la solvencia sobre el endeudamiento patrimonial, para constatar las investigaciones primordiales con el producto obtenido en el presente trabajo de indagación.
- Práctica: Se resolvió el problema bajo investigación. Dado que se relaciona la solvencia y el endeudamiento patrimonial; y, determinó el planteamiento del mismo, en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima 2017-2021.
- Social: Se recomendó a la parte involucrada los hallazgos del trabajo de indagación, mediante sugerencias. Pues, se buscó un resultado positivo al problema, facilitando con recomendaciones a los equipos que se identifiquen como beneficiarios.
- Metodológica: Se usaron datos públicos de fuente secundaria de páginas oficiales. Para dicho efecto, se utilizó la ejecución, la valoración, lo longitudinal, la no experimentación y el nivel correlacional. Se tomo en cuenta como la población al grupo de documentos contables evaluados de la institución, tomando como muestra principal los reportes del quinquenio final. De tal modo, el muestreo realizado fue no probabilístico. Por otro lado, la técnica e instrumento fueron las siguientes: La primera fue la guía de documental y seguidamente el análisis documental, ambos correspondientemente. Los indicadores fueron verificados por una empresa auditora con reconocimiento en el ámbito mundial, y por consiguiente no necesita pruebas de credibilidad.

Los **objetivos** fueron:

- General: Determinar el vínculo entre la solvencia y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.
- Específico 1: Determinar el vínculo entre el pasivo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.
- Específico 2: Determinar el vínculo entre el activo total con el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

Las **hipótesis** fueron:

- General: Existe vínculo significativo entre la solvencia y el endeudamiento patrimonial en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.
- Específica 1: Existe vínculo significativo entre el pasivo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.
- Específica 2: Existe vínculo significativo entre el activo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a las indagaciones preliminares efectuadas a un grado nacional como internacional, y de la comprobación de las bases teóricas de diversas fuentes, se ha optado por elegir las más importantes, las cuales se mencionan a continuación.

Respecto a la **variable solvencia** se han identificado una serie de trabajos científicos emitidos básicamente en revistas indizadas en bases de datos prestigiosas a nivel mundial, las cuales se nombran a continuación:

Un estudio realizado de empresas del sector inmobiliario de bienes raíces y de empresas de construcción de edificios cotizadas en la B.V de Indonesia 2014 - 2017 tuvo como propósito precisar la influencia de rentabilidad, la solvencia y la liquidez en la rentabilidad de acciones de los sectores ya mencionados. Se tomo como muestra 25 empresas aplicando diversos métodos de investigación. Los hallazgos obtenidos fueron que tanto la solvencia la liquidez y la rentabilidad influyen de manera parcial en la rentabilidad de las acciones en un porcentaje del 62.2%. (Asikin et al., 2021, p. 872)

Empleando la indagación financiera de 8 compañías del sector minero que cotizan en la B.V Lima período 2017 - 2019, una investigación tuvo como meta estudiar la solvencia y la rentabilidad de las mismas, mediante el uso de distintos métodos de recolección y análisis de información. La práctica empleada en esta investigación se realizó con el análisis documental y por otro lado el instrumento empleado fue, la ficha de análisis documental conjuntamente de programas para el debido proceso de la información. Se concluyó que entre las empresas seleccionadas la Mina Buenaventura S.A.A se mostró con buenos indicadores de endeudamiento financiero y también una buena organización del capital teniendo un porcentaje de 0.28 y 0.40 considerablemente, asimismo se deduce que la empresa controló de forma consiente sus endeudamientos para evitar déficit excesivo, mientras que la empresa Minsur S.A obtuvo el mejor promedio de 0.24% referente a la calidad de deuda, por otro lado la empresa Poderosa S.A.A, tuvo un mejor porcentaje de interés y logró cubrir casi 17 veces el monto de sus egresos financieros, presentando también un indicador de rentabilidad financiera de 31% y en cuanto a

la rentabilidad económica del 22% para el mismo periodo. Se puede deducir que tanto la solvencia como la rentabilidad influyen de manera significativa en las compañías ya mencionadas y esto origina que las mismas tengan diversas estrategias para ejecutar sus obligaciones (Ávila et al., 2020).

Un estudio realizado en las empresas de México que tasan en la B.V Mexicana de Valores tuvieron como meta describir el capital de trabajo, la liquidez y la solvencia de estas, antes y después de la actual situación sanitaria, realizando un estudio descriptivo en los años 2019-2020. Se tuvo como base 121 empresas familiares de las cuales se tomó como muestra 30 de estas, utilizando el método de indicadores financieros de liquidez y solvencia, obteniendo como producto que más de la media alcanzó su objetivo y cumplió con su ciclo operativo, concluyendo que las empresas familiares mexicanas enfrentan de manera óptima épocas de crisis con estrategias para lograr sus responsabilidades a corto plazo. (Ávila et, al 2022 p 63).

Respecto a la **variable endeudamiento patrimonial**, se han identificado una serie de trabajos científicos emitidos básicamente en revistas indizadas en bases de datos prestigiosas mundialmente, dichas se nombran a continuación:

En un proyecto elaborado de investigación de contabilidad realizada en una institución peruana, se empleó el ratio de endeudamiento. En este trabajo hace referencia al conjunto de endeudamientos que se puede tener en una empresa, ya sea fuentes financieras interna y externa:

F.F. Interna: Es aquello que la misma compañía genera como, por ejemplo, reservas, amortizaciones, provisiones y previsiones, lo cual permite aumentar la solvencia de una empresa.

F.F. Externa: Aquí tenemos los préstamos o inversiones externas, se recurre a esto cuando las fuentes internas ya no son suficientes.

Asimismo, nos explica sobre el tipo de endeudamiento que puede tener una empresa ya que puede ser a corto o largo plazo. (Cruzado & Milka 2017 pág. 29).

Por otro lado, en una revista de contabilidad y dirección española, nos explica detalladamente la importancia del apalancamiento financiero, ya que brinda a las

empresas rentabilidad económica y financiera. En este caso, si se le da el uso adecuado de esta inyección económica, se podría conseguir un acrecentamiento de la rentabilidad financiera, y así evitar cualquier causante de amenaza de endeudamiento a futuros.

El análisis del endeudamiento contable hace referencia al grado o nivel de endeudamiento que puede tener una organización, de igual manera sucede con otros temas del análisis de estados financieros, para ello se está empleando los ratios posteriores:

$$\text{R. Clásico} = \frac{\text{Ex. largo plazo} + \text{Ex. corto plazo}}{\text{Recursos propios}}$$

$$\text{Menos empleado} = \frac{\text{Recursos propios}}{\text{Pasivo total}}$$

$$\text{R. Acertado} = \frac{\text{Ex. largo plazo} + \text{Ex. corto plazo}}{\text{Recursos propios}}$$

Desde el criterio obtenido de esta revista, se está empleando los ratios mencionados líneas arribas. A la compañía le interesa analizar el alcance visual económico, el cual brindará la apreciación óptima que se deberá tener sobre esta apariencia, recursos propios y por otro lado el grado de apalancamiento mejor conveniente para sus fines. (Masgrau 2005).

Por otro lado, en una revista de finanzas, política y económica de la Universidad de Colombia nos explican la inestabilidad financiera en los mercados en vías de desarrollo de Argentina y Colombia, se está considerando 167 empresas de diferentes rubros con datos trimestrales entre 2005 y 2015, se espera resultados que nos evidencian la pérdida o menos liquidez durante dos o más trimestres para ver qué nivel de endeudamiento se puede aplicar. La teoría del Pecking Order de Myers & Majluf (1984) nos comenta las preferencias de las corporaciones es emplear en primer plano recursos propios y luego optar por la deuda, asimismo existen autores, como Assenmach & Gerlach (2009), mencionando que tener un alto grado de liquidez en las corporaciones daría origen a una baja probabilidad

de efecto en las deudas, lo cual da luz verde al sistema de apalancamiento. (Gil & Rosso 2018).

Considerando una revista española referida a las finanzas y la contabilidad, nos muestra la determinación de endeudamiento de las organizaciones españolas. Se considera una data de 111 empresas no financieras durante el periodo 1991-2001.

Este planteamiento nos muestra el objetivo de analizar las determinantes de endeudamiento en las décadas de los noventa, se aprecia oportunidades de crecimiento siempre y cuando ya hayan consumido sus propios recursos, pero en un largo plazo se aprecia una aproximación de endeudamiento riesgoso, entrando en una relación contraria entre rentabilidad y endeudamiento. La determinación de endeudamiento también podría garantizar una ratio óptima del mismo que estaría definido, a través de las cualidades del procedimiento financiero del país, esto concedería un ajuste más enérgico hacia éste ratio. (Palenzuela & Hoffmann 2007).

Empleando una revista peruana, nos explica la investigación favorable que se ha realizado respecto al sector minero en el Perú. La teoría principal dice que el grado de apalancamiento óptimo será superior al valor del endeudamiento ya existente, dado que existe un escenario muy favorable económicamente en el sector. En relación al grado de endeudamiento perfecto que las empresas deben tener para aumentar su valor, se cree que mientras más alto sea el precio de los metales, las compañías tendrán como resultado inferiores ingresos (ventas brutas), lo que causaría como efecto poseer un alto grado de utilidades que se podría emplear para ser fuente de financiamiento en lugar de adquirir obligaciones financieras u otros con diversas organizaciones.

Lo que esta investigación nos quiere mostrar es localizar el grado óptimo de apalancamiento en las compañías del rubro minero que se registran en la B.V, utilizando una herramienta de MS Excel.

En los últimos años, el progreso de la minería en el Perú ha sido muy óptimo, PBI alcanzó el 8,0% en el año 2006, el menor porcentaje en los últimos 11 años. Este crecimiento se originó, considerablemente por el uso y la mejor inversión del

ámbito privado en un mercado de costos acogedores de las exportaciones, especialmente de las producciones mineras.

La cotización de los metales ha ido evolucionando de una manera muy favorable, que en el 2004 se fortaleció y esto ha dado pie al alza de los metales obteniendo un crecimiento muy favorable.

Se constata que el nivel de endeudamiento durante los años 2000 – 2006 tuvo un promedio de 14.43%, mientras que el óptimo tiene un alcance porcentual de 55,19%.

El bajo nivel de endeudamiento se debe a que el precio de los metales se incrementó, y esto generó que las empresas mineras tengan mayores recursos internos, ello ocasiona la disminución del ratio de endeudamiento, esto está muy cercano a la teoría de picoteo.

Todo ello se resume a que sí es importante optar por el ratio de endeudamiento, ya que les da oportunidad a las empresas de seguir creciendo, asimismo uno de los resultados, es que el grado de endeudamiento no es expresivo, aunque que el ámbito financiero muestra elevados grados de concentración, esto no causa acrecentamiento en el rango del costo crediticio. También, puede decirse que la tarifa de la deuda está disminuyendo cada vez más debido a una buena ocasión por la que atraviesa el ámbito económico, esto genera que los costos de créditos encuentren los niveles altamente más competitivos y conlleva a que las compañías no consideren para establecer su grado de apalancamiento.

Es recomendable que las empresas mineras aumenten su financiamiento para así cubrir sus inversiones, esto no los va a perjudicar, de lo contrario hará que aumente su valor actual neto, también es fundamental recalcar que la minería es de gran potencial, el cual beneficia mucho a la economía peruana y que de desarrollar el valor agregado conlleva a generar el aumento del sector laboral.

También se podría decir que los negocios de las industrias mineras se apoyan más, desde la parte financiera, pues, si están necesitadas de recursos financieros, lo consiguen en primer plano de sus medios internos o fuentes internas, posteriormente a través de la deuda o también conocida como fuentes

externas (como bonos o créditos financiados por el sector bancario) y, por consiguiente, con el mecanismo de la emisión de acciones. (Corro & Olaechea).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: Aplicada, indagando conforme a base de interrogantes con bases científicas, se empleó el marco teórico en relación a la unidad de análisis para plantear sugerencias en torno a ellas en un ambiente temporal (CONCYTEC, 2018).

Para ello se usó tales conocimientos de manera creativa tanto a nivel de discusiones, conclusiones y recomendaciones (Hernández et al, 2014).

3.1.2 Diseño de investigación: No experimental, pues la información fue no modificada (no manipulable), al encontrarse los datos e indicadores de las variables y dimensiones ya publicados. Del tal modo fue una investigación de corte transversal descriptivo, al usar información financiera debidamente auditada de varios años, pero que se encontraban publicados con integridad. El nivel fue correlacional pero simple o no causal, es decir se unieron dos variables para el estudio y la obtención de los hallazgos y también sus dimensiones e indicadores. La información que obtuvo fue procesada estadísticamente. (Hernández et al., 2014).

3.2. Variables y matriz operacional

- **Variable:** Fueron dos para su correlación simple siendo ambas cuantitativas.
- **Lo operacional:** Son variables de estudio que se hallaron en el Anexo N° 01 de la tabla de operacionalización de variables. En ella, se encontrará el siguiente detalle:

Definición conceptual: Se fundamenta con el significado de cada variable de estudio. Estas fueron identificadas a través de citas con sus respectivas auditorías, identificadas correspondientemente con sus dimensiones. Las cuales se establecieron por el estado del arte.

Indicadores: Fueron los datos cuantitativos que se encontraron en cada dimensión. Fueron obtenidos de la información financiera pertinente según se aplicó en el marco teórico.

Escala de medición: Fue de razón, dado que el cero indicó ausencia de atributo, es decir, cero absolutos al no registrarse valor en soles, y, las cuentas fueron divididas y multiplicadas para el cálculo de los ratios, razones y proporciones.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: Fueron documentos financieros correspondientes a la entidad investigada, con sus indicadores y dimensiones respectivas para la actual tesis. Los criterios de exclusión e inclusión se indicaron de la siguiente manera, y se agilizo la decisión de la muestra en estudio.

- **Criterios de inclusión:** Indicadores según la información financiera de la entidad, con los indicadores elegidos, correspondieron a los últimos cinco años, debidamente auditados por contadores independientes y publicados en páginas oficiales del Estado, de libre acceso.
- **Criterios de exclusión:** Los reportes contables de la entidad, con sus dimensiones e indicadores respectivos, sin auditar por especialistas contables externos o que no cuentan con publicaciones en la web de la organización estatal de uso general (Hernández et al, 2014).

3.3.2 Muestra: Fueron los conjuntos de información financiera del último lustro, conteniendo los indicadores y dimensiones correspondientes a las variables estudiadas, publicadas en el portal oficial del Estado. Estos se ubicaron en el Anexo 2 del actual trabajo de investigación cuyos datos son oficiales. El tamaño de la muestra fue el de los 5 últimos años, seleccionado intencionalmente. Por lo tanto, considero

los principios éticos del contador profesional cumpliéndose en sus acciones al proceder con sus diligencias, elaborando y presentando los documentos contables (Espinoza, M.A. et al., 2021, p. 59).

3.3.3 Muestreo: La manera en que se eligió la muestra fue de modo intencional, para agregar solo los datos más actuales que se encuentren validados por auditores independientes. El muestreo fue no probabilístico por las razones ya mencionadas (Hernández et al, 2014).

3.3.4 Unidad de análisis: Fue la información financiera de los últimos cinco años debidamente auditada por profesionales independientes y especializados, que tenían publicaciones oficiales en el estado con acceso público.

3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos

- **Técnica de recolección de datos:** El análisis documental, empleado para alcanzar información, de manera individualizada según la información teórica y de alcance público oficiales para su estudio de hallazgos. Los indicadores se encontraron en la información financiera, de fuente secundaria. En consecuencia, se recolectó data numérica de razón para el debido análisis estadístico descriptivo y constatación inferencial. (Hernández et al, 2014).
- **Instrumento de recolección de datos:** La técnica fue la ficha de investigación situada en el Anexo N° 2, con información obtenida de los estados financieros, según los marcos conceptuales y operativos. Dicha información contable fueron fuentes secundarias es por eso que no fueron necesarias las validaciones del instrumento, dado que la información de fue verificada por profesionales especialistas independientes.

3.5. Procedimientos

La recolección de la data se dio a través del empleo de la ficha de investigación para la presente indagación. Como se señaló, los reportes

contables fueron de acceso público y de fuente secundaria, con validación de organismos estatales rectores, previo informe de auditores independientes. Los indicadores componen los datos extraídos para variables y dimensiones, según el estado del arte. Seguidamente se procedió con el uso del software SPSS, para la estadística descriptiva e inferencial para la obtención de resultados que sirvió para discutir, concluir y dar las recomendaciones que sean necesarias. En este sentido, la difusión se realizó mediante anonimato de la identidad bajo análisis, pero se describieron las características de la organización, no fue necesario un acuerdo formal, por lo cual no fue necesaria la coordinación documentaria para la aceptación del estudio, ya que la información que se empleó es de acceso público. (Universidad Cesar Vallejo,2020, p.9).

3.6. Método de análisis de datos

Utilizando Excel, constituyendo procesamientos y análisis de la información a nivel descriptivo y el SPSS para el análisis necesario de medidas de tendencia central y dispersión.

Del mismo modo, calculando la data se utilizaron los mismos softwares, para pruebas de normalidad y contrastación de las hipótesis realizadas (Hernández et al.,2014)

3.7. Aspectos éticos

Buscaron mecanismos para mejorar la investigación en el campo de estudio a través de las sugerencias o recomendaciones. Las fuentes que se emplearon en el estudio fueron difundidas para la protección intelectual, con citas referenciales bajo el estilo APA y el uso del software Turnitin para la comparación de similitudes, dentro de los márgenes porcentuales aceptados por la Institución (Universidad César Vallejo, 2020).

Los parámetros fueron sustentados reglamentariamente, aceptados nacional e internacionalmente, en relación a la cautela para los derechos del autor,

considerando la diligencia individual, así como también la institucional (Espinoza, E N. et al, 2012. p 7430).

IV. RESULTADOS

Por consiguiente, presentan hallazgos logrados de acuerdo a la finalidad trazada, mediante tablas con los análisis correspondientes. Debidamente señalando la comparación de sus hipótesis.

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 1

Análisis de la variable solvencia y endeudamiento patrimonial en una empresa del sector minero que cotiza en la BV, período 2017-2021 (En miles de S/.)

| Indicador | Dimensión: Pasivo total | Dimensión: Activo total | Variable 1: Solvencia | Variable 2: Endeudamiento Patrimonial |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|
| Dimensión del año 2017 | 2,501,845 | 7,691,007 | 0.33 | 0.48 |
| Dimensión del año 2018 | 2,445,840 | 7,554,712 | 0.32 | 0.48 |
| Dimensión del año 2019 | 2,460,175 | 7,809,424 | 0.32 | 0.46 |
| Dimensión del año 2020 | 2,132,131 | 7,767,459 | 0.27 | 0.38 |
| Dimensión del año 2021 | 1,997,558 | 8,124,564 | 0.25 | 0.33 |

Nota: Indicadores correspondientes a los EEFF de la empresa en estudio, publicado por la BVL y SMV.

Como se puede observar, en la Tabla 1 nos muestra reportes cuantitativos de las variables solvencia y endeudamiento patrimonial en una empresa del sector minero que cotiza en la BVL, período 2017-2021. En estos periodos, nos refleja que la primera dimensión pasivo total, se redujo regularmente en un -504,287 mil soles. Mientras tanto que la segunda dimensión activo total, aumentó en un +433,557 mil soles significativamente en el último quinquenio.

Esto origina que la variable solvencia disminuya en un 8%, debido a la variación de sus respectivas dimensiones. Seguidamente la variable endeudamiento patrimonial decreció en un 16% debido a que el denominador patrimonio aumento en un +937,844 mil soles mostrando resultados muy favorables.

Tabla 2

Análisis descriptivo: Medida de tendencia central y medidas de dispersión (En miles de S/ o en números decimales).

| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. estándar | Varianza |
|--|----------|---------------|---------------|--------------|-----------------------|-----------------|
| Dimensión: Pasivo total | 5 | 1,997,558 | 2,501,845 | 2,307,510 | 227,506 | 51,758,979,824 |
| Dimensión: Activo total | 5 | 7,554,712 | 8,124,564 | 7,789,433 | 210,937 | 44,494,227,309 |
| Variable 1: Solvencia | 5 | 0.246 | 0.325 | 0.297 | 0.035 | 0.001 |
| Variable 2: Endeudamiento Patrimonial | 5 | 0.326 | 0.482 | 0.425 | 0.070 | 0.005 |
| N válido (por lista) | 5 | | | | | |

Nota: Análisis en SPSS se realizaron con la información de la variable Solvencia y Endeudamiento Patrimonial.

Como se puede observar en, la Tabla 2 se aprecia la descripción analítica correspondiente a medida de tendencia central y también se consideró otra medida como la de dispersión. Por consiguiente, se procedió a considerar en primer lugar, el mínimo, máximo y media, mientras que la segunda comprendió a la desviación estándar y varianza.

De estos resultados analizados, se deduce que la desviación estándar o típicas son por las dimensiones y variables, se visualizó que estas son reducidas o consecuentes con sus respectivas medias. Es decir, reflejan desvíos razonables con respecto a la medición central.

Se visualiza, que las medias no reflejan distanciamiento considerable de los mínimos y máximos. Debido a esto, las desviaciones típicas muestran valores inferiores al 16% de las respectivas medias.

4.2. Pruebas de normalidad y de correlación

Paso 1: Hipótesis estadística de normalidad

H0: Los datos continúan una distribución normal → Se aplica la prueba de correlación paramétrica.

H1: Los datos no continúan (o difieren de) una distribución normal → Se aplica la prueba de correlación no paramétrica.

Paso 2: Nivel de significancia

NC = 0.95

α = 0.05 → Margen de error

Paso 3: Normalidad

Si $n > 50$ → Se emplea Kolmogorov-Smirnov

Si $n \leq 50$ → Se emplea Shapiro-Wilk

Paso 4: Estadístico para la Prueba de correlación

Si $p\text{valor} < 0.05$ → Se rechaza la H0 → Se utiliza el Coeficiente de Spearman

Si $p\text{valor} \geq 0.05$ → Se acepta la H0 → Se utiliza el Coeficiente de Pearson

Tabla 3

Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para la variable Solvencia y Endeudamiento Patrimonial.

| | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------------------------|--------------|----|-------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Dimensión: Pasivo total | 0.829 | 5 | 0.137 |
| Dimensión: Activo total | 0.932 | 5 | 0.612 |
| Variable 1: Solvencia | 0.843 | 5 | 0.174 |
| Variable 2: Endeudamiento Patrimonial | 0.847 | 5 | 0.185 |

Nota: Resultados en SPSS se realizaron con la data de la variable Solvencia y Endeudamiento Patrimonial.

Tal como se aprecia, la T. 3 muestra la Prueba de normalidad con Shapiro-Wilk para las variables solvencia y endeudamiento patrimonial, así como también para sus dimensiones correspondientes, siendo pvalor 0.05 → Se acepta la H0

Por ende, muestran resultados que continúan una distribución normal, por consiguiente, la prueba de correlación aplicada es paramétrica.

Entonces, seguidamente, los pvalor nos indican homogeneidad en la data, empleando el coeficiente de Pearson, dado que presentan una distribución normal en todos los casos.

Tabla 4:*Pruebas de correlación*

| | | Dimensión: Pasivo total | Dimensión: Activo total | Variable 1: Solvencia | Variable 2: Endeudamiento o Patrimonial |
|---|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Dimensión: Pasivo total | Correlación de Pearson | 1.000 | -0.774 | 0.990 | 0.991 |
| | Sig. (bilateral) | | 0.125 | 0.001 | 0.001 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Dimensión: Activo total | Correlación de Pearson | -0.774 | 1.000 | -0.853 | -0.847 |
| | Sig. (bilateral) | 0.125 | | 0.066 | 0.070 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Variable 1: Solvencia | Correlación de Pearson | 0.990 | -0.853 | 1.000 | 1.000 |
| | Sig. (bilateral) | 0.001 | 0.066 | | 0.00001 |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Variable 2: Endeudamiento o Patrimonial | Correlación de Pearson | 0.991 | -0.847 | 1.000 | 1.000 |
| | Sig. (bilateral) | 0.001 | 0.070 | 0.00001 | |
| | N | 5 | 5 | 5 | 5 |

Nota: Los procedimientos en SPSS se generaron con la información de la variable Solvencia y Endeudamiento Patrimonial.

Constatando en la T. 4, nos muestra prueba de correlación. Según el orden de los objetivos que originaron las hipótesis, de acuerdo al planteamiento de los problemas, se procederá a verificar las mismas, aquellas muestran vínculo entre las dos variables; y, entre las dimensiones de la primera y la segunda.

En dos de los casos, respecto a la dimensión pasivo total y la variable solvencia, el pvalor < 0.05 y sus coeficientes es directo ya que es positivo y fuerte.

Por otro lado, uno de los casos correspondiente al activo total muestra el pvalor ≥ 0.05 y su coeficiente es indirecto ya que muestra un resultado negativo.

4.3. Contrastación de la hipótesis general

Para constatar las hipótesis de investigación, siguiendo el orden de los objetivos, se empleó los rangos del Coeficiente de Pearson (Hernández et al, 2018, p. 590):

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| De 0 a +/- 0,25: | De nula a escasa |
| De +/-0,26 a +/- 0,50: | Débil |
| De +/-0,51 a +/- 0,75: | Moderada |
| De +/-0,76 a +/- 1,00: | De fuerte a perfecta |

H0: Existe vínculo, no significativo entre solvencia y el endeudamiento patrimonial en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

H1: Existe un vínculo significativo entre la solvencia y el endeudamiento patrimonial en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

Regla de decisión:

$$\alpha = 0.05$$

Si p valor $< 0.05 \rightarrow$ Se rechaza la H0

Si p valor $\geq 0.05 \rightarrow$ Se acepta la H0

Resultados:

Tabla 5:

Prueba de correlación de hipótesis general

| | | Variable 2: Endeudamiento Patrimonial |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------|
| Correlación de Pearson | | 1 |
| Variable 1: Solvencia | Sig. (bilateral) | 0.00001 |
| N | | 5 |

Se observa en la T. 5, el uso de la prueba paramétrica entre Variable 1: Solvencia y Variable 2: Endeudamiento patrimonial. El pvalor = 0.00001 < 0.05 → Se rechaza la H0. Consecuentemente, el vínculo entre solvencia y endeudamiento patrimonial es significativo, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de correlación de Pearson = 1, determina que el vínculo es fuerte.

4.4. Contrastación de la hipótesis específica 1

H0: Existe vínculo, no significativo entre el pasivo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

H1: Existe un vínculo significativo entre el pasivo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

Regla de decisión:

$\alpha = 0.05$

Si p valor < 0.05 → Se rechaza la H0

Si p valor \geq 0.05 → Se acepta la H0

Resultados:

Tabla 6:

Prueba de correlación de hipótesis específica 1

| | | Variable 2: Endeudamiento Patrimonial |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------|
| Correlación de Pearson | | 1 |
| Dimensión: Pasivo total | Sig. (bilateral) | 0.001 |
| N | | 5 |

Apreciando la T. 6, el uso de la prueba paramétrica entre Dimensión: Pasivo total y Variable 2: Endeudamiento patrimonial. Con $p\text{valor} = 0.001 < 0.05 \rightarrow$ Se rechaza la H_0 .

Consiguientemente, el vínculo entre pasivo total y endeudamiento patrimonial es significativo, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de correlación de Pearson = 1, determinando que el vínculo es fuerte.

4.5. Contrastación de la hipótesis específica 2

H_0 : Existe vínculo, no significativo entre activo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

H_1 : Existe un vínculo significativo entre el activo total y el endeudamiento patrimonial en una empresa minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021.

Regla de decisión:

$$\alpha = 0.05$$

Si $p\text{ valor} < 0.05 \rightarrow$ Se rechaza la H_0

Si $p\text{ valor} \geq 0.05 \rightarrow$ Se acepta la H_0

Resultados:

Tabla 7:

Prueba de correlación de hipótesis específica 2

| | | Variable 2: Endeudamiento Patrimonial |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------|
| Correlación de Pearson | | -0.847 |
| Dimensión: Activo total | Sig. (bilateral) | 0.070 |
| | N | 5 |

Nos señala en la T. 7, el uso de la prueba paramétrica entre Dimensión: Activo total y Variable 2: Endeudamiento patrimonial. Con $p\text{valor} = 0,070 \geq 0.05 \rightarrow$ Se acepta la H_0 . Por ende, el vínculo entre el activo total con el endeudamiento patrimonial es no significativo, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Pero, el coeficiente de correlación de Pearson = -0.847, determinando el vínculo entre ello es indirecto y fuerte.

V. DISCUSIÓN

El presente capítulo, nos muestra cómo se sintetizan los principales hallazgos en relación a los resultados obtenidos, según los objetivos trazados, los cuales tienen relación con la formulación del planteamiento y problema de las hipótesis, pero sosteniendo los enfoques literarios pertenecientes al área de investigación.

1. Sobre relación al objetivo general, según lo manifestado la prueba paramétrica entre la Variable 1: Solvencia y Variable 2: Endeudamiento patrimonial. El pvalor = $0.00001 < 0.05 \rightarrow$ Se rechaza la H_0 . Por tal motivo, el vínculo entre solvencia y endeudamiento patrimonial es significativa, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de correlación de Pearson = 1, concluye que el vínculo es fuerte. Asimismo, en un trabajo de investigación desarrollado en la Universidad Ecuador, nos explica el vínculo que puede existir entre el endeudamiento y la solvencia considerando el régimen microempresas. Entre las principales herramientas, nos muestra la utilización del coeficiente de Pearson esto interpreta el grado de asociación estadística que existe entre la solvencia y endeudamiento, ello se realizó mediante el software SPSS, se obtuvo un resultado positivo de correlación de 0.672, lo cual es aceptado por el rango aceptado del coeficiente que es entre -1 y 1. En consecuencia, afirmando que el indicador solvencia si tiene vínculo al endeudamiento, por lo tanto, la relación de las variables es directa y fuerte. (Tello, 2022).
2. En cuanto al obj. específico 1 y de acuerdo con los hallazgos de la comprobación de la hipótesis, el vínculo entre pasivo total y endeudamiento patrimonial es significativo, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de Pearson = 1, determina que la relación es fuerte. Por otro lado, en una tesis de investigación en el Perú referida al apalancamiento financiero durante la pandemia del COVID-19 y su incidencia en la liquidez de la compañía AGRINORTH S.R.L. La cual indica que el ratio del endeudamiento total, se incrementó debido a que el pasivo total no tiene que ser mayor al 50% del activo, los cuales indica que para los años 2019 y 2020 estuvo por encima de del (0.05) del nivel

permitido, esto significa que el pasivo es muy alto, por lo tanto, la empresa duplica sus obligaciones respecto a total de sus ingresos generando deudas y problemas para la empresa (Córdova, 2021).

3. En cuanto al objetivo 2 y según los resultados la relación entre el activo total con el endeudamiento patrimonial no es significativa, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de correlación de Pearson = -0.847, concluye que el vínculo es inverso y fuerte. Siguiendo con la indagación en una universidad Peruana, sobre los ratios de apalancamiento aplicados en el sector comercial Santa Elena, nos dice a través de este indicador se obtuvo cual era el nivel de endeudamiento entre la totalidad de los derechos y bienes de una compañía, indicando que para el año 2018 los activos de las empresas que se endeudan es de 30.58% y para el año 2019 es de 20.78%, recomendando que el grado de endeudamiento no aumente más de un 50%, de otro modo ha de buscarse estrategias para mejorar el índice de obligaciones por pagar. Se concluyó en que la aplicación del endeudamiento tiene influencia de manera razonable en la toma de decisiones, pues puede medir las deudas que tiene una empresa antes de contratar préstamos con terceros, verificando su nivel financiero. (Suárez 2021, p 13).

VI. CONCLUSIONES

Seguidamente, se agregan los hallazgos encontrados respecto a esta tesis, correspondiente al vínculo de la solvencia y el endeudamiento patrimonial, así como también el de sus dimensiones. La presentación es de acuerdo a los objetivos establecidos:

1. En relación al objetivo general, según lo manifestado la prueba paramétrica entre las variables Solvencia y Endeudamiento patrimonial. El pvalor = $0.00001 < 0.05 \rightarrow$ Se rechaza la H_0 . Por consecuencia, el vínculo entre solvencia y endeudamiento patrimonial es significativa, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de correlación de Pearson = 1, deduciendo que el vínculo es fuerte.
2. Con relación al obj. específico 1, los hallazgos de la comprobación de la hipótesis, el vínculo entre pasivo total y endeudamiento patrimonial es significativo, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Se tiene que el vínculo es fuerte.
3. Respecto al objetivo 2 y según los resultados la relación entre el activo total con el endeudamiento patrimonial no es significativa, en una compañía minera que cotiza en la B.V Lima, 2017-2021. Además, el coeficiente de correlación de Pearson = -0.847, afirmando que el vínculo es inverso y fuerte.

VII. RECOMENDACIONES

Por consiguiente, se muestran las sugerencias para futuras indagaciones, las cuales pueden ser aplicadas por docentes investigadores, tesistas, estudiantes de pre grado y post grado etc. para efectos de continuar con mayores coberturas en los vacíos en el conocimiento de las variables, dimensiones o indicadores investigados en una empresa del sector minero.

1. Expandir los objetivos de la investigación con las demás dimensiones respecto a la variable endeudamiento patrimonial, con el fin de encontrar nuevos hallazgos.
2. Utilizar otros métodos de indagación, como el de regresiones múltiples o correlación causal, siempre que se incorporen nuevas variables. Para dicho fin deberá de definirse cuál de ellas ha de ser la dependiente.
3. Apoyarse de instrumentos diferentes al de la ficha de investigación, las cuales pueden ser cuestionarios o guías de revisión analíticas, cada vez que se emplee una variable cualitativa.

REFERENCIAS

- Valdivia, C. (2021). Dictamen de auditores independientes, Tanaka, Valdivia & Asociados Sociedad Civil de R.L Miembro de Ernst & Young Global
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª. Ed.). ISBN: 978-1-4562-2396-0. Editorial McGraw Hill. <https://bit.ly/3nOmPHQ>
- Asikin, B., Afifah, E. S. N., Aldiba, H., Kania, N A. N., & Rahma Firdaus Rajab, R. A. A. A (2021). The Effect of Liquidity, Solvency, And Profitability on Stock Return (Empirical Study on Property, Real Estate, And Building Construction Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange for the 2014 -2017 Period). *Review of International Geographical Education Online*. 11(5),872-885.<https://doi.org/10.48047/rigeo.11.05.83>
- Avila Rond, C. M., & Zelada Vila, K. A. (2020). Análisis de la solvencia y la rentabilidad, en las empresas mineras que cotizan en la BVL, años 2017 al 2019. Repositorio Institucional – UCV ; Universidad César Vallejo.
- Cruzado, E. & Milka, M. (2017). *Factores explicativos en el endeudamiento de las empresas del sector minero que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012-2015*. Tesis de la escuela profesional de contabilidad. - Universidad Peruana Unión. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/967/Edith_Tesis_Bachiller_2017.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Masgrau, E. G. (2005). El apalancamiento financiero: de cómo un aumento del endeudamiento puede mejorar la rentabilidad financiera de una empresa. *Revista de contabilidad y dirección*, 2, 71-91. https://accid.org/wp-content/uploads/2018/09/analisis_castellano_071-091.pdf
- Gil León, J. M., Rosso Murillo, J. W., & Ocampo Rodríguez, J. D. (2018). Nivel de apalancamiento y estabilidad financiera empresarial: el caso de firmas de Colombia y Argentina. *Revista Finanzas Y Política Económica*, 10(2), 309–325.<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.2.4revfinanzpolitecon.2018.10.2.4>

- Palenzuela, VA “Oportunidades de crecimiento y estructura de propiedad como determinantes del apalancamiento de las empresas españolas”. Spanish Journal of Finance and Accounting = Revista Española de Financiación y Contabilidad 36.133 (2007): 11–30. Web.<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/12562/saona2.pdf;jsessionid=F7CBF94734F3C059A5928F105BC68FC6?sequence=1>
- Corro Urbina, D., & Olaechea Valdivieso, M. del P. (2007). Nivel óptimo de endeudamiento de las empresas mineras del Perú y factores determinantes del nivel de endeudamiento. *Revista De Ciencias Sociales*, (60/61), 267-316. <https://doi.org/https://doi.org/10.21678/apuntes.60/61.568>
- CONCYTEC (2018). *Reglamento Renacyt - Version_final*. https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Espinoza, M. A., Espinoza, E. N., & Chumpitaz, H. E. (2021). Control interno y gestión empresarial de centros comerciales peruanos en tiempos de la actual pandemia (2020). *Contabilidad y Negocios*, 16(31), 57-70. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202101.004>
- Universidad Cesar Vallejo 2020). *Resolución de Consejo Universitario N 0262-2020/UCV.Codigo de Ética en investigación de la Universidad Cesar Vallejo*
- Espinoza, E.N., Espinoza, M.A., & Chumpitaz, H.E. (2021). Ethics and Social Responsibility in Higher Education Organizations: A Review of Scientific Literature 2017- 2021. *Psychology and Education* 58(5), 7430-7445. ISSN: 1553-6939. <http://psychologyandeducation.net/pae/index.php/pae/article/view/6931/5715>
- Tello Bunces, M. D. (2022). Capacidad de endeudamiento de las microempresas de la región costa del Ecuador en relación al indicador de solvencia, período 2019 (Bachelor's thesis).

Córdova García, K. E. (2021). El endeudamiento financiero durante la pandemia del COVID-19 y su incidencia en la liquidez de la empresa AGRINORTH SRL.

Suárez Labanda, E. F. (2021). Ratios de endeudamiento aplicados en el sector comercial, Santa Elena, 2020 (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2021).

ANEXOS

Anexo N° 01

Tabla operacional de las variables de estudio

| Variable de estudio 1 | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala de medición |
|-----------------------|---|--|--------------|-------------------|--------------------|
| Solvencia | Se define mediante la relación del pasivo total entre el activo total (Asikin et al., 2021, p. 872) | Esta variable será medida según lo establece la BVL y la SMV, mediante el uso del Plan Contable General Empresarial. Comprendiendo dos dimensiones: Las cuales son el Pasivo total y Activo total. | Pasivo total | Pasivo total 2017 | De razón |
| | | | | Pasivo total 2018 | |
| | | | | Pasivo total 2019 | |
| | | | | Pasivo total 2020 | |
| | | | | Pasivo total 2021 | |
| | | | Activo total | Activo total 2017 | De razón |
| | | | | Activo total 2018 | |
| | | | | Activo total 2019 | |
| | | | | Activo total 2020 | |
| | | | | Activo total 2021 | |

Nota: Los indicadores perteneces a los EEEF de la compañía estudiada, publicado por la BVL y SMV.

| Variable de estudio 2 | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicador | Escala de medición |
|------------------------------|---|--|------------------|-------------------|---------------------------|
| Endeudamiento patrimonial | El ratio de endeudamiento patrimonial sirve para aumentar su financiamiento para aplicar la relación entre pasivo total y patrimonio. | El endeudamiento patrimonial se va a medir según lo establecido por la (SMV) y la (BVL), mediante el uso del PCGE, comprendiendo el Pasivo Total y Patrimonio. | Pasivo total | Pasivo Total 2017 | De razón |
| | | | | Pasivo Total 2018 | |
| | | | | Pasivo Total 2019 | |
| | | | | Pasivo Total 2020 | |
| | | | | Pasivo Total 2021 | |
| | | | Patrimonio | Patrimonio 2017 | De razón |
| | | | | Patrimonio 2018 | |
| | | | | Patrimonio 2019 | |
| | | | | Patrimonio 2020 | |
| | | | | Patrimonio 2021 | |

Nota: Los indicadores pertenecen a los Estados Financieros (EEFF) de la compañía estudiada, publicados a través de la BVL y SMV.

Anexo N° 02

Ficha de investigación

Variable 1: *Solvencia*

| Indicador | Dimensión: Pasivo total | Dimensión: Activo total | Variable 1: Solvencia |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Dimensión del año 2017 | 2,501,845 | 7,691,007 | 0.33 |
| Dimensión del año 2018 | 2,445,840 | 7,554,712 | 0.32 |
| Dimensión del año 2019 | 2,460,175 | 7,809,424 | 0.32 |
| Dimensión del año 2020 | 2,132,131 | 7,767,459 | 0.27 |
| Dimensión del año 2021 | 1,997,558 | 8,124,564 | 0.25 |

Nota: Los indicadores corresponden a los EEEF de la empresa estudiada, publicados por la BVL y SMV.

Variable 2: *Endeudamiento patrimonial*

| Indicador | Dimensión: Pasivo total | Dimensión: Patrimonio | Variable 2: Endeudamiento Patrimonial |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| Dimensión del año 2017 | 2,501,845 | 5,189,162 | 0.48 |
| Dimensión del año 2018 | 2,445,840 | 5,108,872 | 0.48 |
| Dimensión del año 2019 | 2,460,175 | 5,349,249 | 0.46 |
| Dimensión del año 2020 | 2,132,131 | 5,635,328 | 0.38 |
| Dimensión del año 2021 | 1,997,558 | 6,127,006 | 0.33 |

Nota: Los indicadores corresponden a los EEEF de la empresa estudiada, publicados por la BVL y SMV.

Variables 1 y 2: Solvencia y Endeudamiento Patrimonial

| Indicador | Dimensión: Pasivo Total | Dimensión: Activo Total | Variable 1: Solvencia | Dimensión: Pasivo Total | Dimensión: Patrimonio | Variable 2: Endeudamiento patrimonial |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|
| Dimensión del año 2017 | 2,501,845 | 7,691,007 | 0.33 | 2,501,845 | 5,189,162 | 0.48 |
| Dimensión del año 2018 | 2,445,840 | 7,554,712 | 0.32 | 2,445,840 | 5,108,872 | 0.48 |
| Dimensión del año 2019 | 2,460,175 | 7,809,424 | 0.32 | 2,460,175 | 5,349,249 | 0.46 |
| Dimensión del año 2020 | 2,132,131 | 7,767,459 | 0.27 | 2,132,131 | 5,635,328 | 0.38 |
| Dimensión del año 2021 | 1,997,558 | 8,124,564 | 0.25 | 1,997,558 | 6,127,006 | 0.33 |

Nota: Los indicadores corresponden a los EEEF de la empresa estudiada, publicados por la BVL y SMV.

Anexo N° 03

BOLSA DE VALORES DE LIMA

LIMA STOCK EXCHANGE

INDICADORES FINANCIEROS / FINANCIAL INDICATORS

BANCOS - FINANCIERAS / BANKS - FINANCIAL COMPANIES

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------|---|
| (1) LIQUIDEZ : | | (1) LIQUIDITY : | |
| Liquidez | $\frac{\text{Disponible}}{\text{Obligaciones a la vista}}$ | Liquidity | $\frac{\text{Funds Available}}{\text{Obligations}}$ |
| Liquidez (%) | $\frac{\text{Disponible}}{\text{Activo Total}}$ | Liquidity (%) | $\frac{\text{Funds Available}}{\text{Total Assets}}$ |
| (2) SOLVENCIA : | | (2) SOLVENCY : | |
| Solvencia | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Social + Reserva}}$ | Solvency | $\frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Capital Stock + Reserve}}$ |
| (3) EFICIENCIA Y GESTIÓN : | | (3) EFFICIENCY AND MANAGEMENT : | |
| Eficiencia y Gestión | $\frac{\text{Gastos de Operación}}{\text{Margen Financiero Total}}$ | Efficiency and Management | $\frac{\text{Operating expenses}}{\text{Total Financial Margin}}$ |
| (4) RENTABILIDAD : | | (4) RETURN : | |
| Rentabilidad sobre Activos (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} \times 100$ | Return on Assets (%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}} \times 100$ |
| Rentabilidad Patrimonial (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$ | Return on Equity(%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Equity}} \times 100$ |

COMPAÑÍAS DE SEGUROS / INSURANCE COMPANIES

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|---|
| (1) LIQUIDEZ : | | (1) LIQUIDITY : | |
| Liquidez | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ | Liquidity | $\frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$ |
| Liquidez Efectiva | $\frac{\text{Caja Bancos}}{\text{Pasivo Corriente}}$ | Effective Liquidity | $\frac{\text{Cash}}{\text{Current Liabilities}}$ |
| (2) SINIESTRALIDAD: | | (2) CLAIMS : | |
| Siniestralidad | $\frac{\text{Sinistros Primas Totales}}{\text{Primas Totales}}$ | Claims | $\frac{\text{Total Premium Claims}}{\text{Total Premiums}}$ |
| (3) APALANCAMIENTO : | | (3) EQUITY INDEBTEDNESS : | |
| Endeudamiento Patrimonial | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ | Equity Indebtedness | $\frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ |
| (4) SOLVENCIA : | | (4) SOLVENCY : | |
| Solvencia | $\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Pasivo Total}}$ | Solvency | $\frac{\text{Equity}}{\text{Total Liabilities}}$ |
| (5) RENTABILIDAD : | | (5) RETURN : | |
| Rentabilidad sobre Activos (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} \times 100$ | Return on Assets (%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}} \times 100$ |
| Rentabilidad Patrimonial (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$ | Return on Equity(%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Equity}} \times 100$ |

INDUSTRIALES, MINERAS Y OTROS / INDUSTRIAL, MINING AND OTHER *

| | | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| (1) LIQUIDEZ : | | (1) LIQUIDITY : | |
| Liquidez | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ | Liquidity | $\frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$ |
| (2) GESTIÓN : | | (2) MANAGEMENT : | |
| Rotación de Activo | $\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total}}$ | Gross Sales to Total Assets ratio | $\frac{\text{Net Sales}}{\text{Total Assets}}$ |
| (3) SOLVENCIA : | | (3) SOLVENCY : | |
| Solvencia | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ | Solvency | $\frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$ |
| Endeudamiento Patrimonial | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$ | Equity Indebtedness | $\frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Equity}}$ |
| (4) RENTABILIDAD : | | (4) RETURN : | |
| Rentabilidad Ventas Netas (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$ | Net Sales Return (%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Net Sales}} \times 100$ |
| Rentabilidad sobre Activos (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} \times 100$ | Return on Assets (%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}} \times 100$ |
| Rentabilidad Patrimonial (%) | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$ | Return on Equity(%) | $\frac{\text{Net Profit}}{\text{Equity}} \times 100$ |

* Nota: En el caso de las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones se considera el ratio de "Rentabilidad del Capital" (Utilidad Neta / Capital * 100)

INDICADORES BURSATILES / STOCK MARKET INDICATORS

| | | | |
|--------------------------------------|--|----------------------|---|
| (1) INDICE DE LUCRO | | (1) EARNINGS INDEX | |
| I.L. | $\frac{P}{P_0} \times \prod_{i=1}^n \left[1 + \frac{D_i}{100} \right] \times 100$ | E.I. | $\frac{P}{P_0} \times \prod_{i=1}^n \left[1 + \frac{D_i}{100} \right] \times 100$ |
| donde : | | where : | |
| P | = Precio de la acción | Pi | = Share price |
| Po | = Precio de la acción al cierre del año anterior | Po | = Share price at closing previous year |
| Di | = %Dividendos por acción. | Di | = %Dividends for share |
| (2) VALOR CONTABLE | | (2) BOOK VALUE | |
| V.C. (A) | $\frac{[\text{Patrimonio}] \times [\text{Valor Nominal de "A"}]}{\text{Capital en circulación}}$ | B.V. (A) | $\frac{[\text{Equity}] \times [\text{Par Value "A"}]}{\text{Stock in circulation}}$ |
| (3) RELACION PRECIO VALOR CONTABLE : | | (3) PRICE BOOK VALUE | |
| R.P.V.C. (A) | $\frac{\text{Precio de la Acción "A"}}{\text{Valor Contable de "A"}}$ | P.B.V. (A) | $\frac{\text{Share Price "A"}}{\text{Book Value "A"}}$ |

Anexo N° 04

BOASA DE VALORES DE LIMA **BVL** ENCUENTRA TU SAB → 🔍 📧 👤 ES EN

Empresas Mercado Soluciones Servicios de información Acerca de Regulación Sostenibilidad

Info corporativa Valores Inscritos Histórico de cotizaciones Hechos de importancia **Información financiera** Memorias

| Índices Financieros | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|----------|----------|-----------|------------|
| Liquidez | 3.5732 | 3.4137 | 2.449799 | 1.596481 |
| Rotación de Activos | 0.8649 | 0.8639 | 0.892057 | 1.17666 |
| Solvencia | 0.2059 | 0.2254 | 0.279364 | 0.479628 |
| Deuda / Patrimonio | 0.2593 | 0.291 | 0.387663 | 0.921701 |
| Rentabilidad de Actividades Ordinarias % (*) | 8.3726 | 5.6497 | 8.092059 | 13.239523 |
| Rentabilidad de Patrimonio % | 9.1196 | 6.3008 | 10.016952 | 29.937057 |
| Valor en libros % | 118.1846 | 115.2357 | 124.50429 | 154.129571 |