



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN FINANZAS CORPORATIVAS

La relación entre la creación de valor y la estructura de capital de las empresas
mineras en Perú durante el periodo 2012-2021

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado académico de Maestro en Finanzas Corporativas

AUTOR(ES)

Delfín Altamirano, Jaime Ernesto (0000-0003-2359-9565)

Diaz Sifuentes, Gina America (0000-0001-5871-9374)

Espinosa Mayuri, Carolina Dimelsa (0000-0002-4302-1296)

Guardia Grieve, Diego Alonso (0000-0002-6765-0775)

ASESOR

Ojeda Pino, Jorge Luis (0000-0002-9590-033X)

Lima, 16 de junio de 2023

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a nuestros amados hijos y familiares, que son nuestra principal motivación y nos impulsan a seguir avanzando y alcanzar nuestras metas.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a Dios por bendecirnos y guiarnos en el cumplimiento de nuestras metas. También queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestros cónyuges, hijos, padres y familiares, quienes nos han apoyado y motivado a lo largo de este proceso, ayudándonos a culminar esta maestría con éxito.

Finalmente, queremos agradecer a nuestro profesor y asesor Jorge Luis Ojeda Pino, quien ha sido un apoyo fundamental para todo el equipo, brindándonos orientación durante todo el proceso de elaboración de nuestra tesis para obtener el grado de Magíster en Finanzas Corporativas.

Resumen

La importancia de la creación de valor y la estructura de capital de las empresas mineras en Perú radica en que la minería es uno de los sectores económicos más importantes del país, generando una importante cantidad de empleos y siendo un gran motor de desarrollo. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar la relación entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021. La metodología utilizada fue un diseño no experimental y transversal, con un rumbo explicativo y de tipo correlacional, basado en un enfoque cuantitativo. Se seleccionó una muestra de 13 compañías del sector minero peruano.

Para la recolección de datos, se utilizó información de fuentes secundarias, por ejemplo, como la Bolsa de Valores de Lima y la Superintendencia del Mercado de Valores. Los resultados obtenidos mostraron una relación positiva de 0.366 entre la creación de valor y la concentración del accionariado (0.000), con un valor de $p < 0.05$. Además, se observó una relación inversa de - 0.235 entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) (0.007), con un valor de $p < 0.05$. No obstante, esto determinó que no existe una relación significativa entre la creación de valor y la estructura de capital, ya que el valor obtenido fue de 0.995, superando el umbral de 0.05.

Palabras clave: valor; estructura; capital; minería; rentabilidad

The Relationship Between Value Creation and Capital Structure of Mining Companies in Peru Between 2012 and 2021

Abstract

The importance of value creation and the capital structure of mining companies in Peru lies in the fact that mining is one of the most important economic sectors in the country, generating a significant number of jobs and being a major driver of development. Therefore, the objective of this study is to determine the relationship between value creation and the capital structure in the mining companies in Peru during the period 2012-2021. The methodology used was a non-experimental and cross-sectional design, whit an explanatory approach and a correlational level, based on a quantitative approach. A sample of 13 companies from the mining sector was selected.

For data collection, information from secondary sources, such as the Lima Stock Exchange and the Superintendence of the Stock Market was used. The results obtained showed a positive relationship of 0.366 between value creation and shareholder concentration 0.000, whit a p-value < 0.05). In addition, an inverse relationship of -0.235 was observed between value creation and the movement of US Federal Reserve (EDF) interest rates 0.007, whit a value of $p < 0.05$). However, it was concluded that there is no significant relationship between value creation and capital structure, since the value obtained was 0.995, exceeding the threshold of 0.05.

Keywords: worth; structure; capital; mining; cost effectiveness

e202110129_Delfin Altamirano, Jaime Ernesto_ La relación entre la creación de valor y la estructura de capital de las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1%
4	repositorio.espe.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.esan.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	docobook.com Fuente de Internet	<1%

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1 Antecedentes del problema de investigación.....	2
1.1.1 Antecedentes internacionales	2
1.1.2 Antecedentes nacionales.....	3
1.2 Planteamiento del problema de la investigación	5
1.3 Objetivos del estudio	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 Significancia del problema de investigación	18
1.4.1 Justificación teórica	18
1.4.2 Justificación práctica	18
1.5 Preguntas de investigación	19
1.5.1 Problema general	19
1.5.2 Problemas específicos.....	19
1.6 Hipótesis	19
1.6.1 Hipótesis general	19
1.6.2 Hipótesis específicas.....	19
1.7 Marco teórico.....	20
1.7.1 Creación de valor.....	20
1.7.1.1 Dimensiones de la creación de Valor	20
1.7.2 Estructura de capital	23
1.7.2.1 Dimensiones Estructura de capital	24
1.8 Limitaciones del trabajo de investigación	28
2. Revisión de la literatura	29
2.1 Estado de la cuestión	29
2.2 Creación de valor.....	29
2.2.1 Investigaciones teóricas	32
2.2.2 Investigaciones empíricas.....	34
2.3 Estructura de capital	36
2.3.1 Investigaciones teóricas.....	36

2.3.2	Investigaciones empíricas.....	37
2.4	Investigaciones que correlacionan ambas variables	41
2.5	Concentración del accionariado.....	42
2.6	Tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos.....	44
2.7	Sector minero.....	45
3.	Metodología.....	51
3.1	Diseño de la investigación.....	51
3.2	Población	51
3.3	Muestra	52
3.4	Recopilación de la información.....	53
4.	Resultados	56
4.1	Prueba de normalidad	56
4.2	Resultados de la prueba de hipótesis	56
4.3	Discusión.....	60
5.	Conclusiones y recomendaciones	62
5.1	Conclusiones.....	62
5.2	Recomendaciones	63
	Referencias	65
	Anexos.....	81

Lista de tablas

Tabla 1 Evolución del índice mensual de la producción nacional.....	7
Tabla 2 <i>Presión tributaria en América Latina en 2012 (ingresos tributarios totales / PBI)</i>	8
Tabla 3 <i>Valor de las exportaciones por sectores económicos en Perú (valor FOB en millones de dólares)</i>	10
Tabla 4 <i>Valor del comercio de acciones (en millones de dólares).....</i>	13
Tabla 5 <i>Muestra de empresas seleccionadas para este estudio</i>	53
Tabla 6 <i>Estructura de capital desde 2012 hasta 2021</i>	54
Tabla 7 <i>EVA (valor económico agregado) desde 2012 hasta 2021</i>	55
Tabla 8 <i>Relación entre la creación de valor y la estructura de capital</i>	56
Tabla 9 <i>Relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado</i>	57
Tabla 10 <i>Relación entre la creación de valor y la tasa de interés del FED.....</i>	58
Tabla 11 <i>Definición de las métricas</i>	83
Tabla 12 <i>Población.....</i>	84

Lista de figuras

Figura 1 Presión tributaria (2015-2021)	9
Figura 2 <i>Transferencia a las regiones por la minera (2011-2021)</i>	9
Figura 3 <i>Estructura del valor de las exportaciones (enero-junio 2020)</i>	11
Figura 4 <i>Participación del empleo minero según regiones (julio 2021)</i>	12
Figura 5 <i>Evolución de los conflictos sociales (2006-2018)</i>	14
Figura 6 <i>Perú: pobreza monetaria durante el periodo 2012-2021 (porcentaje de la población)</i>	16
Figura 7 <i>Tasas comparativas de la FED y BCRP (2012-2021)</i>	28

1. Introducción

El sector minero en el Perú desempeña un papel trascendental en la configuración de la economía nacional, siendo un motor clave para el crecimiento y desarrollo del país. Con vastas reservas minerales que incluyen oro, plata, cobre, zinc y otros recursos valiosos, el Perú ha emergido como uno de los principales productores a nivel mundial. Esta prominencia no solo ha contribuido significativamente a los ingresos de exportación, sino que también ha generado empleo y ha sido un impulsor esencial para el desarrollo de infraestructuras y comunidades en regiones mineras (BBVA Research, 2023).

El sector minero, en su posición de locomotora económica, ha atraído inversiones nacionales e internacionales, proporcionando una fuente crucial de ingresos para el Estado peruano. La estabilidad y prosperidad del sector minero, por ende, se traducen en beneficios tangibles para la sociedad en su conjunto. Sin embargo, esta prominencia también conlleva desafíos, desde la gestión sostenible de recursos hasta la armonización de intereses económicos con consideraciones medioambientales y sociales. En este contexto, la exploración de la relación entre la creación de valor y la estructura de capital se revela como un ejercicio esencial para comprender cómo las empresas mineras gestionan su posición en un sector que, más allá de su importancia económica, también enfrenta crecientes demandas de responsabilidad y sostenibilidad.

La interacción entre la creación de valor y la estructura de capital se presenta como un fenómeno crucial que ha moldeado el curso financiero y estratégico de las empresas a lo largo de la última década. El periodo comprendido entre 2012 y 2021 ha sido testigo de una serie de desafíos y oportunidades en el sector, desde fluctuaciones en los precios de los commodities hasta cambios en las regulaciones gubernamentales. Este estudio se adentra en la intrincada relación entre la creación de valor, expresada a través de diversos indicadores financieros, y la estructura de capital adoptada por las empresas mineras en Perú.

A medida que estas empresas buscan optimizar sus operaciones y maximizar el retorno para los accionistas, la toma de decisiones en cuanto a la estructura de capital se erige como un factor crítico. A través de un examen detallado de los informes financieros, datos operativos y tendencias del mercado, este estudio se propone arrojar luz sobre los vínculos esenciales entre la creación de valor y las decisiones estratégicas en materia de financiamiento. Al hacerlo, se espera ofrecer una perspectiva informada sobre cómo las

empresas mineras en Perú han navegado por el complejo entorno económico y financiero, contribuyendo así a la comprensión más amplia de la intersección entre la creación de valor y la estructura de capital en un sector tan vital para la economía del país.

Parar ello el siguiente trabajo de investigación se encuentra organizado en base a apartados que estructuran el conocimiento. La primera parte, se evidencia el problema de investigación, los objetivos, la justificación, las hipótesis y el marco teórico.

En la segunda parte se procede a detallar una revisión de la literatura en la que se expondrá los conceptos e indicadores en relación a las variables a trabajar, así como los antecedentes de otras investigaciones previas.

En la tercera parte se considera la metodología, que incluye el diseño de la investigación, la población, la muestra y los medios que fueron necesarios para la recopilación de la información,

En el cuarto apartado se puede observar, los resultados obtenidos de la investigación. Y, por último, en la última parte, se procede a redactar las conclusiones y recomendaciones del estudio.

1.1 Antecedentes del problema de investigación

1.1.1 Antecedentes internacionales

Guerrero y Vargas (2022) examinaron las determinantes de la estructura de capital utilizando el prototipo de mínimos cuadrados ordinarios para evaluar la creación de valor en compañías industriales que transaron activos financieros en la Bolsa de Valores de Quito durante 2020. Adoptaron un enfoque cuantitativo y evaluaron los reportes contables de quince compañías industriales activas en dichas transacciones. Identificaron que la rentabilidad, la dimensión de la empresa, la tangibilidad, los beneficios fiscales no derivados de deuda y la liquidez son factores determinantes de la estructura de capital, los cuales fueron evaluados en relación con el valor económico agregado (EVA). Los hallazgos indicaron una correlación positiva y significativa entre la dimensión de la empresa y el EVA, y la rentabilidad presentó una relación inversa, lo que sugiere un incremento en el EVA se relaciona con un decrecimiento en la rentabilidad. La investigación concluyó que las empresas con altos índices de rentabilidad, tangibilidad, liquidez y beneficios fiscales no

generados por deuda no necesariamente logran elevados niveles de creación de valor para el accionariado.

Ngoc et al. (2023), en su estudio planteó como objetivo analizar la relación entre la estructura de capital y el valor de la empresa para las empresas que cotizan en el mercado de valores vietnamita. El estudio utilizó datos de los estados financieros auditados de 769 empresas que abarcan desde 2012 hasta 2022, lo que suma 8459 observaciones. Empleando varios métodos de estimación, como mínimos cuadrados ordinarios (MCO), modelo de efectos fijos (MEF), modelo de efectos aleatorios (REM) y mínimos cuadrados generalizados (MLG), se evalúa el impacto de la estructura de capital en los indicadores financieros clave, a saber, la rentabilidad de los activos (ROA), la rentabilidad de los fondos propios (ROE) y la Q de Tobin. Los resultados indican que el coeficiente de endeudamiento influye positivamente en la ROA, la ROE y la Q de Tobin, siendo la Q de Tobin la más pronunciada (0,450) y la ROA la más débil (0,011). Sin embargo, el coeficiente de endeudamiento a largo plazo no afecta significativamente al valor de la empresa. Curiosamente, tanto la ratio de endeudamiento a corto plazo como la de endeudamiento a largo plazo tienen efectos negativos en el ROA, el ROE y la Q de Tobin, siendo el impacto más sustancial en la reducción de la Q de Tobin (0,562). Basándose en los resultados de estas investigaciones, los autores ofrecen valiosas recomendaciones a empresas, inversores, dirigentes empresariales y responsables políticos para que tomen decisiones informadas a la hora de seleccionar una estructura de capital óptima y sensata.

1.1.2 Antecedentes nacionales

Chávez Vivar et al. (2022) propusieron investigar el vínculo entre la rentabilidad y la estructura de capital, así como identificar otros factores significativos en la creación de valor para las empresas. Utilizando una metodología cuantitativa de carácter no experimental y correlacional, observaron eventos sin intervención directa y evaluaron la relación entre diversas variables de acuerdo con las características de los parámetros. La población estudiada incluyó compañías enfocadas en la producción de energía eléctrica en el Perú, que conforman el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) entre los años 2011 y 2020. La muestra consistió en once empresas, lo que representa el 60 % del mercado en el sector de producción eléctrica. La información financiera se recopiló de fuentes públicas y se sometió a análisis mediante una regresión de efectos fijos utilizando el instrumento de datos STATA. Para este estudio, se emplearon dos modelos. El primer modelo utilizó el Valor

Económico Agregado (EVA) como variable dependiente para medir la creación de valor, mientras que el segundo modelo utilizó la Utilidad Operativa sobre Activos (ROA) como variable dependiente para evaluar la rentabilidad. Los resultados indicaron que, según el primer modelo, tanto la estructura de capital como la rentabilidad tienen una influencia positiva y significativa en la creación de valor de la empresa (EVA). El segundo modelo reveló que la estructura de capital también tiene un impacto positivo y significativo en la rentabilidad (ROA).

García et al. (2020) propusieron en su investigación dar a conocer las mejores prácticas para determinar la estructura de capital ideal y su influencia en el valor económico agregado (EVA) de las principales instituciones bancarias peruanas entre los años 2014 y 2018. Mediante un análisis cualitativo de la información, el estudio identificó las acciones y estrategias que se alinean o no con la teoría existente. Asimismo, examinó cómo la estructura de capital influye en el EVA, mejorando así el análisis financiero al incluir el factor de creación de valor dentro de la compañía. Uno de los descubrimientos más relevantes de la investigación es la conformación de la estructura de capital de instituciones bancarias, en las que la financiación externa, representado por el pasivo, oscila del 85 % al 90 %. Este elevado grado de endeudamiento se justifica por la naturaleza de la actividad bancaria, que necesita gestionar elevados niveles de apalancamiento necesarios para las inversiones. El capital mantenido por los bancos está regulado por el marco normativo nacional, basado en los principios internacionales establecidos por Basilea. Estos principios actúan como medidas preventivas frente a posibles riesgos y crisis económicas a nivel global. El estudio subraya varias prácticas recomendadas para la definición de la estructura de capital en la industria bancaria. Entre estas prácticas se incluye la vigilancia activa del respeto a las normas legales en términos de liquidez, calidad de activos bancarios y solvencia. También se enfatiza la importancia de gestionar y monitorear internamente los indicadores financieros y de gestión, así como mantener una comunicación constante con agencias clasificadoras de riesgo para cumplir con las expectativas de calificación y mejorar la calificación crediticia, lo que facilita el acceso a financiamiento en condiciones más favorables. Finalmente, se destaca la importancia de desarrollar proyecciones crisis financiera simulada para anticipar e implementar estrategias de prevención, así como para tomar decisiones proactivas.

Rojas (2019) planteó como objetivo principal en su investigación evaluar el impacto de la estructura de capital en la creación de valor de la empresa Comercial Rojas SAC

durante 2017. El estudio, con un enfoque descriptivo y diseño no experimental, utilizó una perspectiva temporal transversal. Se empleó la técnica de análisis documental y se seleccionó como muestra a la empresa Comercial Rojas SAC en 2017, considerada esta entidad como la población de interés. El análisis concluyó que la estructura de capital influye positivamente en la generación de valor para Comercial Rojas SAC en 2017. Esta conclusión se basa en la revisión de los estados de resultados de los periodos 2016 y 2017, lo que evidencia un incremento en la rentabilidad de 1 212 206 en comparación con 2016. Este aumento se atribuye a una mayor inversión mediante financiamiento de terceros, lo que permitió a la compañía generar ingresos más significativos y, consecuentemente, obtener una mayor rentabilidad, incrementando así su valor.

Ballena (2019) estableció como objetivo en su estudio evaluar la estructura de capital de la empresa utilizando la Teoría de Modigliani-Miller y su influencia en la creación de valor de la compañías Forestales e Inversiones B&R SAC Huanchaco. La información se recopiló mediante la técnica de análisis documental, empleando fichas de análisis documentario. La población estudiada fue la corporación Forestales e Inversiones B&R SAC, y la muestra seleccionada correspondió a la sucursal de la empresa en Huanchaco durante 2017. El estudio se clasifica como descriptivo, ya que los datos analizados se obtuvieron directamente de la compañía, y se adoptó un diseño de investigación no experimental de tipo transversal. Los resultados muestran que la estructura de capital tiene un impacto positivo en la generación de valor para la empresa Forestales e Inversiones B&R SAC. Esta conclusión se fundamenta en la observación de que, al utilizar una combinación de capital propio del 25.7 % y financiamiento de terceros del 74.3 % en 2014, y al incrementar la proporción de deuda en 2015 (76.5 % de financiamiento bancario y 23.5 % de aportes propios), el valor de la compañía aumentó en 336 684 (pasó de 452 126 a 788 810). Estos resultados parecen apoyar las proposiciones I y II de Modigliani-Miller.

1.2 Planteamiento del problema de la investigación

El planteamiento del problema se basa en las diversas dificultades que atraviesan las compañías mineras en Perú para la creación de valor. En este estudio, se considerarán diversas variables, tanto cualitativas como cuantitativas, que afectan a este sector crucial de la economía. No obstante, se analizarán directamente solo dos de estas variables con el fin de determinar si existe alguna relación que pueda contribuir a mejorar o solucionar la problemática mencionada. Las variables en cuestión son la creación de valor y la estructura

de capital.

Según Vásquez y Priale (2021), las grandes empresas del sector minero desempeñan un papel fundamental en temas económicos, sociales e infraestructurales. Por lo tanto, detectar variables determinantes como el objetivo de maximizar la creación de valor no solo ayudará a resolver la problemática presentada, sino que también aumentará la probabilidad de que Perú se convierta en un estado de bienestar.

Como se observa en la Tabla 1, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022b) asigna a la minería una ponderación del 14.36 % en el PBI a través de su método directo. Además, se menciona que este sector se encuentra entre los tres más significativos de la economía, junto con otros servicios (14.89 %) y la manufactura (16.52 %). En conjunto, estos tres sectores representan aproximadamente el 45.77 % de la ponderación del PBI en la economía peruana. Por ello, aumentar las formas de creación de valor o buscar más alternativas en las empresas mineras del país andino tendría un impacto significativo en beneficio de un estado de bienestar. Por ejemplo, Yujra y Blanco (2019) manifiestan que una mayor recaudación de impuestos por parte del Estado en el sector económico podría traducirse en un presupuesto general en constante crecimiento para Perú. Esto a su vez podría mejorar los índices de desarrollo humano, permitiendo la construcción de más carreteras, puertos, ciudades e inversiones en infraestructura de carácter social, como hospitales, escuelas y servicios estatales, entre otros.

No obstante, si la problemática no se aborda y no se generan aportes en la creación de valor por parte de este importante actor de la economía peruana, las áreas mencionadas anteriormente podrían experimentar retrocesos significativos. Entre ellos, se podrían observar recortes en el presupuesto gubernamental, lo cual podría resultar en un aumento de los niveles de deuda para cumplir con las expectativas de progreso y afectaría los pilares económicos del país. Además, los conflictos sociales derivados de demandas de prosperidad y niveles aceptables de vida podrían dirigirse erróneamente hacia las unidades mineras, en lugar de responsabilizar a la verdadera entidad responsable, que es la administración estatal. Esto podría conducir a protestas que culminen en el cierre parcial o total de las unidades mineras, afectando directamente la creación de valor. Asimismo, la existencia de niveles aceptables de vida requiere una infraestructura óptima. Si existe un déficit en dicha infraestructura, la población podría tomar las mismas acciones mencionadas anteriormente.

En ausencia del Estado o con la complicidad de autoridades regionales en algunas localidades por motivos de ideología política, se podría culpar a la empresa minera en lugar de responsabilizar a la administración pública. Por lo tanto, se destaca que el rol de la minería en Perú es crucial y vital. Sin embargo, es necesario abordarlo de la mejor manera posible, ya que contribuye de forma significativa en la senda del país rumbo al desarrollo.

Tabla 1

Evolución del índice mensual de la producción nacional

Marzo de 2022 (Año base 2007)	Ponderación	Mar-22z	Variación %	
			Ene-Mar	Abr21-Mar22 / Abr20-Mar21
Agropecuario	5.97	2.93	3.66	5.00
Pesca	0.74	-25.10	-26.23	-9.35
Minería e hidrocarburos	14.36	-1.21	10.09	7.81
Manufactura	16.52	4.67	2.00	14.50
Electricidad, gas y agua	1.72	2.67	3.4	8.67
Construcción	5.10	1.36	-0.49	23.58
Comercio	10.18	8.09	5.92	18.94
Transporte	4.97	12.23	12.43	27.94
Alojamiento y restaurantes	2.86	42.10	49.36	81.69
Telecomunicaciones	2.66	3.11	4.08	6.48
Financieros y seguros	3.22	-6.35	-5.28	0.35
Servicios a empresas	4.24	2.73	3.20	16.71
Administración pública	4.29	3.79	3.83	3.95
Otros servicios	14.88	4.01	4.36	16.71
Derechos de importación e impuestos	8.29	5.09	5.14	18.70
Economía total	100.00	3.79	3.84	13.19

Nota. Ponderación del PBI por sector, así como las variaciones registradas hasta marzo de 2022. De “Notas de Estudios del BCRP N.º 35”, por INEI, 2022b.

Otra importancia de la minería radica en su contribución a la recaudación tributaria. Según Betancourt (2021), la presión tributaria es un ratio que informa del nivel de recaudación por parte de la entidad recaudadora de un país en relación con sus contribuyentes, ya sean personas naturales o jurídicas. De acuerdo con los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en Perú (OCDE), presentados en la Tabla 2, la presión tributaria era del 11.8 % en 1990, aumentó a 13.9 % en 2000 y alcanzó el 18.1 % en 2012 (Desarrollo Peruano, 2014, párr. 2). Es importante destacar que, durante la primera década mencionada, en la cual los precios de los minerales eran considerablemente más bajos en comparación con los precios actuales, la presión tributaria incrementó en menos de dos puntos porcentuales (2.1 %). Por otro lado, durante la segunda década mencionada, el

crecimiento del PBI fue del 4.2 %, es decir, el doble en comparación con la primera década. Este crecimiento se atribuye principalmente al aumento en los precios y/o producción de las unidades mineras en Perú, por lo que ha generado que se incremente la recaudación de impuestos (Desarrollo Peruano, 2014).

Tabla 2

Presión tributaria en América Latina en 2012 (ingresos tributarios totales / PBI)

País	1990	2000	2012
Argentina	16.10	21.50	37.30
Brasil	29.20	30.01	36.30
Uruguay	19.60	21.60	26.30
Bolivia	7.20	14.70	26.00
Costa Rica	16.10	18.20	21.00
Chile	17.00	18.80	20.80
Ecuador	7.10	10.10	20.20
México	15.80	16.90	19.60
Colombia	9.00	14.60	19.60
Nicaragua	n. d.	16.90	19.50
Panamá	14.70	16.70	18.50
Perú	11.80	13.90	18.10

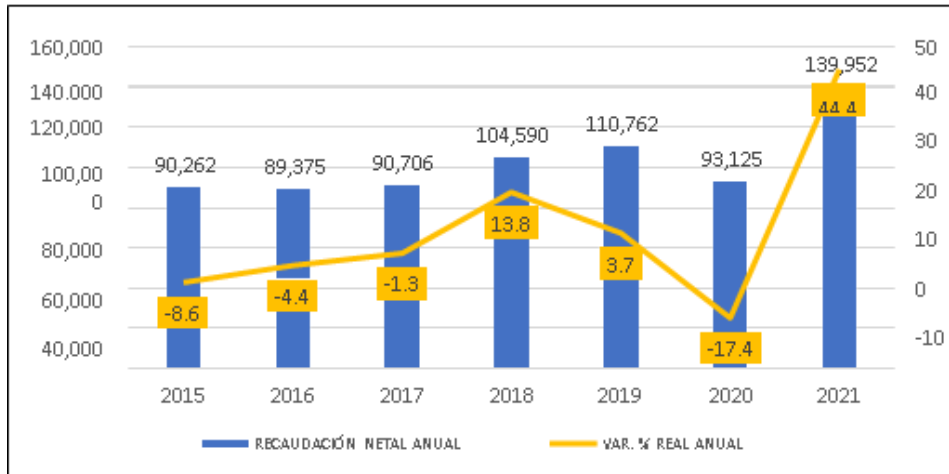
Nota. Evolución de la presión tributaria del Perú en balance con otros países de Latinoamérica. De “El Perú en el ranking latinoamericano: ingresos tributarios 2012” a partir de datos del Cepal, por Desarrollo Peruano, 2014.

Según la Sunat, la recaudación tributaria en 2021 alcanzó los S/139 952 millones, lo que representa un ascenso del 44.4 % en semejanza con 2020 (El Peruano, 2022), como se muestra en la Figura 1.

En 2019, antes de la pandemia, la presión tributaria se situó en un 14.4 %, mientras que en 2021, posterior a la pandemia, aumentó al 16.1 %. Este incremento se explica en parte por el crecimiento en los precios y/o la producción de los principales minerales exportados por el país, así como por el crecimiento de sectores como la construcción, el comercio y la manufactura. En la revisión sectorial realizada por la Sunat, se destaca que la recaudación proveniente del sector minero en 2021; que experimentó un aumento del 217 % en semejanza con el último año. Esta información indica la importancia de la recaudación tributaria del sector minero del Perú (Osorio, 2023).

Figura 1

Presión tributaria (2015-2021)

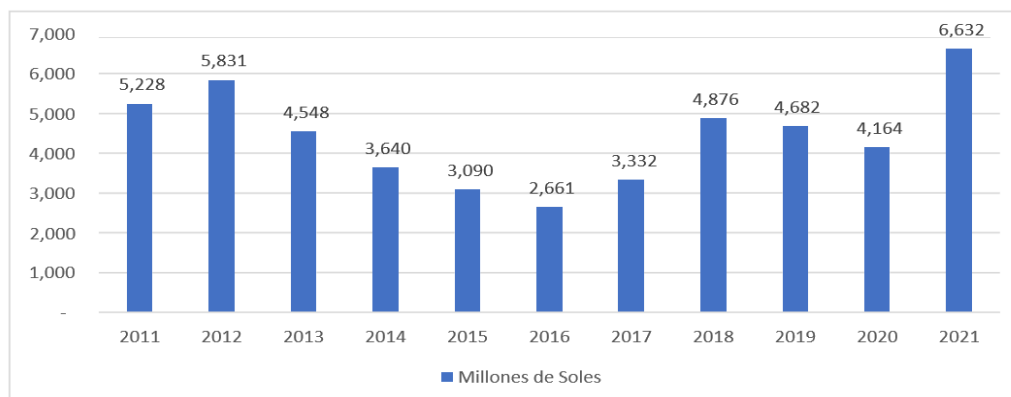


Nota. En esta figura se observa la evolución de la presión tributaria en Perú desde 2015 hasta 2021. Adaptado de “El impuesto a la renta es protagonista en Perú; recaudo tributario creció 4,8 % en 2022”, Bloomberg en Línea, por Osorio, 2023.

En conclusión, el sector minero juega un papel fundamental en la recaudación tributaria del Perú, junto con otros sectores de la economía, para acercarse a las presiones tributarias de los países desarrollados. Sin embargo, es crucial identificar variables que impulsen la creación de valor a través de la estructura de capital en las empresas mineras del país. Esto ayudaría a aumentar la presión tributaria en Perú, lo cual tendría un impacto positivo en los fondos disponibles para el gobierno peruano, permitiéndole brindar una mayor cantidad de servicios y de mayor calidad.

Figura 2

Transferencia a las regiones por la minera (2011-2021)



Nota. En esta figura se observa la evolución de las transferencias a las regiones por conceptos mineros. Tomado de “Boletín Estadístico Minero (ed. 12)”, por Ministerio de Energía y Minas, 2022 (<https://bit.ly/447j4RB>).

Además, es relevante precisar que la transferencia de dinero por concepto minero alcanzó su punto más alto en 2021, con 6632 millones de soles. Esto es de gran importancia para que los gobiernos regionales puedan realizar obras en beneficio de las poblaciones que se encuentran cerca de las operaciones mineras. Los departamentos de Áncash y Arequipa, aproximadamente con un 20 % cada uno son especialmente beneficiados por estas transferencias.

La minería también tiene un impacto en la generación de divisas. Para el Minem (2020), la exportación de minerales se mantiene como la principal generadora de divisas del país. Como se observa en la Tabla 3, la exportación de productos mineros metálicos representó el 60.8 % del comercio exterior peruano en el primer semestre de 2020. Asimismo, en la Figura 3 se muestra que los productos mineros metálicos más exportados son oro, cobre, zinc y plomo, con una participación del 29.3 %, 19.2 %, 4.2 % y 3.8 %, respectivamente. La entrada de divisas permite la estabilización del tipo de cambio, ya que aumenta la oferta de dólares, debilitando su valor frente al sol. Esto ocurre desde una perspectiva técnica, a pesar de que el tipo de cambio pueda verse afectado por otros factores como la política, la economía global y la problemática social, entre otros. Por ello, resulta fundamental que las grandes empresas mineras peruanas creen valor a través de la inversión o reinversión, para generar mayores ventas y generar un efecto positivo en la creación de valor.

Tabla 3

Valor de las exportaciones por sectores económicos en Perú (valor FOB en millones de dólares)

Descripción	Junio			Enero - junio			
	2019	2020	Var%	2019	2020	Var%	Par%
Minero metálicos	2,477.0	1,652.0	-33.3%	13,479.0	10,177.0	-24.5%	60.8%
Cobre	1,197.0	874.0	-27.0%	6,666.0	4,911.0	-26.3%	29.3%
Estaño	41.0	24.0	-41.5%	202.0	139.0	-31.2%	0.8%
Hierro	76.0	25.0	-67.1%	406.0	341.0	-16.0%	2.0%
Oro	738.0	522.0	-29.3%	4,025.0	3,211.0	-20.2%	19.2%
Plata refinada	5.0	7.0	40.0%	31.0	34.0	9.7%	0.2%
Plomo	151.0	80.0	-47.0%	727.0	640.0	-12.0%	3.8%
Zinc	193.0	78.0	-59.6%	1,105.0	698.0	-36.8%	4.2%
Molibdeno	75.0	38.0	-49.3%	315.0	201.0	-36.2%	1.2%

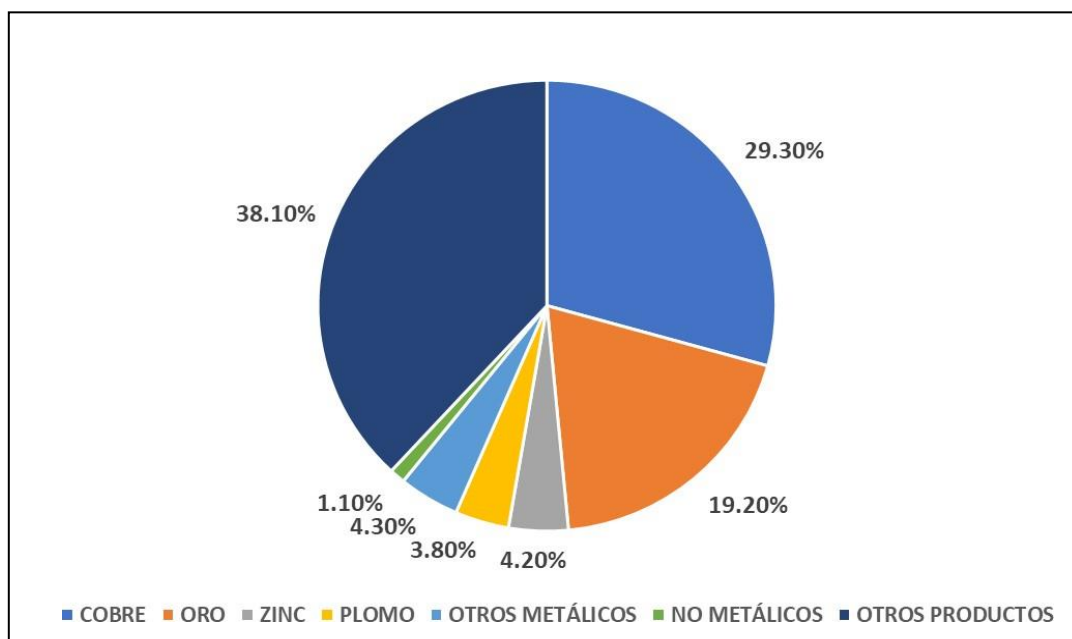
Descripción	Junio			Enero - junio			
	2019	2020	Var%	2019	2020	Var%	Par%
Otros	0.2	2.0	866.0%	1.1	2.0	84.3%	0.0%

Nota. Valor de las exportaciones por tipo de mineral y su evolución en los últimos años. Tomado de Boletín Estadístico Minero (ed. 12), por Ministerio de Energía y Minas, 2022 (<https://bit.ly/447j4RB>).

En la tabla anterior se presentan las exportaciones de minerales, donde se observa la variación de cada tipo de mineral desde 2019 hasta 2020. En cuanto al cobre, se registra una variación negativa del -27 %, seguido del estaño con una variación del -41.5 %, el hierro con una variación del -67.1 %, el oro con una variación del -29.3 %, la plata con una variación del 40 %, el plomo con una variación del -47 %, el zinc con una variación del -59.6 %, el molibdeno con una variación del -49.3 %, y otros minerales con una variación del 866 %.

Figura 3

Estructura del valor de las exportaciones (enero-junio 2020)



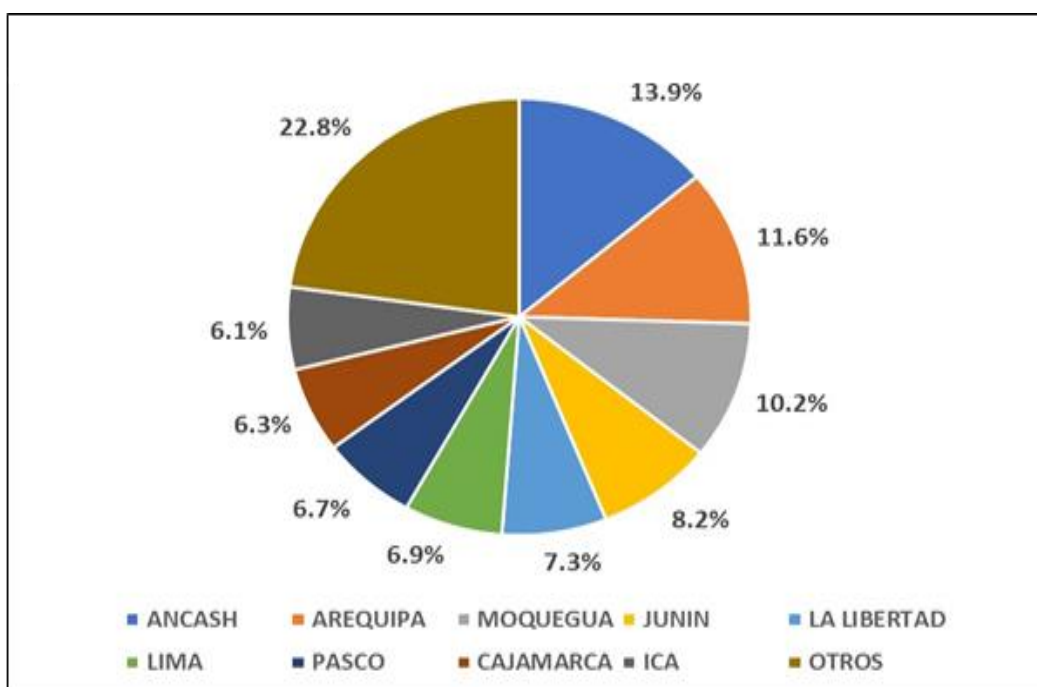
Nota. En esta figura se observa la estructura de las exportaciones por tipo de metal, de enero a junio de 2020. Tomado de “Boletín Estadístico Minero (ed. 12), por Ministerio de Energía y Minas, 2022 (<https://bit.ly/447j4RB>).

Hay que considerar que en 2021, la minería contribuyó con el 64 % de las exportaciones, esto originó una cifra récord de más de 36 000 millones de dólares, impulsada por el incremento de los costos a nivel global y la alta demanda. En particular, el cobre experimentó un incremento del 23 %.

Asimismo, la actividad minera genera empleo significativo. Según el Ministerio de Energía y Minas (2022), el empleo que brinda la minería peruana contribuye a descentralizar el país, ya que la mayoría de los puestos de trabajo no se encuentran en la capital. Las regiones de Áncash, Arequipa, Moquegua, Junín y La Libertad concentran la mayor parte del empleo minero en el país, representando el 50.2 % del empleo total generado por la minería en Perú, como se muestra en la Figura 4. En contraste, Lima solo cuenta con el 6.8 % de los empleos generados por la minería en el país. En conclusión, la minería es un importante motor de empleo que aporta en gran medida a la descentralización del país.

Figura 4

Participación del empleo minero según regiones (julio 2021)



Nota. En esta figura se observa la participación del empleo minero según las regiones más representativas hasta junio de 2021. Tomado de “Boletín Estadístico Minero (ed. 12)”, por Ministerio de Energía y Minas, 2022.

En cuanto al mercado de capitales, este ha logrado desarrollarse gracias a la minería en el país. La Bolsa de Valores de Lima (BVL) tiene numerosas empresas ligadas a la exploración y la explotación de materias primas como los minerales. Según la Bolsa de Valores de Lima (2022a), se cuenta con un segmento de capital de riesgo que proporciona financiamiento para la exploración de recursos mineros a través del mercado de capitales peruano. Los proyectos de estas empresas pueden tener éxito o no, pero en caso de ser exitosos, las exploraciones se venden a grandes empresas mineras encargadas de la explotación de los

recursos. Actualmente, la BVL tiene cerca de nueve mineras juniors. Además, se destaca que la BVL tiene una importante relación con el financiamiento de los activos mineros. Por ejemplo, Gonzales (2018) ha comprobado que, si se analizan los índices mineros en relación al índice general, se puede observar la sobre-reacción del índice minero en comparación con el índice general peruano. Cabe indicar que esta información corresponde al periodo 2015-2018.

Finalmente, de acuerdo con Gonzales (2018), es importante precisar que si bien el desarrollo del mercado de capitales en Perú está fuertemente influenciado por la minería, se debe señalar que la Bolsa de Valores de Lima aún es relativamente pequeña en comparación en relación a otros países de América Latina. Por ejemplo, al cierre de 2018, el valor de negociación en Chile fue de 6819 millones de dólares, en Brasil alcanzó los 67 024 millones de dólares, y en Colombia fue de 714 millones de dólares. En contraste, el valor de negociación en Perú fue de 235 millones de dólares, lo que indica que aún hay un largo camino por recorrer y desarrollar en este aspecto. Estos datos se resumen en la Tabla 4.

Tabla 4

Valor del comercio de acciones (en millones de dólares)

País	2018			2017		
	Doméstico	Foráneo	Días negociados	Doméstico	Foráneo	Días negociados
Brasil	67 024	157	0	54,955	241	19
Argentina	229	37	18	630	66	19
Chile	6819	2	19	4,168	6	19
Colombia	714	1	19	1,176	8	18
Lima	235	81	20	298	36	19

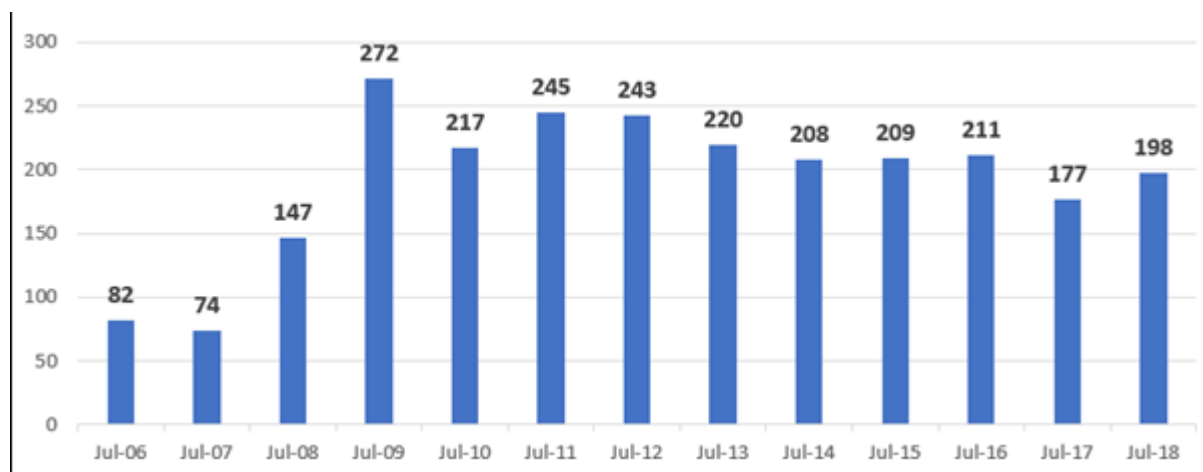
Nota. Valor del comercio en acciones expresado en millones de dólares. De “La evolución del índice minero y su influencia en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2015- 2018”, por Gonzales, 2018 (<http://hdl.handle.net/20.500.12969/959>).

En lo que respecta a los conflictos socioambientales, según Ccama et al. (2019), estos conflictos surgen debido a la discrepancia entre la propiedad de la superficie y la propiedad privada del subsuelo, ello provoca disputa entre las diferentes partes involucradas, llegando a casos de interés nacional. La cantidad de conflictos sociales se ha triplicado en menos de quince años, pasando de 82 a 198 entre julio 2006 y 2018, como se observa en la Figura 5. Los conflictos ambientales representan el 65 % de los casos, y dentro de ese porcentaje, el 80 % corresponde al sector minero. Por lo tanto, resulta indispensable crear un modelo

integral de desarrollo en las áreas mineras para evitar la disminución de la inversión minera y la clausura de minas o unidades mineras.

Figura 5

Evolución de los conflictos sociales (2006-2018)



Nota. En esta figura se muestra la evolución de los conflictos sociales en la minería peruana desde 2006 hasta 2018. Tomado de “Conflictos sociales en la minería peruana: un análisis teórico de su origen”, por Ccama et al., 2019.

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2020) identifica diferentes perspectivas en relación con los conflictos sociales:

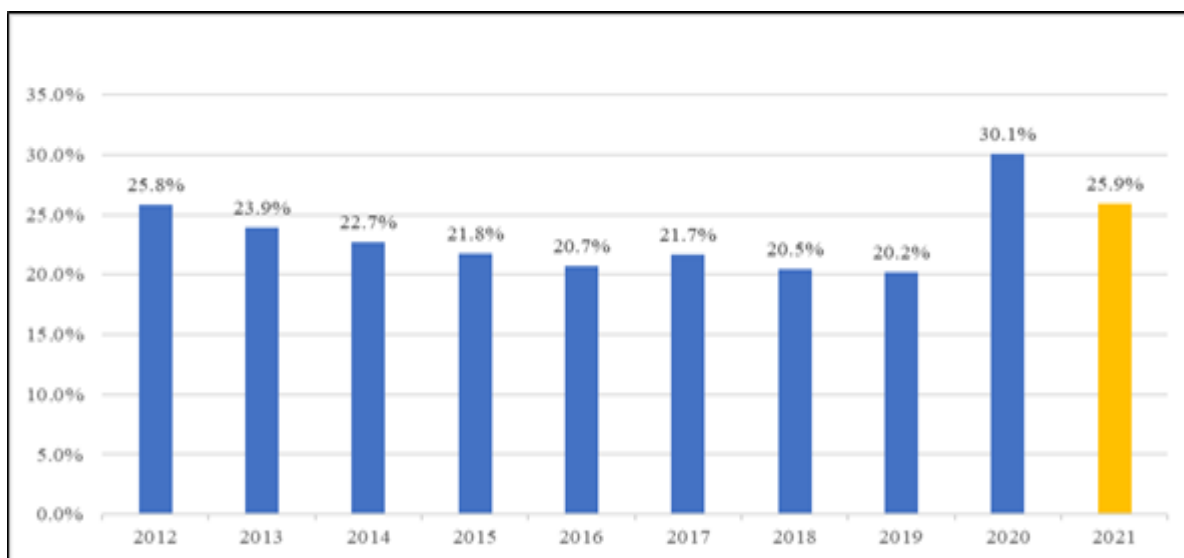
- *Empresas mineras:* estas organizaciones buscan poner en funcionamiento sus proyectos y, para lograrlo, trazan un plan de información con el objetivo de convencer a las comunidades locales de los beneficios y el desarrollo que se puede generar en la zona.
- *Comunidades locales:* estas buscan principalmente empleos y mejoras en la infraestructura de la zona en la que residen, como la construcción de carreteras, colegios y hospitales. Además, también se preocupan por el respeto ambiental y desean evitar la contaminación en la zona.
- *Estado:* este actúa como mediador en estos conflictos y tiene como función principal mantener el orden. No obstante, hasta el momento no ha logrado satisfacer tanto a las empresas mineras, debido a las reglas poco claras y los cambios de opinión en las políticas, como a las comunidades locales, debido a la corrupción y al escaso control de las obras ejecutadas.

Todos estos problemas han generado un freno en las grandes inversiones mineras, lo que ha provocado una disminución en la exploración de nuevas unidades mineras. Además, existen proyectos paralizados que representan un monto total de 45 000 millones de dólares, entre los que destacan Conga, El Galeno y La Granja. Del mismo modo, en las encuestas aplicadas por el Instituto Fraser de Canadá sobre atractivo para invertir en minería, hemos caído del puesto 19 en 2017 al puesto 42 en 2021 (Instituto de Ingenieros de Minas del Perú [IIMP], 2022).

En la Figura 6, se muestra que, según el INEI (2022a), la pobreza en Perú es un problema que afecta al 25.9 % de la población, lo que significa que 1 de cada 4 peruanos es pobre. Esta situación se debe a deficiencias estructurales en el país. La erradicación de la pobreza requiere oportunidades de empleo, prosperidad económica y una infraestructura óptima, lo que permitiría el desarrollo de las personas dentro de una sociedad de bienestar. Por ello, dado que la minería aporta en todas estas variables, se puede afirmar que contribuye de manera positiva en la disminución de la pobreza. Sin embargo, es importante especificar que en los últimos años el descenso de la pobreza ha sido mínima. En 2012, la tasa de pobreza era del 25.8 %, y al cierre de 2021 se ha incrementado ligeramente al 25.9 %. Esto indica que en la última década el país no ha experimentado un avance significativo, sino más bien superficial. La inestabilidad política, los debates sobre el modelo económico y los problemas sociales no han brindado las garantías necesarias para atraer nuevas e importantes inversiones al país, las cuales podrían contribuir a una mayor reducción de la pobreza. Según Ccama et al. (2019), la inversión minera privada en 2019 fue de 4921 millones de dólares, una cifra similar a la registrada en 2010, que bordeaba los 4069 millones de dólares. Por lo tanto, la inversión privada en el sector minero ha retrocedido casi una década. Este retroceso se ve agravado, por unas de las principales causas que son los conflictos sociales.

Figura 6

Perú: pobreza monetaria durante el periodo 2012-2021 (porcentaje de la población)



Nota. En esta figura se muestra el porcentaje de pobreza de la población peruana desde 2012 hasta 2021. Tomado de “Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021 [Informe técnico]”, por INEI, 2022a (<https://bit.ly/42vzba0>).

Según el Ministerio de Energía y Minas (2022), la infraestructura abarca las instalaciones, los servicios y los medios técnicos en los que se desarrolla una sociedad. El Estado peruano ha recibido sumas millonarias a través de tributos con el fin de invertir en infraestructura. En la última década, se ha evidenciado que las regiones han recibido importantes sumas de dinero por concepto de regalías, canon minero y otros tributos para invertir en sus localidades. Por ejemplo, en cuanto a la recaudación de tributos, se alcanzó el monto más alto de la historia en 2022 con 7844 millones de soles, y en 2021 se tributaron 6631 millones de soles. Estos montos son destinados directamente a las regiones para reformar la vida de sus pobladores, aunque en ocasiones se les exige a las empresas mineras que ejecuten obras que no son de su responsabilidad. Por otro lado, según Bravo et al. (2018), Perú se encuentra en una posición intermedia a nivel mundial en temas de infraestructura, ocupando el puesto 72 de 140 países evaluados en 2018. Esto muestra una desconexión entre las cuantiosas sumas de dinero mencionadas anteriormente y las deficiencias señaladas en la evaluación. Por lo tanto, es necesario que las transferencias tributarias estén correlacionadas con las contribuciones realizadas por la minería peruana para el desarrollo integral del país. En otras palabras, la administración pública debe administrar adecuadamente estos recursos en favor de los ciudadanos peruanos.

En este trabajo de investigación se aborda la posible existencia de una asociación positiva entre la creación de valor y la estructura de capital, otras palabras, si una mayor proporción de deuda en relación al patrimonio genera más valor o viceversa. De acuerdo con Mongrut et al. (2010), las empresas tienden a contraer deuda en lugar de autofinanciarse debido a los beneficios que pueden obtener de los fondos generados, a pesar de los costos asociados a estos. De esta manera, las empresas latinoamericanas optan por un enfoque de apalancamiento objetivo en lugar de seguir un modelo de jerarquización financiera en sus estructuras de capital.

En el ámbito empresarial, la creación de valor ejerce una considerable influencia a nivel macroeconómico, contribuyendo significativamente a la generación de empleo, al aumento de la recaudación de impuestos y a la promoción de inversiones extranjeras. Según el Anuario Minero 2020, el sector minero en Perú emplea directamente a más de 200,000 personas y genera aproximadamente 25 puestos de trabajo indirectos en todo el país. Además, destaca que, en enero de 2021, el Estado peruano ha recaudado un total de tributos del sector minero, representando el 11.1% de los ingresos totales, con una contribución del 17.5% al impuesto a la renta. La inversión minera en el país alcanzó los 274 millones de dólares. Estos datos subrayan la significativa importancia del sector minero en Perú y su impacto en el desarrollo de la población (MEF, 2020).

1.3 Objetivos del estudio

Se plantean los siguientes objetivos:

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.
- Analizar la relación entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

1.4 Significancia del problema de investigación

1.4.1 Justificación teórica

Si bien existen numerosos estudios teóricos sobre la creación de valor y la estructura de capital, no se han encontrado investigaciones específicas realizadas en Perú que aborden la relación entre estas variables, especialmente en el contexto del sector minero. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta: ¿Por qué es importante estudiar la creación de valor en el sector minero en Perú?

Tal como se menciona en los numerales 1.1 y 1.2, la industria minera en Perú ocupa una posición de gran trascendencia en el país debido a su contribución al PBI. Se encuentra entre los tres sectores más importantes, junto con la manufactura y otros servicios, representando aproximadamente el 45.77 % de la ponderación del PBI, según datos del INEI (2022b). Asimismo, el sector minero aporta con montos importantes en la recaudación de impuestos y es un generador de empleo y promueve la inversión en el país. En 2019, la inversión minera privada alcanzó los 4921 millones de dólares, según Ccama et al. (2019). A pesar de que la minería suele estar asociada a conflictos sociales y tiene consecuencias en el ambiente, como lo mencionan Reto et al. (2021), con una buena planificación es posible mitigar estos aspectos negativos.

Por lo tanto, esta investigación se fundamenta en la importancia de encontrar una estructura de capital ideal que genere una creación de valor en las organizaciones de la industria minera peruana, ya que esto tendría un impacto significativo en la generación de riqueza para el Perú. Una correlación positiva entre la estructura de capital y la creación de valor implicaría una mayor atracción de inversión en infraestructura. Además, se esperaría una mayor recaudación de impuestos y la generación de empleo directo e indirecto, lo cual resultaría en una mejor calidad de vida para los habitantes del país.

1.4.2 Justificación práctica

Cabrer y Rico (2015) señalan que numerosos estudios empíricos han abordado las estructuras financieras de las empresas, pero aún no existe un consenso sobre cómo las organizaciones determinan sus decisiones de financiamiento.

En el contexto específico de las compañías mineras en Perú, no se tienen identificados estudios previos que hayan examinado la correlación entre la creación de valor y la estructura de capital. No obstante, existen investigaciones empíricas en otros contextos que

proporcionan evidencia relevante. Por ejemplo, Vega y Santillán (2019) investigaron a 69 empresas no financieras y su efecto en el valor de mercado ante diferentes estructuras de capital. Esta investigación es del periodo 2004-2014 y son empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores. Finalmente, ellos culminaron que, al generar beneficios agregando valor a la empresa en relación con su estructura de capital, hay un efecto positivo entre ambos indicadores.

1.5 Preguntas de investigación

1.5.1 Problema general

¿Existe una relación entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021?

1.5.2 Problemas específicos

- ¿Existe una relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021?
- ¿Existe una relación entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021?

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

Existe una relación directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

1.6.2 Hipótesis específicas

H1: Existe una relación directa entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

H2: Existe una relación directa entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

1.7 Marco teórico

A continuación, se presentan algunas definiciones de creación de valor y estructura de capital. Asimismo, se menciona el marco teórico del valor económico agregado (EVA, por sus siglas en inglés), el cual será el indicador utilizado en este trabajo para medir la creación de valor.

1.7.1 Creación de valor

Bonmatí (2011) indica que el propósito de toda buena administración debe ser la creación de valor. Además, señala que la creación de valor en una empresa se produce cuando el beneficio obtenido supera el costo de los recursos utilizados.

Li (2010), en su trabajo de investigación, menciona que el objetivo financiero de las organizaciones es optimizar el patrimonio de sus accionistas. Además, destaca que una sociedad tiene valor cuando las acciones de la compañía generan un rédito económico supremo al costo de los recursos económicos utilizados.

Tamulevičienė y Androniceanu (2020) señalan que, en un entorno empresarial en constante cambio, es de suma importancia para muchas empresas crear valor, y para lograrlo, es necesario tener indicadores que permitan monitorear, evaluar y valorar el proceso de creación de valor. Asimismo, Behera (2020) destaca que la valorización es un tema importante en las finanzas, ya que permite a las empresas estimar con precisión el valor de su patrimonio para diversos fines, como obtener préstamos, fusiones, adquisiciones y realizar ofertas públicas.

Pero ¿cómo se mide la creación de valor en una empresa? En este sentido, existen diversos indicadores que buscan realizar esta medición. Tamulevičienė y Androniceanu (2020) mencionan algunos indicadores que miden el valor, tales como el beneficio neto, EBITDA, ROE, ROS, ROA, EVA, MVA y TSR. En este trabajo de investigación, se utilizará el valor económico agregado (EVA) como guía de medición de valor, el cual se explicará en el siguiente apartado.

1.7.1.1 Dimensiones de la creación de Valor

Valor económico agregado (EVA)

El EVA representa el valor del rendimiento de una empresa una vez que se han cubierto todos los gastos y la rentabilidad esperada por los accionistas. De acuerdo con Church (1917) y Scovell (1924), se introdujo el concepto de beneficio residual, lo cual

consistía en restar la utilidad operativa de los costos de capital, aunque se consideraba principalmente desde un enfoque contable. Posteriormente, Virtanen (1975) lo define como retorno sobre la inversión. No obstante, la principal novedad del EVA, introducida por Stern (1989), es que se agrega el costo de capital en la suma del rendimiento (Church, 1917; Scovell, 1924; Virtanen, 1975; Stern, 1989, como se cita en Chávez Bravo, 2013).

El EVA, al examinar los resultados de la gestión financiera, ofrece información crucial sobre una serie de indicadores financieros que afectan la creación de valor dentro de una organización y están directamente relacionados con el valor empresarial. Esta noción también incluye activos que a menudo no se consideran ni publican los registros financieros de las compañías, como los activos intangibles, incluyendo el valor de la competencia, que reside en los colaboradores de la empresa. Para mejorar el EVA, es necesario aumentar la utilidad operativa sin aumentar el capital y asegurarse de que los beneficios superen los costos de capital.

Las ventajas del EVA radican en que es una medida de creación de riqueza que busca alinearse con las metas de la empresa, permitiendo identificar cómo y qué genera valor en la empresa. Sin embargo, también presenta algunas desventajas, como la dificultad de deducir el costo de capital y su implementación en estados con altas tasas de interés, lo cual puede dificultar la generación de rentabilidades operativas adecuadas (Li, 2010).

Li (2010) menciona que el método de desempeño financiero utilizado para calcular los beneficios económicos de una empresa es el valor económico agregado (EVA). Además, Jankalová y Kurotová (2020) señalan que, para comprobar si las compañías producen riqueza para sus accionistas, no basta con calcular la utilidad neta, sino que es necesario utilizar el EVA, un indicador financiero que determina de manera efectiva si las empresas son beneficiosas al generar riqueza para sus accionistas.

Del mismo modo, Rylková (2016) precisa que el EVA es un indicador que mide el desempeño y el éxito empresarial a través de la creación de valor empresarial. Asimismo, menciona que los componentes de la fórmula del EVA incluyen el tamaño de la empresa, la estructura interna del capital invertido, el rendimiento del capital invertido y la gestión del uso del capital. Por lo tanto, el EVA se convierte en un indicador económico para medir el desempeño y la gestión de una empresa, y alienta a la administración a elegir medidas que aumenten el valor de mercado de la misma.

Tamulevičienė y Androniceanu (2020) explican que el EVA se calcula como la diferencia entre la utilidad operativa neta después de impuestos (NOPAT) y el costo del capital invertido u operativo. Un EVA positivo indica que la empresa suscita valor, mientras que un EVA negativo significa una disminución de valor. Este indicador puede aplicarse tanto a nivel de empresa como a unidades más pequeñas, como departamentos o líneas de producción.

Behera (2020) precisa que el EVA es una medida utilizada para revisar el performance financiero de una empresa al comparar las ganancias requeridas con las ganancias reales generadas por la compañía. Este indicador contiene tres conceptos que son: K (capital invertido), que se multiplica por el WACC (costo promedio ponderado de capital), dicho resultado debe de restar al NOPAT (utilidad operativa neta después de impuestos). La fórmula del EVA se expresa de la siguiente manera:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} * \text{K})$$

En la fórmula del EVA, NOPAT representa la utilidad operativa neta después de impuestos. Se computa de la siguiente manera:

$$\text{NOPAT} = \text{beneficio operativo} \times (1 - \text{tasa de impuestos})$$

Por otro lado, el WACC (costo promedio ponderado de capital), se mide de la siguiente forma:

$$\text{WACC} = \text{Id} * \text{Wd} (1 - \text{tasa de impuestos}) + \text{re} * \text{We}$$

En esta fórmula Id representa el costo de la deuda, re es el costo de capital, Wd es el peso de la deuda y We es el peso del patrimonio. El WACC es lo que espera pagar la empresa a los deudores, es la tasa mínima de retorno por financiar operaciones.

El WACC es el costo promedio ponderado de capital y se utiliza para evaluar la rentabilidad de proyectos y garantizar una estructura financiera eficaz en una empresa. Representa el costo de oportunidad y se utiliza para medir y comparar tasas diferentes ofrecidas por distintos proyectos. El objetivo es evaluar si los proyectos son rentables y contribuyen al beneficio de la organización (Corporate Finance Institute [CFI], 2023).

1.7.2 Estructura de capital

Ross et al. (2012) brindan conceptos importantes relacionados con la estructura de capital. Uno de ellos es el concepto de modelo de pastel, que representa la suma de la deuda y el capital, y determina el valor total de los derechos financieros sobre la empresa. Esto se debe a que la deuda se valora en función de su valor de mercado y el capital se representa mediante el valor de mercado del capital. Según la teoría, existen dos formas de distribuir el pastel entre deuda y capital: 40 % -60 % o 60 % -40 %, lo que proporciona una razón de deuda/capital y un mayor valor para la empresa, generando así mayores beneficios para los accionistas. Por lo tanto, los ajustes en la composición del capital solo crean beneficios para los accionistas si el valor de la compañía aumenta.

Mejía (2013) destaca que la estructura de capital está influenciada por diversos determinantes, los cuales son variables clave en distintas teorías. Se ha comprobado que existe una correlación entre estos indicadores y la composición del capital de las compañías. A continuación, se mencionan algunas de estas variables que juegan un papel fundamental en la estructura de capital.

En primer lugar, es necesario tomar en cuenta la variable de tangibilidad de los activos, la cual se refiere a la proporción de activos fijos e intangibles en una empresa. Según Mejía (2013), diversos autores han encontrado que, en la tangibilidad de los activos y la estructura de capital, existe una relación empírica. En particular, se ha observado que las empresas con un mayor grado de activos intangibles elevan su endeudamiento, lo cual establece una relación positiva entre el apalancamiento financiero y la presencia de activos intangibles. En otras palabras, existe una relación entre el pasivo y el crecimiento de los activos operacionales de una empresa.

En segundo lugar, es necesario destacar la relación entre el endeudamiento y la rentabilidad, como lo confirma Mejía (2013). Se ha observado empíricamente una relación negativa entre la magnitud de endeudamiento y la rentabilidad de las empresas. En casos significativos, se ha encontrado que las compañías que se financian principalmente a través de capital propio (patrimonio) tienden a tener una mayor rentabilidad. Esto indica que la rentabilidad es mayor en las organizaciones que obtienen financiamiento a través de sus recursos en lugar de depender en gran medida de la deuda.

En tercer lugar, es relevante considerar las oportunidades de crecimiento como un factor determinante en la estructura de capital de una compañía. Las oportunidades de crecimiento incluyen subvariables como el tiempo, el momento y el crecimiento de la compañía. A medida que una empresa evoluciona a lo largo del tiempo, sus formas de financiamiento pueden cambiar. En este sentido, Mejía (2013) determina un efecto positivo entre las oportunidades de crecimiento y la estructura de capital, según la teoría del *trade-off*. Se ha observado una relación entre la inversión en investigación y desarrollo (I+D) como variable que refleja las expectativas y la expansión de una organización. En este contexto, el pasivo puede desempeñar un rol importante en la financiación de estas oportunidades de crecimiento.

En cuarto lugar, es importante tomar en cuenta el tamaño y la edad de la empresa como factores relevantes en la estructura de capital. Se ha observado que las empresas con volúmenes más altos de venta obtienen mejores costos de financiamiento. Según Mejía (2013), las organizaciones más grandes y establecidas en el mercado suelen tener mejores opciones de financiamiento disponibles. Sin embargo, las compañías más pequeñas pueden enfrentar dificultades debido a la falta de información disponible sobre ellas, lo que puede afectar su acceso al capital. Por ello, se puede aseverar que, en una empresa de gran tamaño, es probable que exista un mayor nivel de endeudamiento debido a un menor costo de capital.

Por último, es significativo mencionar la participación de los impuestos en la estructura de capital de una empresa. Los impuestos pueden tener una influencia directa y positiva en las utilidades de una organización a través del beneficio fiscal conocido como “escudo fiscal”. De acuerdo con Mejía (2013), se ha encontrado evidencia que existe una ventaja en términos de impuestos al tener un mayor nivel de endeudamiento en comparación con la estructura de capital, y esto puede tener un impacto en el valor de la organización.

1.7.2.1 Dimensiones Estructura de capital

Concentración del accionariado

Según Madhani (2016), el término “accionariado” se refiere a la propiedad mayoritaria de las acciones de una empresa. Esto implica que los accionistas con una participación mayor tienen un mayor poder de decisión en la gestión y dirección de la organización. En algunos casos, el control accionario puede otorgar el poder de veto o la capacidad de tomar decisiones claves sin necesidad de la aprobación de otros accionistas.

Para Connelly et al. (2019), el control accionarial se refiere al poder de decisión ejercido por el accionista o grupo de accionistas que tiene la mayor cantidad de acciones en una empresa. El grado de control puede variar según el porcentaje de participación accionarial y puede otorgar derechos especiales, como la designación de los integrantes de la junta directiva, el derecho de veto y la capacidad de tomar decisiones estratégicas sin la aprobación de otros accionistas. Asimismo, el control accionarial puede tener un impacto significativo en la gestión y dirección de la compañía, influyendo en la toma de decisiones estratégicas claves.

La propiedad accionarial puede actuar como un mecanismo de control sustituto en ausencia de otros dispositivos de control. Cuando se tiene una alta concentración de propiedad, un accionista dominante puede ejercer un mayor poder de decisión, lo que resulta en un mayor control y una reducción del poder de otros mecanismos de control, como la junta directiva. Además, en estas empresas, la supervisión por parte de los directivos puede volverse menos relevante, ya que la concentración de propiedad reduce los problemas de agencia y, en consecuencia, disminuye la importancia de las prácticas de gobierno corporativo (Madhani, 2016).

Es de gran importancia contar con una junta directiva sólida que pueda supervisar eficazmente la gestión empresarial y evitar que los gerentes obtengan beneficios privados. En empresas con una dispersión de la propiedad accionarial, el papel de la junta directiva adquiere una mayor relevancia, ya que es fundamental amparar los beneficios de todos los accionistas. Por otro lado, en organizaciones con una alta agrupación de accionistas, éstos tienen una mayor capacidad e interés en supervisar al director ejecutivo. No obstante, esta concentración de poder puede debilitar la estructura de gobierno corporativo en general, lo que puede dar lugar a prácticas expropiatorias y beneficios privados por parte de dichos accionistas controladores. Además, como complemento a esto, los accionistas mayoritarios también pueden influir en la estructura del directorio, ya que tienen la capacidad de supervisar directamente a los gerentes (Crisóstomo et al., 2020).

En las empresas, la concentración del accionariado puede variar considerablemente, desde aquellas con un solo propietario que posee el 99 % de las acciones, hasta aquellas con más de diez propietarios. Según indica La Porta et al. (1999), esta variación puede ser resultado de factores externos, como el marco jurídico y legal. Además, existen factores internos que también influyen, como la búsqueda de expansión o internacionalización, la

edad de la compañía, la política de endeudamiento o el tamaño de la empresa, entre otros. En relación con la deuda, Pindado y De la Torre (2006) explican que a mayor concentración del accionariado es más probable que esta adquiera un mayor nivel de deuda. Sin embargo, esta mayor deuda puede conducir a una posición riesgosa de sobreendeudamiento, lo que podría requerir la búsqueda de financiamiento a expensas de la pérdida de control accionarial. Este escenario también puede surgir cuando se necesita una mayor inversión para impulsar el crecimiento de la empresa, lo cual puede conllevar a una disminución de la concentración del accionariado.

Es importante comprender que los buenos resultados de una empresa pueden generar un doble efecto en relación a la concentración del accionariado. Por un lado, el éxito de la compañía puede atraer la atención del mercado, lo que lleva a un aumento en la demanda de acciones y a posibles inversionistas interesados en adquirir una participación en la organización. En ese sentido, Helwege et al. (2007) señalan que a medida que el valor de la empresa aumenta, se incrementa el interés de posibles inversionistas, lo que puede conducir a una diversificación de los beneficios y una disminución en la concentración accionarial. Entonces, la relación entre el valor de la empresa y la concentración accionarial tiende a ser negativa. Por otro lado, Ganguli y Agrawal (2009) indican que los propietarios actuales pueden buscar aumentar su participación en la organización en lugar de permitir la entrada de nuevos accionistas. Esto puede generar un incremento en la concentración accionarial, ya que los propietarios existentes desean mantener el control y no quieren diluir su participación.

Los estudios, como el de Jensen y Meckling (1976), sugieren que cuando aumenta la cantidad de propietarios en una empresa, se mejora el seguimiento y la supervisión de los gerentes, lo que a su vez puede reducir los conflictos entre los gerentes y los accionistas y mejora el desempeño de la organización. En contraposición, otros estudios como los de Shleifer y Vishny (1997) y La Porta et al. (1999) plantean que puede existir un conflicto de intereses entre los propietarios mayoritarios y minoritarios. Los propietarios con mayor participación accionarial pueden aprovechar su información privilegiada para expropiar riqueza a través de dividendos especiales o prácticas de transferencia de precios con empresas relacionadas. En este sentido, tener una empresa con muchos propietarios puede tener un impacto negativo en el valor de la organización.

Demsetz y Villalonga (2001) revelan que la estructura de capital debe estar influenciada por el interés de optimizar el beneficio de los socios. Por su parte, Pathan y Faff (2013) estudiaron la estructura del directorio en las entidades bancarias de Estados Unidos de América, analizando su desempeño durante los años 1997 y 2011. Encontraron que el tamaño del directorio tiene un impacto directo en el rendimiento, demostrando que a mayor tamaño, menor es el desempeño.

Tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos

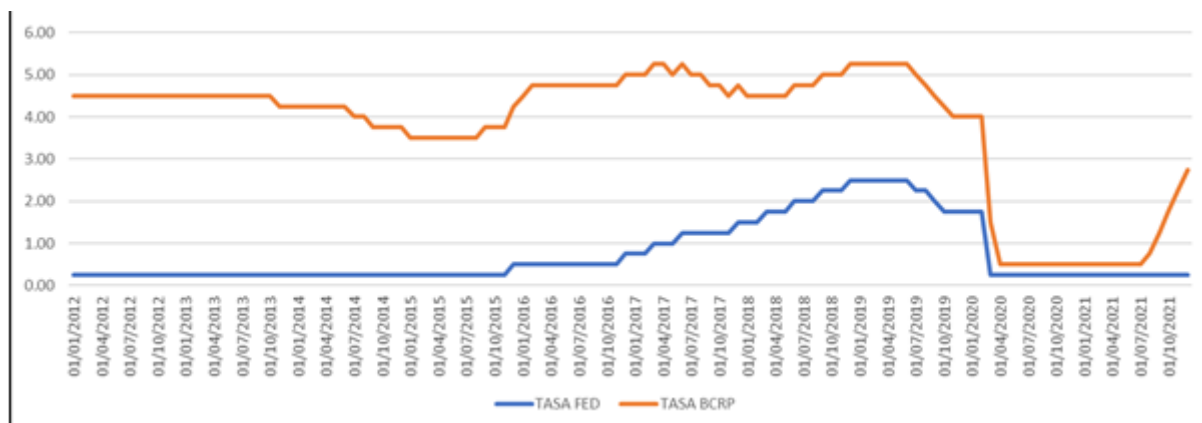
De acuerdo con el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA, s. f.), la Reserva Federal de Estados Unidos es conocida como el Banco Central del país en cuestión. Por ello, se la define como la institución estatal encargada de supervisar el sistema bancario y establecer la política monetaria mediante el uso de instrumentos financieros con este propósito.

La política monetaria en la que se basa la Reserva Federal de Estados Unidos, se fundamenta en tres pilares, según afirma Párraga et al. (2019). El primer pilar es el estratégico, que se basa en el rango meta de inflación de Estados Unidos y posibles modificaciones de la estrategia en política monetaria. El segundo pilar abarca los instrumentos, que se desagregan a través de instrumentos no convencionales, estudios de experiencias internacionales y la forma del balance. Por último, se destaca la comunicación como un pilar trascendente que evalúa las innovaciones introducidas en la última década, la interacción entre la comunicación y la reacción, la mejora de publicaciones y el uso de un lenguaje técnico adaptado al público objetivo.

En conclusión, todas estas variables se analizan para tomar decisiones que impacten en el mundo financiero a nivel global.

Figura 7

Tasas comparativas de la FED y BCRP (2012-2021)



Nota. En esta figura se muestra la tasa de referencia de la política monetaria del BCRP y datos macroeconómicos de la FED. Adaptado de “Tasa referencial de la política monetaria”, por BCRPData, 2023.

La tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos tiene un impacto significativo en la cotización de diversos activos con diferentes niveles de riesgo y características en todo el sistema financiero internacional. Según Soras y Zelada (2021), este impacto se puede observar en varios aspectos, como la cotización del sol peruano en relación al dólar, las variaciones en los índices bursátiles de Colombia, la rentabilidad de los bonos de renta fija en Perú, los rendimientos de acciones en los más destacados mercados bursátiles de Estados Unidos, el valor de los precios de las materias primas, como los minerales, el costo de emitir deuda o recaudar capital en el mercado, entre otros indicadores económicos. Por ello, es fundamental comprender la importancia y el impacto global de la tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos y algunas variables que pueden afectar a la industria minera peruana, como los precios de los minerales y los costos de la deuda, ya que ambos tienen una repercusión directa en la creación de valor. Este estudio tiene como objetivo analizar dicho impacto.

1.8 Limitaciones del trabajo de investigación

En primer lugar, la disponibilidad y calidad de los datos financieros de las empresas, ya que algunas compañías no presentan información detallada o presentan inconsistencias en sus informes. Asimismo, la investigación podría verse limitada por la falta de acceso a información cualitativa, como decisiones estratégicas y políticas internas de las empresas,

que son relevantes para comprender completamente la relación entre la creación de valor y la estructura de capital.

II. Revisión de la literatura

2.1 Estado de la cuestión

Este capítulo tiene como objetivo presentar las conclusiones, opiniones y hallazgos acerca de las principales variables de esta investigación: (a) valor económico agregado (EVA) y (b) estructura de capital. Estas variables fueron creadas en base a la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe una relación entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021? Para llevar a cabo esta investigación, se recopilaron estudios que cumplieran con los siguientes parámetros de búsqueda: (a) fuentes actualizadas durante el periodo 2012-2021, (b) publicaciones avaladas por Scimago Journal & Country Rank para asegurar su autenticidad y confiabilidad, e (c) investigaciones relacionadas con la pregunta de investigación y las variables establecidas anteriormente. Toda la información que no cumplió con estos parámetros quedó excluida del estudio. Sin embargo, es importante señalar que la industria minera presenta estructuras de capital particulares y que la toma de deuda no siempre es una opción viable para las empresas, a pesar de que puede generar valor cuando se utiliza adecuadamente. Además, al examinar diferentes sectores y países, la investigación contribuyó a comprender las características de ciertos mercados y cómo estos patrones pueden aplicarse al sector minero peruano.

Finalmente, se identificaron investigaciones que hacen referencia a la “creación de valor”, ya que este resultado es importante para el concepto de la investigación. Se encontró que la utilidad de esta variable es relevante para sin fines lucrativos como con fines lucrativos. Más aún, se observaron posibles interrelaciones entre la creación de valor y la estructura de capital, lo cual constituye el objetivo de la investigación: determinar la veracidad de dichas referencias. Asimismo, se elaboró una matriz de antecedentes que consolida las investigaciones seleccionadas, incluyen su respectivo cuartil y la base de datos científica de donde se obtuvo la información.

2.2 Creación de valor

El EVA es un método utilizado para calcular los resultados financieros reales de una empresa, tomando en cuenta la ganancia económica. Luego de los impuestos, el beneficio

neto de explotación se puede calcular deduciendo el peso del coste de oportunidad. Amat (1999) sostiene: “El coste de oportunidad es un método para estimar el coste que supone para la empresa que su financiación proceda de las aportaciones de los accionistas. Los dividendos están en gran medida relacionados con este gasto” (p. 87). El EVA se basa en el capital invertido. Amat (1999) precisa: “La cantidad que queda después de restar a los ingresos todos los costes, incluido el coste de oportunidad del capital y los impuestos” (p. 92).

Es importante tener en cuenta lo siguiente:

- La ganancia económica no es igual a la ganancia contable, ya que se deriva de la generación de flujos de efectivo y para conseguir dichos flujos se incurre en costos económicos.
- La creación de valor está basada en expectativas sobre el futuro, por lo que el nivel de riesgo va a estar asociada a la rentabilidad esperada.

Además de evaluar la empresa, el EVA tiene como objetivo superar problemas relacionados con la capacidad de análisis de cualquier tipo de empresa, ya sea que cotice en bolsa o no. Como señala Rappaport (2006), un factor motivador importante para que los ejecutivos se enfoquen en la generación de valor fue la aparición de la tendencia hacia las adquisiciones a fines de la década de 1980. Por último, el EVA también toma en consideración el riesgo asociado a la empresa.

Por lo tanto, el EVA es calculado como el beneficio operativo después de impuestos (NOPAT) menos el costo promedio del capital. Una empresa o negocio genera valor real para los accionistas cuando su rentabilidad sobre el patrimonio neto supera su costo de capital, según este indicador.

Amiano et al. (2021) se enfocaron en determinar el alcance de las técnicas de valorización de empresas, incluso en el caso de las compañías no lucrativas, con el fin de conocer su valor. Para su investigación, se basaron en el uso del valor social integrado de una empresa no lucrativa, especialmente en el Museo de la Minería del País Vasco, durante el periodo 2017-2019. Luego, proyectaron este valor social hasta el periodo 2020-2024. Como resultado de su estudio, concluyeron que las técnicas de valorización son de gran utilidad en para empresas no lucrativas. Además, resaltaron que una buena comunicación puede fortalecer la confianza y demostrar el compromiso de la organización con la sociedad.

También señalaron que es importante que las valorizaciones de cualquier tipo de empresa, ya sea lucrativa o no, consideren aspectos sociales junto con las evaluaciones económico-financieras.

En su investigación, Pucheta-Martínez (2015) determina si las empresas españolas listadas en la bolsa de valores creaban valor a través de su gobierno corporativo. Para ello, analiza el periodo 2004-2011, examinando si las empresas no financieras tenían influencia en la cantidad y las actividades de sus directores. Esta fue la base de su hipótesis. Utilizando datos estadísticos descriptivos y regresión lineal, Pucheta-Martínez concluye que los directores externos, como la dualidad de poder, no generan valor. De hecho, descubrió que la influencia se encontraba en la relación entre el número de directores y la ratio *market to book*, que evalúa el valor de mercado actual de una empresa en relación con su valor contable. Aumentar el número de directores se relaciona directamente con una mejora en esta ratio, pero solo hasta cierto nivel. Además, también encontró que el número de reuniones influía en la generación de valor.

Ezeani et al. (2023) mencionan que la estructura de capital es un tema importante para considerar en las empresas, que abarca dos aspectos clave. En primer lugar, destacan el impacto de las características de los directorios en los niveles de apalancamiento y sus ajustes. Además, se plantea que el tipo de directorio puede generar una relación inversa entre la diversidad de género y el apalancamiento. Según los hallazgos del estudio, la presencia de más mujeres en la dirección limita los aumentos en los niveles de deuda. En segundo lugar, se explica que cuando los gobiernos corporativos están orientados a los accionistas, se tienen con bastante prontitud un acuerdo sobre la estructura de capital. Esta investigación se realizó utilizando una muestra de empresas en países desarrollados. Finalmente, los resultados demuestran que el ajuste de la estructura de capital es más rápido en un entorno de gobierno corporativo orientado a las partes interesadas que en uno orientado a los accionistas, lo cual puede atribuirse a la estrecha relación de las empresas con sus prestamistas.

Yakovleva y Vásquez-Brust (2012) analizaron cómo el uso de la responsabilidad social corporativa (RSE) puede ser beneficioso para enfrentar los problemas ambientales asociados a las multinacionales mineras en Argentina, además de los aspectos económicos y sociales. Del mismo modo, destacaron la importancia de que el gobierno y las organizaciones financieras incluyan a la industria minera y la sociedad civil como grupos de

interés adicionales, reconociendo su relevancia. Se concluyó que es fundamental que estos actos se involucren en las expectativas de las comunidades locales en términos de impacto económico, social y ambiental, y que se trabaja en conjunto para mitigar dichos impactos a medida que se desarrollan.

2.2.1 Investigaciones teóricas

De acuerdo con Jankalová y Kurotová (2020), el valor de una empresa proporciona una estimación más precisa del costo de adquisición en lugar de la capitalización de mercado. Esto se debe a que tiene en cuenta la influencia de las acciones preferentes o deuda, y excluye las reservas de efectivo. Es decir, el valor de una empresa representa el precio teórico al que se puede comprar. No obstante, para calcular el valor sostenible de una empresa, es necesario determinar dónde se encuentran los recursos financieros, ambientales y sociales de la organización, y generar mayor rentabilidad tanto dentro de la empresa como en el *benchmark*. El resultado indica el valor sostenible de la compañía, es decir, su valor en conjunto con sus objetivos económicos, ambientales, y recursos sociales en comparación con un punto de referencia. Además, estos indicadores toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, incluyendo el riesgo. También se destaca la necesidad de incluir no solo el costo del capital extranjero, sino también el costo del capital social. Este indicador, conocido como el valor económico agregado (EVA), que va más allá de calcular la utilidad neta y tiene como objetivo demostrar que las empresas son verdaderamente rentables cuando generan riqueza para los accionistas.

En este párrafo se abordará el valor económico agregado (EVA), su importancia en la generación de valor para los accionistas y sus componentes. De acuerdo con Rylková (2016), el EVA evalúa el desempeño de una organización para la concepción de valor en el sector empresarial. La fórmula del EVA incluye componentes como el tamaño de la compañía, la estructura interna del capital invertido, el rendimiento del capital invertido y la gestión del uso del capital. El EVA se convierte así en un indicador económico crucial para evaluar, medir y gestionar el desempeño de una empresa, motivando a la administración a gestionar acciones que incrementen el valor en el mercado de la misma. Además, ayuda a identificar las mejores inversiones y contribuye a mejorar los rendimientos en comparación con los competidores. Es un entorno de creciente competencia y búsqueda de maximización de beneficios, así como de mejoras en la estructura de capital, se recurre a métodos de evaluación del desempeño del negocio que no se basan únicamente en el análisis financiero,

sino que emplean enfoques modernos de rendimiento empresarial. Finalmente, el cálculo del EVA se basa en información real proveniente de la contabilidad.

A continuación, se analizarán los factores que influyen en el tamaño del EVA, de acuerdo con la investigación realizada por Bluszcz y Kijewska (2016). Se buscaron identificar los factores que contribuyen a la variación positiva o negativa del EVA en empresas mineras durante el periodo comprendido entre 2008 y 2012. Los autores desglosan la fórmula del EVA en tres niveles:

El primer nivel depende de la cantidad de capital invertido (IC) y el *spread* económico (EC). En el segundo nivel, se expresa utilizando el costo promedio ponderado de capital (WACC) y el retorno del capital invertido (ROIC). El tercer nivel tiene en cuenta la estructura de capital (w_i), el costo de capital (k_i), el margen de beneficio (NOPAT/S) y la razón de rotación del capital invertido (S/IC)” (Bluszcz & Kijewska, 2016, p. 109).

Para lograr identificar los cambios en el EVA, se utilizó el método de sustituciones sucesivas y se llevó a cabo un análisis de causa y efecto en la empresa minera. El análisis reveló que en esta empresa existe una influencia externa derivada del aumento del riesgo (β) en el país. En conclusión, este tipo de análisis proporciona a los gerentes la capacidad de tomar decisiones y determinar una estrategia dirigida al incremento del valor de la empresa.

En un estudio realizado por Behera (2020), se intenta aplicar un modelo de valoración distinta considerando una rentabilidad requerida variable para determinar el valor económico agregado (EVA). Actualmente, el tipo de valoración basado en el EVA se realiza asumiendo una rentabilidad constante. Sin embargo, esta investigación demuestra que la tasa de rendimiento requerida no permanece constante, ya que las empresas operan en un mercado dinámico donde mantener una ventaja competitiva es difícil. La teoría propuesta por Behera sostiene que este enfoque puede aplicarse en escenarios donde la rentabilidad requerida cambia, combinando el valor actual de los beneficios con el valor actual de los EVA. Además, sugiere que el modelo de valorización basado en el EVA con una rentabilidad requerida variable es superior al modelo constante, ya que en la realidad la rentabilidad varía. No obstante, se debe considerar que la eficiencia del modelo de valoración basado en el EVA con una rentabilidad requerida variable puede depender del momento en que se utilicen los

datos. En general, cuanto más recientes sean los datos, mejor será el rendimiento de la valoración bajo una rentabilidad requerida variable.

2.2.2 Investigaciones empíricas

Chávez et al. (2019) llevaron a cabo un estudio para evaluar la contribución de diferentes factores al EVA en empresas de comunicación e información en Ecuador durante el periodo comprendido entre 2012 y 2018. Los factores analizados incluyeron los beneficios operativos luego de impuestos (NOPAT), el coste de capital (CCPP), los beneficios antes de intereses e impuestos (BAIT), la rentabilidad (ROE) y la rentabilidad de las inversiones (ROIC). Este sector fue elegido para el análisis debido a su alta competitividad, lo que implica que la generación de valor sea especialmente valiosa, incluso si supera por poco la rentabilidad de las inversiones en comparación con el costo de capital. Los resultados revelaron que tanto el ROE como el ROIC no presentaron una relación significativa con el EVA. Por otro lado, se encontró que tanto la utilidad operativa como el costo de capital tuvieron una injerencia directa en el EVA. Esto indica que la reducción de los costos de endeudamiento y la consideración de la estructura de capital son factores importantes para generar valor en estas empresas (p. 200).

De acuerdo con el estudio de Bahri et al. (2011), se propuso un sistema de medición y gestión del desempeño para pequeñas y medianas empresas (pymes) basado en el análisis de la relación entre el desempeño, medido por el EVA, y algunas prácticas comerciales de esas organizaciones. Para ello, se utilizaron datos secundarios de una muestra de 108 pymes manufactureras canadienses durante dos años consecutivos. El método estadístico principal utilizado fue el análisis de regresión para investigar la influencia de diversas prácticas comerciales en el EVA de estas empresas. Finalmente, la investigación mostró que el EVA puede ser un instrumento útil para la administración del desempeño en las pymes cuando se utiliza junto con una lista de prácticas comerciales que influyen en los frutos de la empresa. Además, los resultados indicaron que algunas prácticas comerciales tienen un impacto directo en el EVA dentro de un año, mientras que otras tienen una influencia diferida.

A continuación, se presenta una investigación realizada por Soukhakian y Khodakarami (2019) sobre el impacto de la gestión del capital de trabajo (WCM) en el desempeño de empresas manufactureras en Irán que cotizan en bolsa, con énfasis en las variables de inflación y PIB durante el periodo 2010-2016. Este estudio utiliza el método de mínimos cuadrados en dos etapas, con errores estándar robustos para controlar el problema

de endogeneidad. “Los resultados del estudio muestran que la conversión de efectivo (CCC) está relacionada negativamente tanto con el rendimiento de los activos como con el valor económico refinado añadido (REVA)” (Soukhakian & Khodakarami, 2019, p. 4). En otras palabras, se observa un mejor desempeño cuando el periodo entre el consumo de materias primas y la cobranza de cuentas por cobrar es más corto. Se concluye que las variables macroeconómicas son afines positivamente con el ROA, pero solo la inflación tiene un efecto significativo con el REVA. Esto indica que los gerentes deben estar atentos a los cambios en el PBI debido a su impacto en los beneficios de la compañía a corto y largo plazo (valor de la empresa), y que puede ser necesario realizar ajustes en la estructura de capital debido a la inflación. Finalmente, el estudio concluyó que, al reducir su ciclo de conversión de efectivo, las organizaciones pueden aumentar su rendimiento a corto plazo.

La investigación realizada por Jiménez (2014) analiza la generación del EVA en el sector alimentario de la ciudad de Manizales, Colombia, durante el periodo comprendido entre 2002 y 2012. El estudio concluye que todas las empresas de dicho sector y ciudad destruyen valor, a pesar de que obtuvieron utilidades, ninguna generó EVA. En este caso, las organizaciones decidieron financiarse a través de deuda con los accionistas en lugar de recurrir a fuentes de financiamiento externas. Por ello, se identifica que los altos costos de financiamiento son la causa de la destrucción de valor a lo largo del tiempo. Además, se observa el estudio realizado por Castañeda (2013), en el que se muestra que el sector agrícola en Colombia durante el periodo 2000-2011, las empresas no generan EVA y, en la mayoría de los casos, destruyen valor para sus accionistas. Esto se debe a que optan por financiarse con recursos propios a costo cero. Sin embargo, no consideran ni cuantifican el riesgo que implica dicha inversión.

La investigación realizada por Oviedo (2015) analiza la relación entre la generación de EVA y el desarrollo sostenible de la industria minera en Colombia. Concluye que no existe una relación directa entre el EVA y el desarrollo sostenible debido a que cada región tiene factores sociales, económicos y ambientales propios. Por lo tanto, el estudio recomienda que el gobierno colombiano establezca normativas que promuevan el logro de dichos objetivos.

Yakovleva y Vásquez-Brust (2012) analizaron cómo el uso de la responsabilidad social corporativa (RSE) resulta conveniente para enfrentar los problemas económicos, sociales y ambientales asociados a las multinacionales mineras en Argentina. Para ello, se

establecieron cuatros grupos de *stakeholder*: organizaciones financieras, Gobierno, industria minera y sociedad civil. Se considera que la RSE tiene un impacto positivo en las estructuras económicas, sociales y ambientales.

Por lo tanto, sugieren que las empresas mineras multinacionales se están adaptando a las normativas de RSE establecidas por el Gobierno y la sociedad local, aunque es necesario prestar mayor atención en la interpretación de las expectativas de las comunidades locales. Es trascendente considerar que el sector minero genera un gran impacto ambiental, por lo tanto, las empresas deben seguir mitigando los impactos correspondientes.

2.3 Estructura de capital

2.3.1 Investigaciones teóricas

Existe una amplia variedad de definiciones sobre la estructura de capital. De acuerdo con Ramírez-Herrera y Palacín-Sánchez (2018), esta se refiere a la proporción o distribución de recursos propios y deuda (fondos financieros). Por ello, realizaron una recopilación de los diferentes conceptos sobre la composición de la estructura de capital. A continuación, se señalan las principales teorías.

La primera teoría es conocida como las proposiciones de Miller y Modigliani, la cual se define como la teoría de la irrelevancia. Mejía (2013) precisa que esta teoría sostiene que la estructura de capital es irrelevante para el valor de la empresa, es decir, que la composición de sus fuentes de financiamiento es independiente y no tienen ningún impacto en sus resultados. Según esta teoría, el valor de una empresa no se ve afectado por el valor de sus pasivos o activos. Sin embargo, se señalará más adelante, al desarrollar de manera más amplia las teorías, que Miller y Modigliani encontraron una variable de impacto, llamada escudo fiscal, en un trabajo posterior al mencionado.

La segunda teoría analizada se conoce como *trade-off* (Ramírez-Herrera & Palacín-Sánchez, 2018). Esta indica que las compañías determinan su nivel de endeudamiento al comparar los beneficios fiscales que ofrece el uso de deuda con los costos asociados a la misma.

La tercera teoría analizada es la teoría del *pecking-order* o jerarquía de preferencias (Ramírez-Herrera & Palacín-Sánchez, 2018). Esta sostiene que no existe información simétrica entre los usuarios internos y externos de una empresa. Los directivos de la compañía y los accionistas tienen información adicional sobre las características de las

inversiones, lo cual coloca en desventaja a los inversionistas externos, ya que no cuentan con la misma información.

La cuarta teoría señalada es la teoría de la sincronización del mercado, también llamada *market-timing* (Ramírez-Herrera & Palacín-Sánchez, 2018). Esta explica que existe un conflicto entre los propietarios de una empresa (accionistas) y los directivos (agentes) al tomar decisiones operativas y de inversión, ya que cada uno de ellos tiene intereses que no siempre son iguales. Por otro lado, la teoría de las señales sostiene que, al aumentar el nivel de deuda, los directivos de las empresas indican la facultad de estas nuevas adquisiciones para hacer frente al pago de la deuda.

Asimismo, Mongrut et al. (2010) investigan cómo se aplican las diferentes teorías de estructura de capital en Latinoamérica a través de una muestra de empresas corporativas de Brasil, Chile, Argentina, Perú y México durante el periodo 1995-2007. El estudio concluye que las empresas prefieren obtener la deuda y aprovechar los beneficios que esto conlleva en lugar de usar los fondos ganados. Es decir, se comportan de manera más similar a la guía de apalancamiento objetivo dentro de sus estructuras de capital cuando por características debería ser el modelo de jerarquización financiera.

Finalmente, se observa que no solo existe literatura amplia respecto a la definición de estructura de capital sino también se han realizado muchos trabajos de investigación que tratan de manifestar las relaciones que existen entre la estructura de capital y diversas variables.

2.3.2 Investigaciones empíricas

Hendiarto et al. (2021) estudian cómo influye la estructura de capital (Debt to Equity Ratio - DER) en el valor de la empresa (precio a valor en libros - PBV) en la Bolsa de Valores de Indonesia en empresas del sector minero durante el periodo 2014-2018. Para ello, tomaron una muestra de 12 empresas usando la técnica de muestreo intencional. Mencionaron que el sector minero es muy atractivo y que obtener ganancias a través de capital prestado es suficiente para incentivar a los inversionistas a mantener sus acciones en las corporaciones, ya que los inversionistas perciben una gestión óptima del capital. Según los autores, si la empresa usa capital social, los accionistas obtendrán mayores beneficios y las ganancias por acción aumentarán. En su estudio, Hendiarto et al. (2021) analizaron la variable DER como variable independiente o exógena, y la variable PBV como variable dependiente o endógena.

Concluyen que la DER tiene un efecto positivo y significativo en las empresas mineras cotizadas en bolsa, según los hallazgos de esta investigación empírica.

Corro y Olaechea (2007) desarrollan una investigación con una muestra de 22 mineras en Perú que estuvieron cotizadas en la Bolsa de Valores de Lima, entre 2000 y 2006, para verificar empíricamente el grado perfecto de endeudamiento y, mediante el uso de información financiera, establecieron los componentes que explican el nivel de deuda de estas compañías. Los frutos de la exploración muestran que las compañías mineras peruanas, debido a los altos precios internacionales de los minerales y las utilidades generadas, disponen de fondos para financiar inversiones y se encuentran en un nivel de endeudamiento inferior al óptimo. Aunque existe la creencia de que el endeudamiento no es favorable, es importante destacar que las empresas obtienen beneficios tributarios a través del escudo fiscal cuando tienen deuda. Esto provoca una pendiente negativa en el costo ponderado de capital por los grados de endeudamiento bajos. No obstante, a medida que aumenta el nivel de endeudamiento, la curva se vuelve menos negativa hasta alcanzar un punto de desviación en el que se localiza el costo medio ponderado de capital mínimo, que se logra con el nivel perfecto de endeudamiento.

Vega y Santillán (2019) utilizan regresiones con efectos fijos y aleatorios aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios en “pool” para analizar el impacto de la estructura de capital en compañías no financieras en la Bolsa Mexicana de Valores en el periodo 2004-2014. En su estudio, validaron la relación entre el valor de la empresa y la deuda financiera. Los principales hallazgos de este trabajo precisan que los cambios en el apalancamiento tienen un efecto positivo en el valor de las organizaciones, tanto para las empresas con alto como con bajo apalancamiento, aunque los beneficios son mayores para las compañías de bajo apalancamiento. Además, se concluye que el tamaño de la empresa tiene un impacto negativo en el valor relativo de la organización. En materia de las empresas públicas mexicanas, se observa que el efecto de la rentabilidad sobre el valor de la empresa es positivo, aunque no muy fuerte. Por otro lado, los cambios en el riesgo tienen una influencia negativa en los cambios en el valor de las compañías de las instituciones públicas no financieras mexicanas.

Mejía (2013) desarrolla una investigación sobre la estructura de capital a lo largo del tiempo y a nivel internacional. En su estudio, encuentra una relación positiva entre la deuda y las ventajas fiscales. También destaca que las empresas más grandes tienen una correlación

positiva con el endeudamiento. Además, concluye que se pierde la relación entre rentabilidad y endeudamiento. Por lo tanto, cada empresa alcanza un nivel óptimo e ideal de deuda en su desarrollo, y este nivel se alcanza más rápidamente en países más desarrollados. En el caso de Latinoamérica, se concluye que existe aversión a compartir la propiedad y las empresas grandes prefieren recurrir al endeudamiento. Finalmente, se recomienda estar abierto a todas las alternativas según las circunstancias que enfrente la compañía.

Cabrer y Rico (2015), usando la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), seleccionaron un total de 857 empresas distribuidas en cuatro sectores: agricultura y ganadería, industria, construcción, y comercio y servicios. Su objetivo era determinar bajo qué factores el nivel de endeudamiento cambia, mediante un modelo que relacionaba el nivel de endeudamiento con las particularidades financieras. Los resultados de la investigación concluyen que cuando aumenta el tamaño de la organización, también aumenta el nivel de endeudamiento. Esto se debe a que las empresas necesitan crecer y, para lograrlo, recurren a financiamiento externo mientras generan suficientes recursos propios. Además, un nivel más bajo de endeudamiento proporciona una mejor calificación crediticia, lo que indica que estas empresas generan suficientes recursos para autofinanciarse. También se observa que las compañías que tienen muchos activos fijos en su balance presentan niveles más bajos de deuda. Por otro lado, el costo del apalancamiento tiene un efecto negativo, ya que, al encarecerse la financiación externa, las empresas postergan sus decisiones de inversión o, en su defecto, recurren a recursos propios.

León et al. (2018), en su trabajo de investigación, explican como en las empresas de Argentina y Colombia, el efecto del desequilibrio financiero y su impacto en la estructura de capital. Para el análisis, utilizaron datos de 167 compañías que listan en la bolsa de valores de Colombia (80 empresas) y Argentina (87 empresas). Recopilaron información trimestral del 2005 al 2015, y con el método de efectos aleatorios, utilizaron regresiones. Los efectos de la investigación prueban que cuando las empresas experimentan pérdidas durante más de dos trimestres consecutivos y tienen poca liquidez, tienden a aumentar su nivel de endeudamiento, lo que puede generar una crisis financiera debido al sobreendeudamiento.

Santillán et al. (2020) con muestra de 14 empresas mineras que cotizan en las bolsas de Brasil, México, Argentina y Perú durante los periodos trimestrales de 2014. El objetivo era analizar la relación entre la rentabilidad y la estructura de capital de estas organizaciones en relación con las oscilaciones de los precios de los minerales. Los resultados de la

investigación indican que cuando los precios de los minerales son elevados, se observa un efecto positivo en la rentabilidad de las empresas mineras y un efecto negativo en su nivel de endeudamiento. Esto se debe a que los altos precios de los minerales generan flujos de ingresos adicionales, los cuales pueden destinarse a nuevas inversiones tanto a corto como a largo plazo.

Luptak et al. (2016) tienen como objetivo investigar la industria vitivinícola de Hungría para analizar tanto la estructura de capital como su desempeño en comparación con la industria vitivinícola de Francia. La hipótesis planteada es que la industria francesa goza de una mejor reputación y mercado, lo que resulta en una rentabilidad superior. Los investigadores analizaron las diferentes políticas de financiamiento en ambos países. No obstante, encontraron que Viviani (2008) indicó que en Francia existe una conexión negativa y significativa entre la rentabilidad y la estructura de capital. Las conclusiones señalan que los componentes que exponen el desarrollo de la estructura de capital difieren significativamente entre los dos países examinados. Francia cuenta con una industria vitivinícola mucho más grande respaldada por indicadores financieros sólidos. Además, el vino francés goza de una reputación, calidad y posicionamiento superiores en comparación con otras marcas a nivel mundial. Por otro lado, las compañías vitivinícolas húngaras tienen un mayor nivel de efectividad.

Canarella et al. (2014) investigaron el comportamiento estocástico de los índices de deuda corporativa empleando una muestra de 2556 empresas que cotizan en bolsa durante el periodo comprendido entre 1997 y 2010. El objetivo de la investigación fue analizar la teoría del *trade-off*, la cual sugiere que las compañías tienen una estructura de capital “óptima” que equilibra los resultados fiscales y otros beneficios con los costos financieros y otros costos asociados con el uso de la deuda. El estudio también hace referencia a Bradley et al. (1984), quienes aplicaron una prueba de raíz unitaria de panel de segunda generación que demuestra que las ratios de deuda no siguen una reversión a la media, lo cual contradice la hipótesis de compensación.

Del mismo modo, Canarella et al. (2014) encuentra que los eventos macroeconómicos de crisis financieras juegan un rol en el estudio de los índices de la deuda. Se realiza un análisis utilizando una muestra previa a la crisis que excluyó los tres últimos años de la muestra completa. Los resultados obtenidos mostraron una mayor estacionariedad en los índices de endeudamiento. Al utilizar el índice de endeudamiento de valor de mercado,

se observa que cuatro sectores (materiales, consumo básico, servicios públicos e industrial) exhiben una dinámica estacionaria. Por otro lado, al emplear el índice de endeudamiento de valor contable, se encontró que un sector (cuidado de la salud) exhibe estacionariedad.

Se analizan empresas industriales de Eslovaquia con el objetivo de determinar cuál es la estructura de capital óptima en relación a su rendimiento máximo. Como resultado, encontraron que la estructura de capital y el rendimiento de las empresas tienen una relación significativa. Según Horvathova et al. (2018), la estructura de capital observada en estas empresas es del 90 % de patrimonio y 10 % de la deuda, y se observa que esto resulta en un rendimiento mínimo. En respuesta a la pregunta “¿El desempeño de una empresa se ve afectado por cambios en su estructura de capital?”, se determina la estructura de capital óptima que maximiza el rendimiento y minimiza el costo de capital. Esta estructura consiste en un 80 % de capital y un 20 % de deuda. Al adoptar esta composición de la estructura de capital, se advierte un crecimiento en el rendimiento del capital.

Herciu y Ogorean (2017) analizan la estructura de capital de las 500 compañías no financieras más rentables del mundo utilizando el modelo Dupont. Además, las compañías se agrupan por sectores o ratio de deuda-capital, lo que permite comprobar si existe una relación entre la rentabilidad y la estructura de capital. Finalmente, no se observa una relación sólida, solo en algunos sectores específicos.

Akbar et al. (2013) evalúan la relación entre los factores macroeconómicos y geopolíticos con la estructura de capital en las compañías rusas. Concluyen que existe una correlación directa entre el levantamiento de deuda para adquirir activos financieros antes de una crisis, ya que luego de la crisis, las restricciones y la volatilidad del mercado ruso dificultan el acceso a la deuda en condiciones previstas y estables.

2.4 Investigaciones que correlacionan ambas variables

Con relación a la interrogante de investigación, que abarca las dos variables: (a) creación de valor y (b) estructura de capital, se debe destacar que, hasta la fecha de entrega de esta investigación, no se halla ningún estudio que correlacione las variables en cuestión. Por lo tanto, es importante señalar que no se obtuvo ninguna referencia que presente ideas, conclusiones o hallazgos sobre el tema en mención.

2.5 Concentración del accionariado

En referencia a las empresas familiares y su estructura de capital, San Martín y Durán (2015) llevaron a cabo un estudio aplicando un modelo de regresión con una muestra de 56 empresas mexicanas que cotizaron en bolsa durante el periodo 2005-2011. Los resultados demuestran que cuando una empresa pasa de la primera a la segunda generación, no se observa un efecto significativo en la creación de valor. No obstante, al llegar a la tercera generación, se advierten efectos positivos en la creación de valor, los cuales se atribuyen a un mayor uso de la deuda. Se concluye que las empresas en la segunda generación son menos propensas a asumir riesgos, ya que tienen una visión de preservar la riqueza acumulada. Esto provoca que los niveles de endeudamiento tengan un efecto negativo, generando un estancamiento que limita el crecimiento de la compañía debido a una estructura financiera conservadora. Sin embargo, este patrón se revierte cuando la tercera generación asume el control de la empresa.

Asimismo, Vega (2016) lleva a cabo un estudio sobre empresas familiares. Su investigación se basa en una muestra de 18 004 empresas de la base de datos SABI, que incluye empresas tanto de Portugal como de España, durante el periodo 2008-2012. La hipótesis planteada sugiere que las empresas familiares presentan un nivel de endeudamiento inferior en comparación con las empresas no familiares. No obstante, los resultados obtenidos muestran que no existe una diferencia significativa en el nivel de endeudamiento entre los negocios familiares y los no familiares, ya que ambas presentan una misma ratio de endeudamiento.

Por otro lado, Arias et al. (2019) realizan un estudio México, Perú y Chile, entre los años 2009 y 2017, el cual evalúan a 272 empresas cotizantes en los mercados de capitales. En su investigación indican que son más conservadores en la cobertura y liquidez en las compañías familiares en balance con las empresas que no lo son, debido a una mayor aversión al riesgo. Las compañías familiares suelen financiarse principalmente con recursos propios, ya que evitan emitir acciones para obtener financiamiento con el fin de mantener el control de la empresa. Además, el crecimiento de estas organizaciones se basa principalmente en las utilidades generadas. Se concluye que las empresas familiares toman decisiones en función de su cultura organizacional y no necesariamente en razones financieras y económicas.

Silva et al. (2021) basan sus investigaciones en el trabajo de Dami et al. (2007), quienes investigaron las diferencias entre la concentración del accionariado, la estructura de capital, el valor de mercado y la rentabilidad de empresas no financieras de Brasil cotizadas en Bovespa durante el periodo 1997-2001. El estudio de Dami et al. (2017) concluye que no existe una diferencia significativa. Posteriormente, Silva et al. (2021) llevaron a cabo una investigación utilizando el método de multicriterio *trade-off* en empresas brasileñas del sector metalúrgico y siderúrgico que cotizaban en la BM & FBovespa durante el periodo 2011-2015. Como resultado, observan que existe una asociación entre la estructura de capital y la estructura de propiedad, y advierten también que el nivel de endeudamiento de la compañía no está vinculado a la propiedad accionarial.

Por otro lado, en el contexto del mercado de Chile, se puede mencionar a Vallejos (2015) El objetivo de su estudio fue analizar los problemas de agencia derivados de la política de dividendos, la estructura de capital y la concentración de propiedad en una muestra de 113 empresas no financieras que cotizaban en la Bolsa de Valores de Santiago durante el periodo 2003-2013. El autor advierte que, cuando la deuda es a corto plazo, los accionistas o directivos tienden a distanciarse, mientras que muestran un mayor grado de implicación cuando existe un nivel de endeudamiento más elevado.

Asimismo, Améstica et al. (2021) evalúan a 83 empresas integrantes del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) para determinar cómo influye el tamaño del directorio en el desempeño del ROE, entre otros aspectos. Los resultados estadísticamente significativos indicaron que las empresas de mayor tamaño afectan de manera negativa el desempeño, mientras que una mayor concentración se traduce en un mejor desempeño y generación de valor.

Lai et al. (2022) analizan la concentración de la propiedad en empresas emprendedoras. Para ello, evalúan a 4928 empresas desde 2004 hasta 2011. Encuentran que el desempeño de la empresa no mejora ni empeora cuando la concentración cambia con el tiempo. Por lo tanto, no existe una relación significativa entre la concentración de la propiedad y el ejercicio de la compañía. Además, cuando la propiedad está diluida, la empresa tiende a tener mayores gastos y un menor rendimiento de los activos (ROA). No obstante, estas empresas suelen ser más grandes y están orientadas al crecimiento mediante mayores inversiones en investigación y desarrollo.

Watkins y Flores (2016) llevaron a cabo un estudio en 89 empresas no financieras que cotizaban en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo 2001-2012. Encuentran que a lo largo de esos años, la concentración accionarial se mantuvo estable, ya que los accionistas estables no deseaban perder el control de la empresa. Además, concluyen que existe una relación directa entre la concentración del accionariado y el vínculo bancario, pero una relación inversa en cuanto al tamaño de la empresa y el número de directores independientes en el Consejo de Administración. En consecuencia, una alta concentración de propiedad limitaría la entrada al mercado de capitales, lo que dificultaría la obtención de recursos a través de financiamiento propio o apalancamiento bancario. Esto generaría un mayor costo de financiamiento y, por ende, tendría un impacto negativo en el desempeño empresarial.

2.6 Tasa de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos

Se incluye en este trabajo de investigación la variable de las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos como una subvariable adicional, con el fin de considerar un contexto macroeconómico que puede tener impacto en diversas variables y subvariables del estudio. De esta manera, se busca que esta inclusión brinde referencias sobre el comportamiento de una o más variables.

Soras y Zelada (2021), en su trabajo de investigación, describen el impacto de la relación entre la tasa de la política monetaria de la FED y el tipo de cambio en el país durante los últimos veinte años. Específicamente, se examina el efecto de esta variable en la creación de valor de las empresas a nivel mundial. Asimismo, se observa que las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos no impactan de una manera constante en el tiempo sobre los resultados de una organización, sino que su efecto es de corto plazo y se va atenuando debido a otras variables. Estas variables son compensadas por el Banco Central de Reserva del país en estudio, en este caso, Perú.

Párraga et al. (2019), en su artículo de investigación, sostienen que, a pesar de los grandes cambios en las políticas monetarias, las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos se mantienen basadas en los mismos pilares, e incluso se han añadido algunos instrumentos que ayudan a definir de manera más precisa las variables que influyen en la toma de decisiones. Esto permite obtener un mayor entendimiento del marco principal de la Reserva Federal de Estados Unidos y, a través de estudios exhaustivos, analizar y predecir su posible desempeño en el futuro.

2.7 Sector minero

Reto et al. (2021) describen el impacto económico del sector minero en Perú desde 1960 hasta 2020. El estudio menciona la contribución del sector en la generación de divisas, en el PBI y en las exportaciones a lo largo de seis décadas. Los hallazgos de la investigación indican que el sector minero ha experimentado un gran crecimiento a pesar de la pandemia y se ha convertido en uno de los pilares de la economía peruana. Además, se destaca que el Perú se encuentra entre los diez países con mayores reservas minerales en el mundo, con una producción diversificada que incluye cobre, oro, plata, zinc, estaño, hierro, cadmio y molibdeno. Este desarrollo minero ha obtenido un impacto positivo en la calidad económica de las comunidades cercanas a los centros mineros.

Por otra parte, el sector minero peruano está asociado a conflictos sociales, como menciona Ugarte (2018) en su trabajo de investigación. Desde el año 2000, el Perú existen conflictos socioambientales relacionados con la actividad minera. Estos conflictos involucran la oposición de las comunidades locales a proyectos de gran inversión, como Conga, La Oroya, entre otros. El trabajo de investigación de Ugarte (2018) se enfoca específicamente en el conflicto del proyecto minero Tía María, operado por la empresa Southern Copper Corporation, que busca la extracción de cobre utilizando aguas subterráneas. Este conflicto se ha mantenido desde 2010. El estudio concluye que el Estado peruano hay poca capacidad para resolver conflictos sociales, y destaca la pérdida de autonomía del Estado, la penetración de la corrupción y la falta de control adecuado y permanente para proteger a las comunidades frente a los impactos ambientales. Además, se señala que se prioriza la inversión privada por encima de los derechos de los pueblos afectados.

A continuación, se presenta un resumen de las trece empresas que forman parte de la muestra seleccionada utilizando la metodología explicada en el Capítulo 3.

Compañía de Minas Buenaventura: Es una sociedad peruana constituida en 1953. Sus acciones se negocian en las bolsas de Lima y Nueva York a través de American Depositary Receipts (ADR). Las principales actividades de la empresa incluyen la exploración y extracción de minerales y metales polimetálicos, así como su concentración, fundición y venta. Posee directamente cuatro explotaciones mineras: Uchucchacua, Orcopampa, Julcani y Tambomayo. Además, cuenta con dos operaciones mineras que han

sido discontinuadas: Poracota y Shila-Paula, y una operación minera en fase de desarrollo: San Gabriel (Compañía de Minas Buenaventura, 2022).

Minsur: Fue constituida en Perú en octubre de 1977. Es una filial de Breca Minería SAC, una empresa peruana que posee el 99.99 % de las acciones ordinarias y el 6.31 % de las acciones de inversión de su capital social (Minsur, 2022).

La actividad principal de la empresa es la producción y distribución de estaño metálico, extraído de la mina de San Rafael ubicada en la zona de Puno. Además, la compañía también se dedica a la producción y distribución de oro proveniente de la mina de Pucamarca, situada en la región de Tacna.

Al 31 de diciembre de 2021, Minsur (2022) se encontraba desarrollando los siguientes proyectos:

- Proyecto Mina Justa: es un proyecto de cobre creado por su filial Marcobre SAC, situado en la provincia de Nazca, en la zona de Ica. La producción comercial de la planta comenzó el 1 de agosto de 2021.
- Proyecto de relaves de estaño B2: es un proyecto que requiere una inversión de 192 647 000 de dólares. Se sitúa en la mina San Rafael. Como parte del proyecto, se extrae estaño de un antiguo relave mediante un procedimiento de producción que se lleva a cabo en la instalación de reutilización de relaves. En enero de 2020, el proyecto inicia su producción comercial.
- Proyecto de presa de relaves B4 en San Rafael: en la mina San Rafael, la empresa está desarrollando el proyecto del dique de colas B4 con una inversión de 50 000 000 de dólares al 31 de diciembre de 2021. Este proyecto implica la construcción de una nueva presa de relaves que garantizará la continuidad de las operaciones en las instalaciones de San Rafael y B2.

Nexa Resources Perú: Fue constituida en Perú en 1949. Las acciones comunes (símbolo NEXAPEC1) y las acciones de inversión (símbolo NEXAPEI1) están listadas en la BVL. Sus principales actividades incluyen la exploración, explotación, producción y venta de concentrados de plomo, cobre y zinc. Estos dos últimos metales también contienen oro y plata. La división minera de la empresa está situada en la región peruana de Ica (Nexa Resources Perú, 2022).

Sociedad Minera Cerro Verde: Se estableció en Perú el 20 de agosto de 1993 como resultado de la privatización de ciertas unidades mineras llevada a cabo por el Estado peruano ese año. La compañía ha estado listada en la Bolsa de Valores de Lima desde el 14 de noviembre de 2000. El 53.56 % de las acciones con derecho a voto de la empresa son propiedad de Freeport Minerals Corporation (FMC), una filial de Freeport-McMoRan Inc. (Freeport) (Sociedad Minera Cerro Verde, 2022).

La compañía se especializa en extraer, producir y comercializar de cátodos de cobre, así como de concentrados de molibdeno y cobre. Administra una mina a cielo abierto con una infraestructura que permite procesar 548,500 toneladas métricas diarias.

Southern Peru Copper Corporation: Es una filial indirecta del Grupo México SAB de CV, con sede en México, y una sucursal de Southern Copper Corporation, la compañía matriz con sede en Estados Unidos. Al 31 de diciembre de 2021, Americas Mining Corporation controla el 88.91 % del capital social de la controladora. La sucursal fue constituida formalmente el 6 de noviembre de 1954 (Southern Peru Copper Corporation, 2022).

La actividad incluye minería, molienda y flotación del mineral para obtener concentrados de cobre. Además, durante este proceso de fabricación, se extrae concentrado de molibdeno y trazas de otros metales presentes en el mineral de cobre como subproductos.

La filial peruana gestiona las operaciones mineras de Toquepala y Cuajone, situadas en las ciudades peruanas de Ilo, Tacna y Moquegua, respectivamente. Estados Unidos, Europa, Asia y Sudamérica fueron los principales receptores de las exportaciones de cobre en 2021. La sucursal del Perú vende cobre a clientes industriales mediante contratos anuales, que representa una parte considerable de sus ingresos. Además, el concentrado de molibdeno se vende a distribuidores y otras refinerías mediante contratos anuales.

Volcán Compañía Minera: Es una filial de Glencore AG, que a su vez es una sucursal de Glencore PLC, una sociedad con sede en Suiza. La empresa fue constituida el 1 de febrero de 1998 en Lima, Perú. Las principales actividades económicas de la empresa incluyen la exploración, explotación, concentración, procesamiento y venta de minerales polimetálicos. La compañía gestiona la instalación minera de Yauli, situada en el departamento de Junín (Volcán Compañía Minera, 2022).

Sociedad Minera Corona: Fue constituida en Perú el 26 de abril de 1993. La empresa es una filial indirecta de Sierra Metals Inc., quien la controla, y filial directa de Dia Bras Perú SAC. Además, se han emitido acciones de inversión, por lo que Dia Bras Perú SAC tiene una participación económica del 81.84 % y posee el 92,33 % de las acciones ordinarias (Sociedad Minera Corona, 2022).

La principal actividad económica de la empresa es la fabricación y comercialización de concentrados de cobre, plomo y zinc, que también pueden incluir oro y plata. Para ello, la empresa explora y utiliza sus propios derechos mineros. En el pasado, la compañía ha explotado el centro minero de Carolina, ubicado en Cajamarca, que actualmente se encuentra en fase de cierre. Además, la empresa opera el centro minero de Yauricocha, situado en la sierra de Lima.

Sociedad Minera El Brocal: Fue fundada en Perú en 1956 y se constituyó como una sociedad anónima abierta. El Grupo Buenaventura es propietario del 61.33 % de las acciones de la compañía, tanto de forma directa como indirecta (Sociedad Minera El Brocal, 2022).

La unidad minera Colquijirca, se especializa en extraer, concentrar y comercializar minerales polimetálicos, pero destaca en plata, zinc, plomo y cobre.

Nexa Resources Atacocha: Fue fundada en Perú en 1936 y se constituyó como una sociedad anónima abierta. La compañía negocia sus acciones ordinarias en la BVL, y estas se representan mediante los símbolos ATACOAC1 para las acciones clase A y ATACOBC1 para las acciones clase B (Nexa Resources Atacocha, 2022).

La actividad económica principal de la empresa consiste en la exploración, explotación, producción y venta de concentrados de zinc y plomo, los cuales son extraídos de sus propias concesiones mineras y contienen oro y plata. La mina de propiedad de la empresa se encuentra en Pasco y consta de un tajo abierto llamado San Gerardo, así como de una mina subterránea suspendida.

Nexa Resources Atacocha es una subsidiaria indirecta de Nexa Resources (la Sociedad Matriz o Nexa), una empresa con sede en Luxemburgo que cotiza en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE). El último día en el que las acciones de Nexa cotizaron en la Bolsa de Valores de Toronto (TSX) fue el 30 de noviembre de 2021, tras un procedimiento voluntario de exclusión de cotización, con el objetivo de dejar de presentar informes de acuerdo con las normas canadienses de valores, en caso necesario.

A través de Nexa Resources El Porvenir, una filial completamente propiedad de Nexa Resources Perú (sociedad de control indirecto o Nexa Perú), Nexa controla indirectamente la compañía, poseyendo el 66.62 % de las acciones ordinarias de la misma. El mayor accionista de la empresa es Votorantim (VSA), propietario del 64.68 % de las acciones de Nexa. VSA es un conglomerado industrial brasileño de capital privado con participaciones en compañías de diversos sectores, como la minería, el acero, el cemento y la energía.

Compañía Minera Poderosa: Fue constituida el 5 de mayo de 1980. La compañía cotiza sus acciones comunes en la Bolsa de Valores de Lima.

Las principales actividades de la compañía incluyen la minería, extracción, precipitación y fundición de oro. Sus operaciones mineras y metalúrgicas se realizan en la unidad minera Poderosa, ubicada en el departamento de La Libertad, Perú. A efectos administrativos y de toma de decisiones, la empresa considera las unidades de producción Maraión y Santa María como un solo negocio (Compañía Minera Poderosa, 2022).

Shougang Hierro Perú: El 30 de diciembre de 1992, el grupo Shougang, con sede en la República Popular China, adquirió la empresa estatal Hierro Perú, y posteriormente fundó Shougang Hierro Perú, de la cual tiene el 98.52 % del capital social. Es una sociedad anónima abierta que lista sus acciones en la BVL (Shougang Hierro Perú, 2022).

La exploración, extracción, concentración y comercialización de mineral de hierro son algunas de las actividades que realiza la corporación. Sus operaciones mineras se desarrollan en una concesión ubicada en el departamento peruano de Ica, específicamente en San Juan de Marcona. Hasta el 31 de diciembre de 2021, ocho minas estaban en operación, mientras que Mina Justa y Cerrito aún se encuentran en fase exploratoria.

Compañía Minera San Ignacio Morococha: Fue constituida en Perú el 6 de agosto de 1942. Corresponde a una sociedad anónima abierta que cotiza tanto sus acciones comunes como sus acciones de inversión en la Bolsa de Valores de Lima.

Sus principales operaciones abarcan la exploración, prospección, explotación y concentración de minerales, junto con el comercio de concentrados de zinc y plomo. Las operaciones mineras se desarrollan en el complejo minero San Vicente, localizada en el distrito de Chanchamayo, en Junín, Perú (Compañía Minera San Ignacio Morococha, 2022).

Compañía Minera Santa Luisa: Fue fundada el 5 de agosto de 1964 y se constituyó como sociedad anónima. La empresa es una filial de Mitsui Mining & Smelting Co. Ltd. (La Matriz), una corporación con base en Japón, que tiene el 99.999936 % del capital social (Compañía Minera Santa Luisa, 2022).

El negocio fundamental de la corporación es el desarrollo de operaciones mineras, que incluyen la exploración, explotación, procesamiento metalúrgico y comercialización. Para ello, utiliza sus unidades mineras en el departamento de Áncash, Huanzalá y Pailca, para producir concentrados de zinc, plomo y cobre. La mayoría de estos concentrados se comercializan básicamente con la matriz y empresas afiliadas, representando el 63 % de las ventas en 2021.

La empresa cuenta con una experiencia de 50-53 años en la industria minera y sus sedes de fabricación se ubican en la mina Huanzalá, donde se producen concentrados de mineral de zinc, plomo y cobre. Además, en la mina Pailca, se procesa la producción de concentrados de zinc y plomo en la planta concentradora de la unidad minera Huanzalá.

3. Metodología

3.1 Diseño de la investigación

El objetivo de este estudio es determinar la relación entre la creación de valor y la estructura de capital de las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021. Para lograr esto, se ha optado por una estrategia de investigación no experimental, utilizando un enfoque transversal. Además, se desarrolló una investigación de tipo explicativo, a nivel correlacional, con el objetivo de analizar si existe un impacto positivo o negativo en la relación entre la creación de valor y la estructura de capital de las empresas mineras en Perú durante el periodo mencionado, cuando se produce un cambio en una de las variables. En términos del diseño de la investigación, se ha seguido un enfoque estructurado y se ha realizado la recolección de datos (Hernández et al., 2014, p. 11).

Asimismo, de acuerdo con Hernández et al. (2014), el diseño de la investigación no experimental se lleva a cabo sin manipular en forma intencional las variables. No se pueden cambiar ni manipular para observar su efecto en otras variables. Por lo tanto, para aplicar un análisis adecuado, no se provoca o cambia alguna situación, sino que se observa lo que ya se tiene. Por esta razón, las variables independientes ocurren naturalmente y no se manipulan; no se puede influir en ellas porque ya sucedieron y se evidencia su efecto.

Finalmente, debido al hecho de que “recoge datos en un único momento, en un único tiempo”, este estudio tiene un diseño transversal. Su objetivo es caracterizar variables y examinar su aparición y sus relaciones en un momento específico (Hernández et al., 2014, p. 154).

3.2 Población

De acuerdo con Levin y Rubin (2003), al conjunto de todos los datos se le considera la población, son los que se van a estudiar y a partir de los cuales se desea aplicar un análisis y sacar conclusiones. Es necesario definir primero la población para confirmar si un determinado componente corresponde o no a dicha población.

En el caso de esta investigación, la población corresponde a todas las empresas mineras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima. Según información de la Bolsa de Valores de Lima (2022b), existe un total de 29 compañías en el sector minero.

3.3 Muestra

La población de empresas mineras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima consta de 29 empresas, según la Bolsa de Valores de Lima (2002b). No obstante, para la selección de la muestra, se aplicaron filtros con el objetivo de que las empresas seleccionadas compartieran características similares. Estos filtros incluyeron la actividad económica principal, que es la explotación de recursos minerales, así como la continuidad del negocio para garantizar la disponibilidad de información financiera dentro del periodo de investigación y el año actual. Además, se utilizaron las fuentes secundarias mencionadas en el apartado 3.4 para obtener información financiera de instituciones peruanas.

En primer lugar, es necesario excluir de esta investigación a las empresas junior indicadas en el anexo 3, las cuales son nueve y según datos de la Bolsa de Valores de Lima (2022b), se enfocan en la explotación de futuros proyectos mineros en lugar de la explotación de recursos minerales.

En segundo lugar, se deben filtrar las empresas en quiebra durante el periodo de investigación (2012-2021) y el año actual, ya que no proporcionan datos relevantes para determinar su factibilidad dentro del estudio. En ese sentido, se excluyen las siguientes compañías: Castrovirreyna Compañía Minera SA, la cual, según datos de la Bolsa de Valores de Lima (2022b), se encuentra en proceso de liquidación desde 2014. Trevali Mining Corporation se ha declarado en bancarrota y su acción ha sido eliminada de la Bolsa de Valores de Lima (Ramírez Huancayo, 2022).

En tercer lugar, la empresa Minera Andina de Exploraciones se dedica exclusivamente a la faceta de exploración, según se desprende de sus informes de situación financiera publicados en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV, 2022a). Del mismo modo, la empresa Perubar SA queda excluida de esta investigación por el mismo motivo (SMV, 2022c). En cuarto lugar, la empresa Minera EIRL Limited no presenta información sobre sus ventas en sus estados financieros, según lo reportado en Superintendencia del Mercado de Valores (SMV, 2022b). Por lo que no se consideran parte de la muestra de este estudio.

En último lugar, se encuentra la empresa Sierra Metals Inc., la cual, según los informes de la compañía (Sierra Metals Inc., 2022), publica sus estados financieros en Canadá utilizando el dólar canadiense. Asimismo, la empresa Silver Mountain Resources Inc., de acuerdo con su información financiera (Silver Mountain Resources Inc., 2022) también publica sus estados financieros en Canadá utilizando la moneda oficial del país.

Por consiguiente, la muestra del estudio está conformada por trece compañías mineras que operan en la Bolsa de Valores de Lima. Se cuenta con información de sus estados financieros desde 2012 hasta 2021. Estas compañías se dedican a la explotación de recursos minerales y se encuentran en plena actividad como personas jurídicas. A continuación, se enumeran las empresas seleccionadas:

Tabla 5

Muestra de empresas seleccionadas para este estudio

Muestra
1. Compañía de Minas Buenaventura
2. Compañía Minera Poderosa
3. Compañía Minera San Ignacio de Morococha
4. Sociedad Minera Cerro Verde
5. Sociedad Minera Corona
6. Sociedad Minera El Brocal
7. Southern Copper Corporation
8. Volcán Compañía Minera
9. Compañía Minera Santa Luisa
10. Minsur
11. Nexa Resources Atacocha
12. Nexa Resources Perú
13. Shougang Hierro Perú

Nota. Relación de compañías mineras que operan en la Bolsa de Valores de Lima, dedicadas principalmente a la explotación de recursos minerales como su actividad principal y en plena actividad como personas jurídicas. Tomado de “Segmento de capital de riesgo”, por BVL, 2022b (<https://www.bvl.com.pe/mercado/segmentos-mercado/segmento-capital-de-riesgo>).

3.4 Recopilación de la información

La siguiente investigación recopila información de fuentes secundarias, específicamente de instituciones estatales reguladoras e impulsoras, como la Bolsa de Valores de Lima y la Superintendencia del Mercado de Valores. Estas instituciones proporcionan información financiera auditada de acceso público de las mineras que conforman la muestra.

Asimismo, la información financiera auditada de la muestra se presenta en la moneda funcional correspondiente a cada empresa minera. En algunas compañías, la moneda oficial es el sol, mientras que en otras es el dólar estadounidense. Para garantizar la uniformidad de la información, los datos numéricos se consideran en dólares estadounidenses. Por lo tanto,

la información presentada en soles se convertirá a dólares estadounidenses utilizando el tipo de cambio de cierre correspondiente a cada uno de los años objeto de estudio.

A continuación, se presentan los resultados del análisis realizado sobre la muestra de compañías que operan en la Bolsa de Valores de Lima. En el cuadro se detalla el apalancamiento financiero, y se aprecia que algunas empresas mineras presentan un apalancamiento superior al 100 %, mientras que otras se sitúan en el 0 %.

Tabla 6

Estructura de capital desde 2012 hasta 2021

N.º	Empresa	Estructura de capital									
		2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
1	Compañía de Minas Buenaventura	50%	12%	10%	9%	11%	11%	24%	2%	0%	0%
2	Compañía Minera Poderosa	3%	3%	4%	10%	9%	10%	35%	32%	21%	8%
3	Minsur	62%	99%	96%	110%	82%	104%	306%	74%	40%	22%
4	Nexa Resources Peru	12%	27%	27%	21%	18%	26%	58%	33%	45%	14%
5	Shougang Hierro Peru	4%	116%	66%	85%	70%	18%	26%	16%	49%	55%
6	Sociedad Minera Cerro	3%	8%	13%	14%	12%	30%	48%	5%	0%	0%
7	Southern Peru Copper Corporation	2%	4%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
8	Volcán Compañía Minera	54%	50%	41%	37%	30%	77%	159%	66%	36%	15%
9	Sociedad Minera Corona	0%	0%	0%	14%	18%	76%	61%	71%	71%	31%
10	Sociedad Minera El Brocal	60%	76%	75%	59%	39%	58%	109%	45%	30%	3%
11	Nexa Resources Atacocha	5%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	19%
12	Compañía Minera San Ignacio de Morococha	45%	29%	20%	7%	25%	56%	12%	11%	31%	21%
13	Compañía Minera Santa Luisa	3%	814%	1414%	1%	765%	0%	0%	0%	0%	0%

Nota. Indicador de estructura de capital, el cual se calcula dividiendo la deuda financiera entre el patrimonio. Tomado de “Segmento de capital de riesgo”, por BVL, 2022b (<https://www.bvl.com.pe/mercado/segmentos-mercado/segmento-capital-de-riesgo>).

Finalmente, se presentan los resultados del análisis realizado a la muestra de empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima. En el cuadro se detalla el EVA. Como resultado, se observan varias empresas con EVA negativo y muy pocas con EVA positivo.

Tabla 7*EVA (valor económico agregado) desde 2012 hasta 2021*

N.º	Empresa	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
1	Compañía de Minas Buenaventura	-317,346	-244,863	-353,295	-428,331	-301,733	-260,248	-404,590	-434,376	-324,488	-165,897
2	Minsur	172,397	-15,323	-66,224	-111,352	-51,962	-29,889	-77,539	-31,846	191	9,799
3	Nexa Resources Perú	39,597	-147,540	-42,543	-29,787	84,538	-1,778	-35,677	-6,294	14,329	21,188
4	Sociedad Minera Cerro Verde	709,542	-108,900	-237,128	-609,786	-169,292	-242,879	-689,448	-238,630	69,921	389,773
5	Southern Peru Copper Corporation	1,246,998	477,360	97,440	-181,669	-112,495	-223,399	-106,728	131,519	265,109	650,419
6	Volcán Compañía Minera	-106,506	-149,809	-273,249	-298,084	-246,005	-175,894	-326,974	-315,599	-226,319	-165,108
7	Sociedad Minera Corona	26,515	19,293	17,311	28,495	27,993	8,027	231	23,719	7,633	29,397
8	Sociedad Minera El Brocal	-27,861	-56,007	-96,445	-69,110	-63,399	-95,588	-126,573	-54,860	-74,000	-37,674
9	Nexa Resources Atacocha	-5,779	-42,980	-28,924	-15,351	-4,217	-13,325	-34,122	-18,360	-29,443	-28,135
10	Compañía Minera Poderosa	100,212	90,948	58,926	27,757	32,213	31,055	6,416	-5,174	-617	18,304
11	Shougang Hierro Perú	754,689	268,515	128,650	-94,281	-18,039	-39,558	-62,479	44,552	104,378	89,704
12	Compañía Minera San Ignacio de Morococha	-5,184	-19,802	-14,773	-8,246	11,671	4,262	-12,959	-18,753	-16,260	-9,748
13	Compañía Minera Santa Luisa	9,389	-4,860	-969	1,358	17,877	-755	-13,231	-8,498	-11,291	-2,361

Nota. EVA desde 2012 hasta 2021, calculado mediante la fórmula $EVA = NOPAT - (WACC * K)$.

4. Resultados

En este capítulo, se aplica un análisis de los resultados obtenidos tanto de la hipótesis general como de las hipótesis específicas, en función de las variables presentadas y su interrelación. Además, se brinda una descripción detallada de estos resultados.

4.1 Prueba de normalidad

En el anexo 4 se muestran los resultados de las pruebas de normalidad obtenidos a través de la herramienta estadística SPSS para verificar si la distribución de las variables es normal. La prueba de normalidad del EVA y estructura de capital; del EVA y nivel de concentración; y del EVA y tasas FED dio como resultado que el nivel de significancia es menor a 0.05, es decir, menor al nivel de confianza, por ello, se puede afirmar que las variables no siguen una distribución normal.

En consecuencia, el análisis correlacional de las variables estudiadas debe aplicarse mediante una prueba no paramétrica. Para este fin, se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman, el estadístico más adecuado para este tipo de análisis (Hernández et al., 2014).

4.2 Resultados de la prueba de hipótesis

Conforme al objetivo general

H0: No existe una relación directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Ha: Existe una relación directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Tabla 8

Relación entre la creación de valor y la estructura de capital

		Correlaciones		
			Creación de valor	Estructura de capital
Rho de Spearman	Creación de valor	Coefficiente de correlación	1,000	-,001
		Sig. (bilateral)	.	,995
		N	130	130
	Estructura de capital	Coefficiente de correlación	-,001	1,000
		Sig. (bilateral)	,995	.
		N	130	130

En la Tabla 8 se identificaron las variables de creación de valor y estructura de capital. Según los datos proporcionados, presentan una significancia bilateral de 0.995 (valor $p > 0.05$). Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, lo que implica que no se encuentra evidencia de una relación directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Conforme al primer objetivo específico

H0: No existe una relación directa entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado de las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Ha: Existe una relación directa entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado de las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Tabla 9

Relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado

		Correlaciones		
			Creación de valor	Con. Accionariado
Rho de Spearman	Creación de valor	Coefficiente de correlación	1,000	,367**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	130	130
	Con. Accionariado	Coefficiente de correlación	,367**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	130	130

En la Tabla 9, se observa que la variable de creación de valor y la dimensión de concentración del accionariado presentan una significancia bilateral de 0.000 (valor $p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que existe una relación entre la creación de valor y la concentración del accionariado.

Además, se observa que la relación existente es directa y el grado de relación es bajo, alcanzando un 36.6 % entre la creación de valor y la concentración del accionariado de las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Conforme al segundo objetivo específico

H0: No existe una relación directa entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021

Ha: Existe una relación directa entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

Tabla 10

Relación entre la creación de valor y la tasa de interés del FED

Correlaciones				
			Creación de valor	Tasa Fed
Rho de Spearman	Creación de valor	Coeficiente de correlación	1,000	-,235**
		Sig. (bilateral)	.	,007
		N	130	130
	Tasa Fed	Coeficiente de correlación	-,235**	1,000
		Sig. (bilateral)	,007	.
		N	130	130

En la Tabla 10, se observa que la variable de creación de valor y la dimensión de la tasa de interés del FED presentan una significancia bilateral de 0.007 (valor $p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que existe una relación entre la creación de valor y la tasa de interés del FED.

Además, se observa que la relación existente es inversa y el grado de relación es bajo, alcanzando un -23.5 % entre la creación de valor y la tasa de interés del FED en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.

4.3 Discusión

En el presente apartado se pretende debatir los resultados obtenidos:

De acuerdo al objetivo general, el cual fue determinar la correlación entre la creación de valor y la estructura de capital en las compañías mineras en Perú durante el periodo 2012-

2021. Los resultados evidenciaron que las variables relacionadas con la creación de valor y la estructura de capital no muestran una significancia bilateral, con un valor p de 0.995 ($p > 0.05$). En consecuencia, no se establece una conexión directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las compañías mineras en Perú durante el período comprendido entre 2012 y 2021.

Los hallazgos son congruentes con el estudio de Guerrero y Vargas (2022), el cual identificó que la productividad financiera, la dimensión de la empresa, la tangibilidad, los escudos fiscales no derivados del endeudamiento y la liquidez son factores determinantes de la estructura de capital, evaluados en relación con el valor económico agregado (EVA). Los resultados revelaron que la dimensión de la compañía tenía una correlación significativa y positiva con el EVA. No obstante, se observó una relación inversa en la rentabilidad, lo que sugiere que a medida que el EVA aumenta, la rentabilidad tiende a disminuir. En resumen, se concluyó que las empresas con mayores niveles de liquidez, rentabilidad, tangibilidad y escudos fiscales no derivados de la deuda no siempre generan altos índices de creación de valor para sus propietarios de acciones.

El estudio de Chávez Vivar et al. (2022) incluyó once compañías que constituyen el 60 % del mercado en el ámbito de generación eléctrica. Los informes de situación financiera, obtenidos de fuentes públicas, fueron analizados mediante una regresión de efectos fijos con el programa de análisis de información STATA. Se implementaron dos diseños: uno con el valor económico agregado (EVA) como variable dependiente, indicando la creación de valor, y otro con la utilidad operativa sobre activos (ROA) como variable dependiente, reflejando la productividad. Los resultados del primer modelo señalan que tanto la estructura de capital como la rentabilidad tienen una influencia positiva y significativa en la creación de valor de la compañía (EVA). En el segundo diseño, se confirma que la estructura de capital impacta de manera positiva y significativa en la rentabilidad (ROA).

Para el primer objetivo específico, se propuso determinar la relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021. El análisis inferencial reveló que la variable de creación de valor y la dimensión de concentración del accionariado presentan una significancia bilateral de 0.000 (valor $p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación significativa entre la creación de valor y la concentración del accionariado en las empresas mineras. Adicionalmente, se nota que la relación existente es positiva y la

magnitud de esta relación es moderada, llegando al 36.6% entre la creación de valor y la centralización de propiedad accionarial en las compañías mineras en Perú durante el lapso comprendido entre 2012 y 2021.

En el estudio de Ballena (2019), con base en los resultados obtenidos, se concluye que la estructura de capital tuvo un impacto positivo en la generación de valor para la empresa Forestales e Inversiones B&R SAC en el pasado. Esta conclusión se sustenta en la observación de que, al utilizar una combinación de capital propio del 25.7% y financiamiento de terceros del 74.3% en 2014, y experimentar un aumento en la proporción de deuda en 2015 (76.5% de financiamiento bancario y 23.5% de aportes propios), el valor de la empresa aumentó en 336,684 (pasando de 452,126 a 788,810). Estos resultados parecen respaldar las proposiciones I y II de Modigliani-Miller. En retrospectiva, se confirma que la estructura de capital desempeñó un papel positivo en el crecimiento del valor de la empresa en ese período específico.

García et al. (2020), destacó la composición de la estructura de capital de los bancos, evidenciando que el financiamiento externo, o pasivo, se mantuvo entre el 85% y el 90%. Aunque este nivel de apalancamiento se justificó por las necesidades del negocio, determinado por las inversiones, el nivel de capital de los bancos estaba regulado por el marco nacional, basado en los principios internacionales de Basilea. El estudio resaltó prácticas clave, como el control activo del cumplimiento del marco regulatorio, la gestión interna de indicadores financieros, el contacto con clasificadoras de riesgo y el desarrollo de escenarios de estrés financiero simulado para anticipar y establecer estrategias preventivas.

Por último, en el segundo objetivo específico se planteó analizar la relación entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021. Los resultados del análisis inferencial revelan que la variable de creación de valor y la dimensión de la tasa del FED presentan una significancia bilateral de 0.007 (valor $p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que existe una relación entre la creación de valor y la tasa de interés del FED en las empresas mineras en Perú durante el periodo analizado. Adicionalmente, se aprecia que la relación existente es negativa y la magnitud de esta relación es moderada, llegando a un -23.5% entre la creación de valor y la tasa de interés del FED.

En el estudio de Rojas (2019), se empleó la técnica de análisis documentario y se seleccionó la muestra de la empresa Comercial Rojas SAC durante el año 2017, considerando a esta empresa como la población de interés. En retrospectiva, se concluye que la estructura de capital tuvo un impacto positivo en la generación de valor para la empresa Comercial Rojas SAC en el año 2017. Esta conclusión se fundamenta en la revisión de los estados de resultados correspondientes a los periodos 2016 y 2017. Se observó un incremento en la rentabilidad, específicamente un aumento de 1,212,206 en comparación con el año 2016. Este aumento se atribuye a una mayor inversión a través de financiamiento de terceros, lo que contribuyó a que la empresa generara ingresos más significativos y, en consecuencia, lograra una mayor rentabilidad, incrementando así el valor de la empresa. Por lo tanto, la estructura de capital desempeñó un papel positivo en el aumento del valor de la empresa durante dicho periodo.

Finalmente, en el estudio de Ngoc et al. (2023), El análisis, realizado con información financiera auditada de 769 empresas entre 2012 y 2022 (8459 observaciones), empleó métodos como mínimos cuadrados ordinarios, modelo de efectos fijos, modelo de efectos aleatorios y mínimos cuadrados generalizados. Se examinó el impacto de la estructura de capital en indicadores financieros clave, como rentabilidad de activos (ROA), rentabilidad de fondos propios (ROE) y la Q de Tobin. Los resultados destacan que el coeficiente de endeudamiento influye positivamente en ROA, ROE y especialmente en la Q de Tobin (0,450), mientras que el endeudamiento a largo plazo no afecta significativamente. Curiosamente, tanto la ratio de endeudamiento a corto como a largo plazo tiene efectos negativos en ROA, ROE y Q de Tobin, siendo más pronunciado en la reducción de la Q de Tobin (0,562). Los autores ofrecen valiosas recomendaciones para empresas, inversores, líderes y responsables políticos, basándose en estos resultados, para tomar decisiones informadas sobre la estructura de capital.

5. Conclusiones y recomendaciones

Después de desarrollar esta investigación, a continuación, se exponen en detalle los resultados obtenidos, junto con comparativas de estudios similares, con el fin de llegar a conclusiones coherentes.

5.1 Conclusiones

La conclusión principal es la búsqueda de la correlación entre la creación de valor y la estructura de capital en las compañías mineras en Perú durante el periodo 2012-2021. Sin embargo, el análisis inferencial indica que las variables de creación de valor y estructura de capital tienen una significancia bilateral de 0.995 (valor $p > 0.05$), indicando la falta de evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula. En consecuencia, no se establece una conexión directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las compañías mineras en Perú durante el periodo mencionado.

En el primer objetivo específico, se intenta establecer la conexión entre la generación de valor y el nivel de centralización de la propiedad accionarial en las empresas mineras en Perú entre 2012 y 2021. El análisis inferencial indica que la variable de creación de valor y la dimensión de concentración del accionariado presentan una significancia bilateral de 0.000 (valor $p < 0.05$). Por ende, la hipótesis nula es descartada, concluyendo que existe una relación significativa entre la creación de valor y la concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo examinado.

En el segundo objetivo específico, se examina la conexión entre la generación de valor y la variación de las tasas de interés del Sistema de Reserva Federal (FED) en las compañías mineras en Perú entre 2012 y 2021. Los resultados del análisis inferencial señalan que la variable de creación de valor y la dimensión de la tasa del FED muestran una significancia bilateral de 0.007 (valor $p < 0.05$). En consecuencia, se descarta la hipótesis nula, indicando que hay una relación entre la creación de valor y la tasa de interés del FED en las empresas mineras en Perú durante el período examinado.

5.2 Recomendaciones

Se realizó las recomendaciones en función a:

Recomendación de la hipótesis general

En función a que no existe una relación directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021, se sugiere una revisión estratégica en la elección de fuentes de financiamiento. En particular, se recomienda a las empresas mineras considerar activamente el uso de deuda como una opción viable para respaldar sus inversiones. Aunque las estructuras de capital varíen, la incorporación de deuda podría ofrecer ventajas notables. La utilización de endeudamiento puede proporcionar a estas empresas una inyección de capital que les permita aprovechar oportunidades de inversión sin comprometer significativamente su estructura accionarial. Además, en un entorno donde factores externos juegan un papel determinante en la creación de valor, la deuda podría ofrecer flexibilidad financiera para enfrentar fluctuaciones en los precios de los minerales o cambios regulatorios. Asimismo, la gestión eficiente de la deuda puede contribuir a mejorar la rentabilidad de los proyectos mineros, generando un impacto positivo en la creación de valor.

Recomendaciones de las hipótesis específicas

Existe una relación directa entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021, se recomienda a las empresas adoptar estrategias que fomenten una distribución equitativa y diversificada de la propiedad accionarial. La diversificación del accionariado puede contribuir a reducir la vulnerabilidad de las empresas mineras ante riesgos específicos asociados con la concentración excesiva de poder decisional. Al promover la participación de un grupo más amplio de accionistas, se facilita la incorporación de diversas perspectivas y conocimientos en la toma de decisiones estratégicas, lo que puede potenciar la capacidad de adaptación y la resiliencia frente a condiciones del mercado volátiles.

Existe una relación directa entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021, se recomienda que las empresas mineras adopten una gestión financiera proactiva y estratégica para anticipar y mitigar los impactos de las variaciones en las tasas de interés. Dada la sensibilidad del sector minero a los costos financieros, es crucial

monitorear de cerca las políticas del FED y las tendencias macroeconómicas globales. Las empresas pueden considerar estrategias como la diversificación de fuentes de financiamiento, la implementación de instrumentos financieros que brinden protección contra la volatilidad de las tasas de interés y la optimización de la estructura de capital en momentos estratégicos.

Recomendación para futuras investigaciones

Para futuras investigaciones, es importante evaluar el impacto de la pandemia en las decisiones de adquisición de deuda para nuevas inversiones. La pandemia podría haber aumentado la percepción de riesgo en relación a nuevas inversiones debido a factores como la escasez de mano de obra, las nuevas medidas y políticas de gobierno, entre otros. Asimismo, se debe considerar la posible salida de fondos debido a la situación política en Perú.

Por último, se recomienda llevar a cabo una evaluación comparativa del mismo sector en diferentes países del mundo, específicamente analizando las principales compañías mineras a nivel mundial. Esto permitiría determinar si se repite el mismo patrón de relación entre la creación de valor y la estructura de capital en un periodo similar.

Referencias

- Aduba, J., & Izawa, H. (2021). Impact of learning through credit and value creation on the efficiency of Japanese commercial banks. *Financial Innovation*, 7(1), 57. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00268-8>
- Akbar, S., Rehman, S., & Ormrod, P. (2013). The impact of recent financial shocks on the financing and investment policies of UK private firms. *International Review of Financial Analysis*, 26, 59-70. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2012.05.004>
- Amat, O. (1999). *Análisis de estados financieros: Fundamentos y aplicaciones*. Gestión 2000.
- Améstica, L., King, A., Moraga, V., & Romero, R. (2021). Influencia del directorio en el desempeño del Mercado Integrado Latinoamericano. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13(1), 225-251. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n1.2021.10>
- Amiano, I., Ruiz, L., & Gutiérrez, J. (2021). La valoración de empresas en la economía social. valor social esperado del Museo de la Minería del País Vasco. *CIRIEC-España*, 101. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.101.18226>
- Arias, J., Curay, E., & Peña, J. (2019). *Empresas familiares y sus decisiones de financiamiento: El impacto del grado de propiedad de la familia* [Tesis de maestría, Universidad Esan]. <https://repositorio.esan.edu.pe//handle/20.500.12640/1568>
- Bahri, M., St-Pierre, J., & Sakka, O. (2011). Economic value added: A useful tool for SME performance management. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 60(6), 603-621. <https://doi.org/10.1108/17410401111150779>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. (s. f.). FED (Federal Reserve). En *Diccionario económico*. <https://www.bbva.es/diccionario-economico/f/fed.html>

- Ballena, W. (2019). *Estructura de capital basado en la Teoría Modigliani-Miller y su incidencia en la creación de valor de la empresa Forestales e Inversiones B&R SAC Huanchaco año 2017* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2986560>
- BCRPData. (2023). Tasa de referencia de la política monetaria. Gerencia Central de Estudios Económicos. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html>
- BBVA Research. (2023). *Perú Situación del sector minero 2022*. https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2023/02/Peru_Mining_sector-1.pdf
- Behera, S. (2020). Does the EVA valuation model explain the market value of equity better under changing required return than constant required return? *Financial Innovation*, 6(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0167-8>
- Betancourt, E. (2021). *La presión tributaria y su relación con la recaudación fiscal en el Perú 1990-2016* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Trujillo]. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/19399>
- Bluszcz, A., & Kijewska, A. (2016). Factors Creating Economic Value Added of Mining Company. *Archives of Mining Sciences*, 61. <https://doi.org/10.1515/amsc-2016-0009>
- Bolsa de Valores de Lima. (2022a). *Boletín Diario N° 5947*. <https://documents.bvl.com.pe/pubdif/boldia/20221010.pdf>
- Bolsa de Valores de Lima. (2022b). *Segmento capital de riesgo*. <https://www.bvl.com.pe/mercado/segmentos-mercado/https://www.bvl.com.pe/mercado/segmentos-mercado/segmento-capital-de-riesgo>

- Bonatxea, I., Aguirre, L., & Gutiérrez-Goiria, J. (2021). La Valoración de Empresas en la Economía Social. Valor Social Esperado del Museo de la Minería del País Vasco. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, 101, Article 101. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.101.18226>
- Bonilla, F. (2010). El valor económico agregado (eva) en el valor del negocio. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.22458/rna.v1i1.284>
- Bonmatí, J. (2011). El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa. *Opinión*, 1(1). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3816159.pdf>
- Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence. *Journal of Finance*, 39(3), 857-878. <https://doi.org/10.2307/2327950>
- Bravo, J., Ramos, A., & Navarro, J. (2018). Análisis comparativo de la infraestructura en el Perú y su relación con el crecimiento económico. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 23(1), 27-43.
- Cabrer, B., & Rico, P. (2015). Determinantes de la estructura financiera de las empresas españolas. *Estudios de economía aplicada*, 33(2), 513-532.
- Canarella, G., Nourayi, M., y Sullivan, M. (2014). An alternative test of the trade-off theory of capital structure. *Contemporary Economics*, 8. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.151>
- Castañeda, L. (2013). *Medición del Valor Económico Agregado de las Empresas del Sector Agrícola con Predominio Exportador en Colombia en el Período 2000-2011* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/21564>

- Ccama, A., Jurado, J., & Acero, S. (2019). Conflictos sociales en la minería peruana: un análisis teórico de su origen. *Semestre Económico*, 8(1), 7-39. <https://doi.org/10.26867/se.2019.v08i1.83>
- Chávez Bravo, J. C. (2013). *La performance del valor económico agregado (E.V.A.) y su distorsión ante las fluctuaciones de las tasas de interés contraídas por deudas* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Cybertesis. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3587>
- Chávez, N., Armas, R., & Higuerey, A. (2019). Los determinantes del EVA en las empresas de comunicación ecuatorianas: Periodo 2012-2018. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 1(E26), 1-11.
- Chávez Vivar, J., Pacheco Zeña, M. A., Rebolledo García, E. M., Rojas Robles, Y. N., & Soto Callo, A. (2022). *Estructura de capital, rentabilidad y la creación de valor en empresas de generación de energía eléctrica en el Perú* [Tesis de Maestría, Universidad Esan]. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/3046>
- Compañía de Minas Buenaventura. (2022). *Estados financieros separados por los años 2021, 2020 y 2019 junto con el dictamen de los auditores independientes*. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Informe%20Separado%202021.pdf>
- Compañía Minera Poderosa. (2022). *Estados financieros y dictamen del 2021*. www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Notas%20a%20los%20EFF%20Individuales%20Poderosa%202021.pdf
- Compañía Minera San Ignacio Morococha. (2022). *Estados financieros y dictamen del 2021*. www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Info_Financiera_Auditada.pdf
- Compañía Minera Santa Luisa. (2022). *Estados financieros y dictamen del 2021*. www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/PWC%20Auditoria%20SL%202021.pdf
- Connelly, B., Lee, K., Tihanyi, L., Certo, S., & Johnson, J. (2019). Something in Common: Competitive Dissimilarity and Performance of Rivals with Common Shareholders.

Academy of Management Journal, 62(1), 1-21.

<https://doi.org/10.5465/amj.2017.0515>

Corporate Finance Institute. (2023). WACC. ¿Qué es WACC, su fórmula y por qué se utiliza en finanzas corporativas? *CFI*.

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/valuation/what-is-wacc-formula/>

Corro, D., & Olaechea, M. (2007). Nivel óptimo de endeudamiento de las empresas mineras del Perú y factores determinantes del nivel de endeudamiento. *Apuntes. Revista de Ciencias Sociales*, 267-316. <https://doi.org/10.21678/apuntes.60/61.568>

Crisóstomo, V., Brandão, I., & López-Iturriaga, F. (2020). Large shareholders' power and the quality of corporate governance: An analysis of Brazilian firms. *Research in International Business and Finance*, 51, 101076. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101076>

Dami, A. B. T., Rogers, P., & Ribeiro, K. C. de S. (2007). Estrutura de propriedade no Brasil: evidências empíricas no grau de concentração acionária. *Contextus*, 5(2), 21-30. <http://periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32087/72387>

Demsetz, H., & Villalonga, B. (2001). Ownership structure and corporate performance. *Journal of Corporate Finance*, 7(3), 209-233. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(01\)00020-7](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(01)00020-7)

Desarrollo Peruano. (2014, 30 de enero). *El Perú en el ranking latinoamericano: ingresos tributarios 2012*. http://desarrolloperuano.blogspot.com/2014/01/el-peru-en-el-ranking-latinoamericano_2550.html

El Peruano. (2022, 12 de enero). *La recaudación tributaria alcanzó los S/ 139,952 mllns*. <https://elperuano.pe/noticia/136924-la-recaudacion-tributaria-alcanzo-los-s-139952-mllns>

Ezeani, E., Kwabi, F., Salem, R., Usman, M., Alqatamin, R., & Kostov, P. (2023). Corporate Board and Dynamics of Capital Structure: evidence from UK, France and Germany.

International Journal of Finance and Economics, 28(3), 3281-3298.

<https://doi.org/10.1002/ijfe.2593>

Fassler, K., & Flores, D. (2015). Determinantes de la Concentración de la Propiedad Empresarial en México. *Contaduría y Administración*, 61(2), Article 2.

<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.015>

Ganguli, S. K., & Agrawal, S. (2009). Ownership structure and firm performance: An empirical study on listed mid-cap Indian companies. *The IUP Journal of Applied Finance*, 15(12), 37-52.

<https://www.proquest.com/openview/edcc746f754097ca08ed1127860b925d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=54442>

Garcia, J., & Camus, J. (2011). Value creation in the resource business. *The Journal of The Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 111(1), 801-808.

García, O., Romualdo, M., Villanueva, J., & Villegas, I. (2020). *Buenas Prácticas en la Determinación de la Estructura de Capital Óptima y su Impacto en el Valor Económico Agregado (EVA) de los Bancos Más Representativos del Perú Durante el Periodo 2014-2018* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16577>

Gómez, J., Rios-Campos, C., Puma, M., Huanaco, Y., Hubeck, J., Pantaleón, A., González, J., & Condori, F. (2021). Impacto económico de la minería en el Perú: Economic impact of mining in Peru. *South Florida Journal of Development*, 2(5), 6382-6402.

<https://doi.org/10.46932/sfjdv2n4-009>

Gonzales, R. (2018). *La evolución del índice minero y su influencia en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2015-2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada de Tacna].

<http://hdl.handle.net/20.500.12969/959>

- Guerrero, C., & Vargas, K. (2022). La creación de valor en las empresas del sector industrial, mediante un análisis de los determinantes de la estructura de capital, a través de activos financieros negociados en la Bolsa de Valores de Quito en el año 2020. *Digital Publisher*, 7(6), 21-38. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2022.6-2.1547>
- Hausmann, D., Vogt, M., Hein, N., & Hein, A. (2021). Relação entre estrutura de capital e estrutura de propriedade em empresas brasileiras: Trade-Off Decision Analysis. *Cuadernos de Contabilidad*, 22, 1-20. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc22.rece>
- Helwege, J., Pirinsky, C., & Stulz, R. (2007). Why Do Firms Become Widely Held? An Analysis of the Dynamics of Corporate Ownership. *The Journal of Finance*, 62(3), 995-1028. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01229.x>
- Hendiarto, R., Nurbuwat, D., Natalia, A., Rahmawati, R., Munawaroh, I., y Anindita, S. (2021). The Effect of Capital Structure on Firm Value (Case Study on Mining Sector Companies Listed On the Indonesia Stock Exchange (Period 2014-2018). *Rigeo*, 11(5), Article 5. <https://rigeo.org/menu-script/index.php/rigeo/article/view/1167>
- Herciu, M., & Ogrea, C. (2017). Does Capital Structure Influence Company Profitability? *Studies in Business and Economics*, 12(3), 50-62. <https://doi.org/10.1515/sbe-2017-0036>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Horvathova, J., Mokrisova, M., & Dancisinova, L. (2018). Modelling of capital structure in relation to business performance maximization. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(2), 292-304. [https://doi.org/10.21511/imfi.15\(2\).2018.26](https://doi.org/10.21511/imfi.15(2).2018.26)
- Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. (2022). Instituto Fraser: Perú pierde atractivo mundial para inversiones mineras y retrocede al puesto 42. *Energiminas*.

<https://iimp.org.pe/actualidad-minera/instituto-fraser-peru-pierde-atractivo-mundial-para-inversiones-mineras-y-retrocede-al-puesto-42>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022a). *Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021 [Informe técnico]*. Banco Mundial. <https://bit.ly/42vzba0>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022b). *Notas de estudios del BCRP [Informe n.º 35]*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2022/nota-de-estudios-35-2022.pdf>
- Jankalová, M., & Kurotová, J. (2020). Sustainability Assessment Using Economic Value Added. *Sustainability*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/su12010318>
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jiménez, P. (2014). Generación de Valor Económico Agregado para las empresas del sector alimentos de la ciudad de Manizales en el período 2002—2012. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/54541/89005372.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate Ownership Around the World. *The Journal of Finance*, 54(2), 471-517. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00115>
- Lai, S., Liang, H., Liu, Z., Pu, X., & Zhang, J. (2022). Ownership concentration among entrepreneurial firms: The growth-control trade-off. *International Review of Economics & Finance*, 78, 122-140. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.11.005>
- León, J., Murillo, J., & Rodríguez, J. (2018). Nivel de apalancamiento y estabilidad financiera empresarial: El caso de firmas de Colombia y Argentina. *Revista Finanzas*

y *Política Económica*, 10(2), Article 2.
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.2.4revfinanzpolitecon.2018.10.2.4>

Levin, R., & Rubin, D. (2003). *Estadística para Administración y Economía*. Pearson Education Inc.

Li, F. (2010). El valor económico agregado (EVA) en el valor del negocio. *Revista Nacional de Administración*, 1(1), 55-70. <https://doi.org/10.22458/rna.v1i1.284>

Luptak, M., Boda, D., & Szucs, G. (2016). Profitability and Capital Structure: An Empirical Study of French and Hungarian Wine Producers in 2004-2013. *Business Systems Research Journal*, 7(1), 89-103. <https://doi.org/10.1515/bsrj-2016-0007>

Madhani, P. (2016). Ownership Concentration, Corporate Governance and Disclosure Practices: A Study of Firms Listed in Bombay Stock Exchange. *The IUP Journal of Corporate Governance*, 15(4), 1-33.

Mejía, A. (2013). La estructura de capital en la empresa: Su estudio contemporáneo. *Revista Finanzas y Política Económica*, 5(2), 141-160.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *Anuario Minero 2020*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/1944416-anuario-minero-2020>

Ministerio de Energía y Minas. (2022). *Boletín Estadístico Minero Diciembre 2021*. <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/2729736-boletin-estadistico-minero-diciembre-2021>

Minsur. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Minsur%20Individual%202021.pdf>

Mongrut, S., Teply, Z., Pezo, G., & Darcy, F. (2010). Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica. *Cuadernos de Administración*, 23, 163-184.

- Nexa Resources Atacocha. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/NR%20Atacocha%20Individual%204Q2021.pdf
- Nexa Resources Perú. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/NR%20Peru%20Separado%202021.pdf>
- Ngoc, T., Hung, X., & Trang, K. (2023). The Effect of Capital Structure on Firm Value: A Study of Companies Listed on the Vietnamese Stock Market. *International Journal of Financial Studies*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/ijfs11030100>
- Osorio, S. (2023). *El impuesto a la renta es protagonista en Perú; recaudo tributario creció 4,8 % en 2022. Bloomberg en Línea.* <https://www.bloomberglinea.com/2023/01/05/el-impuesto-a-la-renta-es-protagonista-en-peru-recaudo-tributario-crecio-48-en-2022/>
- Oviedo, P. (2015). *Valor económico agregado en la extracción de los recursos minerales metálicos en Colombia y su relación con el desarrollo sostenible* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Universidad Nacional. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/54546>
- Párraga, S., Río López, P. & Vega Croissier, J. (2019). *La revisión del marco de política monetaria de la Reserva Federal.* <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/10118>
- Pathan, S. & Faff, R. (2013). Does board structure in banks really affect their performance? *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1573-1589. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.12.016>
- Pindado, J. & De La Torre, C. (2006). The Role of Investment, Financing and Dividend Decisions in Explaining Corporate Ownership Structure: Empirical Evidence from

- Spain. *European Financial Management*, 12(5), 661-687.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2006.00272.x>
- Pucheta-Martínez, M. (2015). El papel del Consejo de Administración en la creación de valor en la empresa. *Revista de Contabilidad*, 18(2), 148-161.
<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.05.004>
- Ramírez-Herrera, L. M., & Palacín-Sánchez, M. J. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *Cuadernos de Economía*, 37(73), 143-165.
<https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v37n73.56041>
- Ramírez Huancayo, Z. (2022, 7 de setiembre). Trevali cae en bancarrota y su acción es eliminada de BVL. *Gestión*. <https://acortar.link/Iuh8fq>
- Rappaport, A. S. (2006). 10 ways to create shareholder value. *Harvard Business Review*, 84(9), 66-77, 155. <https://www.semanticscholar.org/paper/10-ways-to-create-shareholder-value.-Rappaport/71fedff02dd016c749406c57d6862d815cb5015c>
- Reto, J., Ríos-Campos, C., Valentín, M., Valentín, Y., Ávalos, J., Sánchez, A., Rey, J., & Huapaya, F. (2021). *Impacto económico de la minería en el Perú: Economic impact of mining in Peru*. *South Florida Journal of Development*, 2(5), 6382-6402.
<https://doi.org/10.46932/sfjdv2n4-009>
- Reyna, J., & Encalada, J. (2015). Sucesión y su relación con endeudamiento y desempeño en empresas familiares. *Contaduría y Administración*, 61(1), Article 1.
<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.005>
- Rivas, L., Domínguez, A., Dionicio, V., & Romero, R. (2021). Influencia del directorio en el desempeño del Mercado Integrado Latinoamericano. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13(1), Article 1.
<https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n1.2021.10>

- Rojas, E. (2019). *Estructura de capital y su incidencia en la creación de valor de la empresa Comercial Rojas SAC, año 2017* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo].
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2926671>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas corporativas* (9a ed.). McGraw-Hill.
- Rylková, Ž. (2016). Economic value added in managerial economics. *Series D. Faculty of Economics and Administration*, 23, 117-128.
- Sabol, A., & Sverer, F. (2017). A Review Of The Economic Value Added Literature And Application. *UTMS Journal of Economics*, 8(1), 19-27.
- Salgado, R., Ramírez, A., & Martínez, F. (2020). Impacto de los precios de los metales en la estructura de capital de las empresas minero-metalúrgicas en América Latina (2004-2014). *Contaduría y Administración*, 63(3), Article 3.
<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.837>
- San Martín, J., & Durán, J. (2015). Sucesión y su relación con endeudamiento y desempeño en empresas familiares. *Contaduría y Administración*, 61(1), 41-57.
<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.005>
- Santillán, R., Fonseca, A., & Vegas, F. (2020). Impacto de los precios de los metales en la estructura de capital de las empresas minero-metalúrgicas en América Latina (2004-2014). *Contaduría y Administración*, 63(3), 1-19.
<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.837>
- Shleifer, A., & Vishny, R. (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>
- Shougang Hierro Perú. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021.
www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/EEFF%20Shougang%20Hierro%20Peru%202021.pdf

- Silva, D. C. S. H., Vogt, M., Hein, N., & Kroenke Hein, A. (2021). Relación entre estructura de capital y estructura de propiedad en empresas brasileras: Trade-Off Decision Analysis. *Cuadernos de Contabilidad*, 22, 1-20. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc22.rece>
- Sierra Metals Inc. (2022). *Financial Statements*. [https://s23.q4cdn.com/335191765/files/doc_financials/2021/q4/Sierra-Metals-Inc.-Dec-2021\)-Final-FS.pdf](https://s23.q4cdn.com/335191765/files/doc_financials/2021/q4/Sierra-Metals-Inc.-Dec-2021)-Final-FS.pdf)
- Silver Mountain Resources Inc. (2022). *Financial Statements*. <https://agmr.ca/wp-content/uploads/2022/08/AGMR-FS-Q2-2022.pdf>
- Sociedad Minera Cerro Verde. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Informe%20Cerro%20Verde%2031-12-21-20.pdf>
- Sociedad Minera Corona. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/EEFF%20con%20Dictamen%20PwC_Corona%202021.pdf
- Sociedad Minera El Brocal. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/SMEB2021.pdf
- Soras, C., & Zelada, P. (2021). *La relación entre la tasa de política monetaria de la FED y el tipo de cambio en el Perú, periodo 2005—2019* [Tesis de grado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello]. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1711>
- Soukhakian, I., & Khodakarami, M. (2019). Working capital management, firm performance and macroeconomic factors: Evidence from Iran. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1684227. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1684227>

- Southern Peru Copper Corporation. (2022). Estados financieros y dictamen del 2021. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/SPCC%20Aud%2031%20dic%202021.pdf>
- Superintendencia de Mercado de Valores. (2022a). *Minera Andina de Exploraciones S.A.A.* <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Informe%20Consolidado.pdf>
- Superintendencia de Mercado de Valores. (2022b). *Minera EIRL Limited.* <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Informe%20Consolidado.pdf>
- Superintendencia de Mercado de Valores. (2022c). *Perubar S.A.* <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Perubar%20Aud%2031dic21.pdf>
- Tamulevičienė, D., & Androniceanu, A. (2020). Selection of the indicators to measure an enterprise's value and its changes in the controlling system for medium-sized enterprises. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(3), 1440-1458. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(1\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(1))
- Ugarte, M. (2018). *Gestión estatal del conflicto socio-ambiental de «Tía María» en Arequipa: Análisis del período 2007-2017* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12136>
- Urbina, D., & Valdivieso, M. (2007). Nivel óptimo de endeudamiento de las empresas mineras del Perú y factores determinantes del nivel de endeudamiento. *Apuntes. Revista de ciencias sociales*, 267-316. <https://doi.org/10.21678/apuntes.60/61.568>
- Vallejos, R. (2015). Capital structure, ownership concentration, and dividend policy as determinants of agency problems in Chilean companies. *Estudios de Administración*, 22(1), 57-89. <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2015.56731>
- Valverde, S., & Cabello, J. (2013). Transformaciones en la estructura financiera: Implicaciones para la financiación de la economía española interna. *EKONOMIAZ. Revista Vasca de Economía*, 84(03), 92-109.

- Vásquez, A., & Prialé, R. (2021). Country competitiveness and investment allocation in the mining industry: A survey of the literature and new empirical evidence. *Resources Policy*, 73, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102136>
- Vega, R. (2016). Variables que determinan el endeudamiento de las empresas familiares. *Revista de contabilidad y dirección*, 22, 133-154.
- Vega, M., & Santillán, R. (2019). Empirical evidence on the relationship of capital structure and market value among Mexican publicly listed companies. *Contaduría y Administración*, 64(1), 7.
- Villa, R. (2020). Estructura de capital, concentración de propiedad y política de dividendos como factores determinantes de problemas de agencia en empresas chilenas. *Estudios de Administración*, 22. <https://doi.org/10.5354/0719-0816.2015.56731>
- Viviani, J. (2008). Capital structure determinants: An empirical study of French companies in the wine industry. *International Journal of Wine Business Research*, 20(2), 171-194. <https://doi.org/10.1108/17511060810883786>
- Volcán Compañía Minera. (2022). *Dictamen de los auditores independientes. Estados financieros separados 2020 y 2021*. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Volcan%20Separado%20Aud31dic2021.pdf>
- Watkins, K., & Flores, D. R. (2016). Determinants of firms' ownership concentration in Mexico. *Contaduría y Administración, Accounting and Management*, 61(2), 224-242. <https://ideas.repec.org/a/nax/conyad/v61y2016i2p224-242.html>
- Yakovleva, N., & Vazquez-Brust, D. (2012). Stakeholder Perspectives on CSR of Mining MNCs in Argentina. *Journal of Business Ethics*, 106(2), 191-211. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0989-4>

Yujra, S., & Blanco, M. (2019). Impacto del canon minero en el crecimiento económico y la pobreza en las regiones mineras del Perú, 2004-2015. *Semestre Económico*, 8(1), 64–77. <https://doi.org/10.26867/se.2019.v08i1.85>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p style="text-align: center;">PROBLEMA GENERAL</p> <p>1. ¿Existe una relación entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Existe una relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021?</p> <p>2. ¿Existe una relación entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>1. Determinar la relación entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Determinar la relación entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.</p> <p>2. Determinar la relación entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.</p>	<p style="text-align: center;">HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>1. Existe una relación directa entre la creación de valor y la estructura de capital en las empresas mineras en Perú durante el periodo 2012-2021.</p> <p style="text-align: center;">HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>1. Existe una relación directa entre la creación de valor y el nivel de concentración del accionariado en las empresas mineras en Perú durante 2012-2021.</p> <p>2. Existe una relación directa entre la creación de valor y el movimiento de las tasas de interés del FED (Sistema de Reserva Federal) en las empresas mineras en Perú durante 2012-2021.</p>	<p>1. VARIABLE INDEPENDIENTE Creación de valor Tamulevičienė y Androniceanu (2020)</p> <p style="text-align: center;"><i>Dimensiones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • EVA <p>2. VARIABLE DEPENDIENTE Estructura de capital Mejía (2013)</p> <p style="text-align: center;"><i>Dimensiones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentración del accionariado • Tasa FED

Anexo 2: Definición de las métricas

En la Tabla 8 se presenta una compilación de diferentes métricas utilizadas para medir la creación de valor en el contexto de este estudio. Estas métricas incluyen medidas contables, medidas basadas en el flujo de caja, medidas basadas en la cotización y medidas basadas en el beneficio económico.

Tabla 11

Definición de las métricas

MÉTRICAS	DEFINICIÓN
<i>Métricas contables</i>	
Resultado neto	Resultados después de impuestos
Beneficio por acción	Resultado neto entre número de acciones
NOPAT	Resultado antes de intereses e impuestos - impuestos a pagar por operaciones
ROE	NOPAT (año t) entre total de recursos propios (año t-1)
ROA	NOPAT (año t) dividido por diferencia entre activos operat. y pasivos sin costo financiero (año t-1)
<i>Métricas basadas en el flujo de caja (cash flow)</i>	
Cash Flow Operativo (CFO)	NOPAT más gastos de amortización
Cash flow libre operaciones	CFO – necesidades operativas de fondos y necesidades netas de inversión de activos fijos
Cash Flow Return (CFR)	CFO entre total de activos netos - pasivo sin costo financiero
Return On Gross Investment (ROGI)	CFO entre total de activos bruto - pasivo sin costo financiero
<i>Métricas basadas en la cotización</i>	
Valor de la cotización	Valor de mercado de la acción
Total Share Return	Variación de la cotización entre dos años (t y t-1) más dividendos pagados en el año t, dividido por cotización del año t-1
<i>Métricas basadas en el beneficio económico</i>	
Beneficio económico	NOPAT (año t) – costo de capital (año t) x activos netos ¹
Cash Value Added (CVA)	CFOt – amort. económica – Kt x (activos brutos t-1)
EVA	a) Idéntico al beneficio económico b) La utilidad de las actividades ordinarias antes de intereses y después de impuestos (UAIDI)
	Puede diferir en los ajustes necesarios para llegar a la NOPAT

Nota. Definiciones de las métricas contables, métricas basadas en el flujo de caja, métricas basadas en la cotización y métricas basadas en el beneficio económico para la creación de valor, sustentadas en los estudios de Parró (1972), Viñolas y Adserà (1997), Amat (1999), HBR (1999), Young (2001), Stern (2002), Irimia (2003), Martín y De la Calle (2003), Sanjurjo y Reinoso (2003) y Rappaport (2006). Tomado de “El Valor Económico Agregado (EVA) en el valor del negocio”, Li Bonilla, F. (2010)

Anexo 3: Población

Tabla 12

Población

Nombre de la empresa	Actividad económica	Tamaño de la empresa
Alturas Minerals Corp.	Exploración Minera (exploración por oro, cobre y otros)	Junior
Bear Creek Mining Corporation	Descubrimiento, exploración y eventual desarrollo de depósitos de plata, plomo y zinc en Perú	Junior
Candente Copper Corp.	Exploración, explotación y comercialización de minerales	Junior
Castrovirreyna Compañía Minera	En liquidación e inoperativa desde enero de 2014	Junior
Compañía de Minas Buenaventura	Exploración, extracción, concentración, fundición y comercialización de minerales	Grande
Compañía Minera Poderosa	Exploración, extracción, precipitación y fundición de oro bullón	Grande
Compañía Minera San Ignacio de Morococha	Prospección, exploración, explotación y concentración de minerales y comercialización de concentrados	Junior
Sociedad Minera Cerro Verde	Extracción y comercialización	Grande
Sociedad Minera Corona	Exploración y explotación	Junior
Sociedad Minera El Brocal	Extracción y comercialización	Junior
Southern Peru Copper Corporation	Extracción, fundición y refinación	Grande
Tinka Resources Limited	Minera junior dedicada a exploración y explotación	Junior
Trevali Mining Corporation	Exploración y producción	Junior
Volcan Compañía Minera	Exploración y explotación	Grande
Compañía Minera Santa Luisa SA	Exploración, explotación y comercialización	Junior
Minera Andina de Exploraciones	Exploración	Junior
Minera EIRL Limited	Exploración, explotación y comercialización.	Grande
Minsur	Exploración, explotación, comercialización, fundición y refinación	Junior
Nexa Resources Atacocha	Exploración, explotación, comercialización, fundición y refinación	Grande
Nexa Resources Perú	Exploración, explotación, comercialización, fundición y refinación	Junior
Panoro Minerals Ltda.	Exploración de los yacimientos	Grande
Perubar	Exploración, explotación y comercialización de minerales	Junior
PPX Mining Corp.	Adquirir, explorar y evaluar propiedades minerales	Junior
Pucara Gold Limited	Adquisición, exploración y evaluación de propiedades minerales	Junior

Nombre de la empresa	Actividad económica	Tamaño de la empresa
Regulus Resources Inc.	Adquisición, exploración y evaluación de propiedades minerales	Junior
Rio2 Limited	Adquisición de activos de exploración, desarrollo y operación de metales como oro y cobre	Junior
Shougang Hierro Perú	Explotación, procesamiento y comercialización	Grande
Sierra Metals Inc.	Producción y exploración de metales básicos y preciosos	Junior
Silver Mountain Resources Inc.	Exploración y explotación de minerales	Junior

Nota. Relación de empresas mineras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima. Tomado de “Segmento de capital de riesgo”, por BVL, 2022b (<https://www.bvl.com.pe/mercado/segmentos-mercado/segmento-capital-de-riesgo>).

Anexo 4: Pruebas de normalidad

Prueba de normalidad de EVA y estructura de capital

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EVA	,299	130	,000	,736	130	,000
Estructura de capital	,367	130	,000	,292	130	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de normalidad de Eva y nivel de concentración

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EVA	,299	130	,000	,736	130	,000
Con. Accionariado	,155	130	,000	,899	130	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de normalidad de Eva y tasas FED

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EVA	,299	130	,000	,736	130	,000
Tasa Fed	,272	130	,000	,737	130	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors